

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR TINGKAT TINGGI

Fajri Arif Wibawa
Universitas Muhammadiyah Metro
fajriarif_wibawa@rocketmail.com

Abstract

Based on observations of problems that occur at MA Tuma'ninah Yasin Metro Class X IPS it can be seen that there are still many students who are not good in their high-level thinking skills. The lack of high-level thinking ability is due to several factors including the learning model used by the teacher that is not appropriate, inadequate facilities and infrastructure and others. So that efforts can be made to improve students' high-level thinking skills is the need for change. The purpose of this study was to determine the effect of the use of problem-based learning models on higher-order thinking skills. This research was conducted in MA Tuma'ninah Yasin Metro with a population in class X IPS with a total of 35 students and a sampling technique with saturated sample technique that is all populations were sampled. The research method used is experiment. The instruments in this study used a high-level thinking ability test item. Data analysis using t-test. The results showed that there was an influence of the use of problem-based learning models on the ability to think at a higher level.

Keyword: problem based learning model, high-order thinking

PENDAHULUAN

Ekonomi adalah bagian dari mata pelajaran di SMA/MA yang mempelajari perilaku individu dan masyarakat dalam usaha memenuhi kebutuhan hidupnya yang tak terbatas dengan alat pemuas kebutuhan yang terbatas jumlahnya. Menurut Paul A. Samuelson (Sukwaty, 2009: 120) mengemukakan bahwa ilmu ekonomi sebagai suatu studi tentang perilaku orang dan masyarakat dalam memilih cara menggunakan sumber daya yang langka dan memiliki beberapa alternatif penggunaan, dalam rangka memproduksi berbagai komoditas, untuk kemudian menyalurkannya, baik saat ini maupun di masa depan kepada berbagai individu dan kelompok yang ada dalam suatu masyarakat. Untuk dapat memahami konsep-konsep ekonomi dan hubungan antara berbagai faktor dalam pembelajaran, maka diperlukan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

Berdasarkan pengamatan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan di MA Tuma'ninah Yasin Metro, penulis mendapatkan data kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yaitu (1). Analisis merupakan upaya memisahkan suatu kesatuan mejadi komponen-komponen/ unsur-unsur bagian, sehingga jelas hierarkinya/eksplisit unsur-unsurnya, meliputi unsur-unsur, analisis hubungan dan analisis prinsip yang terorganisi. Di MA Tuma'ninah Yasin Metro masih banyak siswa yang masih rendah dalam menganalisis. Hal ini terlihat pada saat diskusi, masih banyak siswa yang kurang mampu memahami sebuah konsep global dengan cara menguraikan atau merinci masalah tersebut ke dalam bagian-bagian yang lebih terperinci lagi. Hal tersebut terlihat ketika siswa kesulitan menganalisis perbedaan antar jenis-jenis koperasi dalam materi pelajaran ekonomi. Hal tersebut diperkuat dengan data hasil belajar

ekonomi dengan soal yang bermuatan berfikir tingkat tinggi dari guru pengampu mata pelajaran ekonomi yaitu dengan soal sebagai berikut:

Perhatikan matrix di bawah ini!

No.	A	B	C
1	Terbatasnya sumber daya	Menguatnya budaya masyarakat	Banyak profesi petani di suatu daerah
2	Majunya teknologi di kehidupan masyarakat	Semakin bertambahnya penduduk	Ketidakseimbangan gender wanita dan laki-laki
3	Perubahan gaya hidup masyarakat	Melimpahnya sumber energi	Kurangnya kemampuan untuk memproduksi

Berdasarkan matrix di atas yang merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kelangkaan adalah...

- A1, A2, A3
- A3, B2, C1
- A1, B2, C3
- C1, C2, C3
- A1, B1, C3

Gambar 1. Soal Analisis

Berdasarkan soal di atas jumlah siswa yang menjawab benar 3 siswa dan jumlah siswa yang menjawab salah 32 dari jumlah siswa kelas X IPS 35. (2). Sintesis adalah kemampuan menyatukan unsur-unsur atau bagian menjadi satu kesatuan yang menyeluruh. Keterampilan mensintesis yang dimiliki oleh siswa juga rendah, hal ini terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam memadukan semua informasi yang diperoleh dari materi bacaannya, sehingga tidak muncul ide-ide baru yang seharusnya dapat diperoleh siswa setelah membaca materi pelajaran. Ide-ide yang muncul adalah ide-ide yang hanya terdapat di dalam materi bacaan. Hal ini nampak ketika guru melakukan tanya jawab dengan siswa mengenai apa itu koperasi, jawaban yang diberikan oleh siswa adalah jawaban yang tertera di dalam buku teks atau buku

bacaan. Hal tersebut diperkuat dengan data hasil belajar ekonomi dengan soal yang bermuatan berfikir tingkat tinggi dari guru pengampu mata pelajaran ekonomi yaitu dengan soal sebagai berikut:

Pada bulan November 2011 di berbagai wilayah di Indonesia mengalami kelangkaan BBM. Sehingga Menteri Energi dan Sumber Daya Republik Indonesia menyatakan pada sebuah pers bahwa di berbagai wilayah Indonesia telah terjadi kelangkaan BBM. Berikut ini yang menjadi faktor pernyataan di atas adalah...

- Terbatasnya sumber daya minyak, peningkatan kebutuhan manusia, dan keterbatasan kemampuan manusia mengolah sumber daya minyak
- Kerusakan sumber daya minyak, kebutuhan manusia menurun, semakin maju kemampuan manusia mengolah sumber daya minyak
- Peningkatan kebutuhan manusia, keterbatasan kemampuan manusia mengolah sumber daya minyak, sumber daya minyak lancar
- Keterbatasan kemampuan manusia mengolah sumber daya minyak, distribusi sumber daya minyak berjalan lambat, kebutuhan manusia stabil
- Menteri Energi dan Sumber Daya Republik Indonesia menyatakan pada sebuah pers

Gambar 2. Soal Sintesis

Berdasarkan soal di atas jumlah siswa yang menjawab benar 8 siswa dan jumlah siswa yang menjawab salah 28 siswa dari jumlah siswa kelas X IPS 35. (3). Evaluasi merupakan kemampuan memberi keputusan tentang nilai sesuatu yang ditetapkan dengan sudut pandang tertentu, misalnya sudut pandang tujuan, metode dan materi. Keterampilan mengevaluasi ini menuntut pemikiran yang matang dalam menentukan sesuatu dengan berbagai kriteria yang ada. Keterampilan menilai menghendaki siswa agar memberikan penilaian tentang nilai yang diukur dengan menggunakan standar tertentu, namun hal ini masih belum terlihat pada siswa di MA Tuma'ninah Yasin Metro, disini siswa masih kurang mampu dalam keterampilan mengevaluasi dan menilai. Dimana siswa tidak mampu

melihat kekurangan yang terdapat dalam proses pembelajaran dan seberapa besar materi yang telah mereka dapat. Hal ini terlihat ketika diadakan ulangan harian dengan materi koperasi secara tiba-tiba siswa melakukan kerja sama dengan teman sebangkunya atau teman yang ada didekatnya, sehingga disini siswa tidak dapat mengetahui sejauh mana materi yang telah ia pahami tetapi siswa lebih mementingkan seberapa besar nilai yang akan ia capai nantinya. Hal tersebut diperkuat dengan data hasil belajar ekonomi dengan soal yang bermuatan berfikir tingkat tinggi dari guru pengampu mata pelajaran ekonomi yaitu dengan soal sebagai berikut:

Perhatikan deskripsi kebutuhan dibawah ini!

Kebutuhan A	Kebutuhan B	Kebutuhan C
Andi difonis oleh dokter terjangkit penyakit demam berdarah, sehingga harus segera minum obat.	Ria melihat jam tangannya telah menunjukkan pukul 12.00 WIB, hal tersebut menandakan Ria harus segera makan siang.	Saat pulang sekolah hujan turun sangat deras, sehingga Anto harus memakai payung agar tidak kehujanan.

Dari ketiga deskripsi kebutuhan di atas, urutan dari yang paling mendesak adalah...

- A, B, C
- C, B, A
- A, C, B
- B, C, A
- C, A, B

Gambar 3. Soal Evaluasi

Berdasarkan soal di atas jumlah siswa yang menjawab benar 12 siswa dan jumlah siswa yang menjawab 23 siswa dari jumlah siswa kelas X IPS 35. Setelah dilihat dari permasalahan yang terjadi di MA Tuma'ninah Yasin Metro dapat diketahui bahwa masih banyak siswa yang

kurang baik dalam kemampuan berfikir tingkat tingginya. Kurang baiknya kemampuan berfikir tingkat tinggi tersebut dikarenakan beberapa faktor diantaranya karena model pembelajaran yang digunakan guru kurang sesuai, sarana dan prasarana kurang memadai dan lain-lain. Sehingga upaya yang dapat dilakukan guna meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa adalah perlu adanya perubahan. Dimana penulis berasumsi perubahan tersebut dari proses pembelajaran yang memungkinkan untuk meningkatkan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan bagi siswa sehingga pada akhirnya akan dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa. Dalam hal ini perlu diterapkannya model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif (cooperatif learning) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecil serta kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Rusman, 2013: 202).

KAJIAN PUSTAKA

Menurut Taufiq Amir (2009: 85) bahwa proses PBL bukan semata-mata prosedur. Tetapi ia adalah bagian dari belajaran mengelola diri sebagai sebuah kecakapan hidup (life skills). Proses PBL sabagai salah satu bentuk pembelajaran yang learner centered, memandang bahwa tanggung jawab harus kita kendali dan kita pegang. Evers, Rush, dan Berdow dalam Amir, merumuskannya dengan baik apa yang dimaksud dengan kecakapan pengelolaan diri. Kemampuan untuk bertanggung jawab atas kinerja, termasuk juga kesadaran akan pengembangan dan pengaplikasian kecakapan tertentu. Kita bisa mnegenal dan mengatasi berbagai kendala yang ada di sekitar kita. Dengan kata lain model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) ini dapat memberikan kecakapan dalam mengelola hidup bagi peserta didik untuk dapat

mengatasi kendala yang ada di sekitar lingkungannya. Pendapat lain mengenai pengertian Problem Based Learning (PBL) yaitu Menurut Kunandar (2008: 354) pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning) adalah suatu pendekatan pembelajaran menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pembelajaran.

Salah satu yang berperan penting dalam keberhasilan ekonomi siswa adalah kemampuan berpikir. Amalia (2013: 5) mengatakan salah satu kemampuan berpikir yang penting dikuasai oleh siswa adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Brookhart (2010: 5) yaitu "Higher Order thinking conceived of as the top end of the Bloom's cognitive taxonomy: Analyze, Evaluate, and Create, or, in the older language, Analysis, Synthesis, and Evaluation. The teaching goal behind any of cognitive taxonomy is equipping student to be able to do transfer. "being able to think" means student can apply the knowledge and skill they developed during their learning to new contexts. "New" here means applications that the student has not thought of before, not necessarily something universally new. Higher-order thinking is conceived as students being able to relate their learning to other elements beyond those they were taught to associate with it. Yang artinya "Pemikiran tingkat tinggi dianggap sebagai ujung atas taksonomi kognitif Bloom: Menganalisis, Mengevaluasi, dan Menciptakan, atau, dalam analisis, sintesis, dan evaluasi yang lebih tua. Tujuan pengajaran dibalik taksonomi kognitif apa pun memperlengkapi siswa untuk bisa melakukan transfer. "Bisa berpikir" berarti peserta didik bisa menerapkan pengetahuan dan ketrampilan yang mereka kembangkan selama belajar menuju konteks baru. "Baru" disini berarti aplikasi

yang belum dipikirkan siswa sebelumnya, belum tentu sesuatu yang universal baru. Pemikiran tingkat tinggi dipahami sebagai siswa yang mampu menghubungkan pembelajaran mereka dengan elemen lain di luar kemampuan mereka untuk diasosiasikan dengannya."

Salah satu yang berperan penting dalam keberhasilan dalam pelajaran ekonomi adalah kemampuan berpikir. Amalia (2013: 5) mengatakan salah satu kemampuan berpikir yang penting dikuasai oleh siswa adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Karena kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu tahapan berpikir yang tidak dapat dilepaskan dari kehidupan sehari-hari dan setiap siswa diarahkan untuk memiliki pola berpikir tingkat tinggi tersebut sebab kemampuan berpikir tingkat tinggi membuat seseorang dapat berpikir kritis. Kemampuan berpikir yang masih rendah tidak sesuai dengan kebutuhan abad 21, yaitu salah satunya membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Hiong, Othman dkk: 2011).

Lynette dan Henk (2014) mengemukakan bahwa "The development of a set of transparent descriptors that show Higher Order Thinking Skills (HOTS) will also assist students' metacognition and develop their awareness of how they are supposed to think and express that thinking in words." Artinya pengembangan satu set deskriptor transparan yang menunjukkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) juga akan membantu metacognition siswa dan mengembangkan kesadaran mereka tentang bagaimana mereka seharusnya berpikir dan mengekspresikan pemikiran itu dengan kata-kata.

Barak and Dori (2009) dalam Benidiktus (2016) the development of an instrument to consider HOTS is important in learning because the assessment of learning achievements is changing as worldwide reforms, particularly in science education, promote the shift from

traditional teaching for algorithmic, lower order thinking skills, to higher order thinking skills. Artinya pengembangan instrumen untuk mempertimbangkan HOTS penting dalam pembelajaran karena penilaian prestasi belajar berubah seiring reformasi di seluruh dunia, terutama dalam pendidikan sains, mendorong pergeseran dari pengajaran tradisional untuk kemampuan berpikir algoritmik, rendah, hingga kemampuan berpikir tingkat tinggi. Hal tersebut didukung oleh Kim (2005) dalam Gulistan dkk (2015) Cultivating the student's ability to think at a higher level has been an important theme for redesigning and reforming learning systems. Artinya Menumbuhkan kemampuan siswa untuk berpikir pada tingkat yang lebih tinggi telah menjadi tema penting untuk mendesain ulang dan mereformasi sistem pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah dengan pendekatan eksperimen. Karena dalam desain ini, peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen. Menurut Sugiyono (2011: 77) desain eksperimen Quasi Experimental Design mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dalam penelitian ini eksperimen diberikan perlakuan berupa proses model pembelajaran berbasis masalah.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS MA Tuma'ninah Yasin Metro Tahun Pelajaran 2019/2020 dan sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2011: 118) teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sehingga sampel adalah seluruh siswa kelas X IPS MA Tuma'ninah Yasin Metro berjumlah 35 siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan pada penggunaan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran dituntut untuk mengikuti dan memahami pelajaran dengan sungguh-sungguh. Siswa mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, sehingga dijadikan bahan koreksi untuk perkembangan belajarnya, serta dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi yang memiliki indikator ketercapaian seperti ini, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. Hal ini sejalan dengan teori menurut Piaget dalam (Arends 2001: 163) anak memiliki rasa ingin tahu bawaan dan secara terus menerus berusaha memahami dunia sekitarnya. Rasa ingin tahu ini memotivasi mereka secara aktif membangun tampilan dalam otak mereka tentang lingkungan yang mereka hayati.

Dalam penelitian ini data hasil belajar meliputi dua macam yaitu data yang diperoleh dari hasil pretest dan data hasil posttest. Data hasil pretest diberikan pada siswa sebelum siswa diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah untuk mengetahui keadaan awal kemampuan berfikir tingkat tinggi pada pelajaran ekonomi. Data hasil posttest diberikan pada siswa setelah siswa diberikan perlakuan (treatment) dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah.

Berdasarkan pengolahan dengan menggunakan SPSS 16.00 bahwa nilai sig pada output Kolmogorov-Smirnov untuk kelompok kontrol sebesar 0,137 dan kelompok eksperimen sebesar 0,114. Artinya Asym Sig. > α (0.05), maka H_0 diterima atau dengan kata lain kedua data berdistribusi normal. yang yang berdistribusi normal.

Berdasarkan pengolahan dengan menggunakan SPSS 16.0 pada Test of homogeneity of variances pada kolom Sig. Pada baris Based on Mean terlihat bahwa nilai sig = 0.255. Artinya Asym Sig. > α (0.05), maka H_0 diterima atau dengan kata lain kedua varians sampel adalah sama. Hipotesis yang digunakan adalah:
 H_0 : Terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi

H_a : Tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi

Pengujian hipotesis digunakan statistik uji t beda rata-rata (mean). Hasil analisis pengujian hipotesis disajikan pada tabel Independent Samples Test dengan tampilan sebagai berikut.

Tabel 1. Perhitungan Uji Hipotesis

Group Statistics					
	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan_Berfikir_Tingkat_Tinggi	Kontrol	17	74,72	6,295	1,484
	Ekperimen	18	80,00	5,883	1,572

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 2. Perhitungan Uji Hipotesis

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference			
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	
Kemampuan_Berfikir_Tingkat_Tinggi	Equal variances assumed	,016	,900	-2,420	30	,022	-5,278	2,181	-9,732 - ,824
	Equal variances not assumed			-2,441	28,922	,021	-5,278	2,162	-9,700 - ,856

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Hasil analisis dengan SPSS dapat dideskripsikan sebagai berikut:

- Pada tabel. 1 group statistics di dapat rata-rata nilai kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa yang

kelompok kontrol sebesar 74,72, dan siswa yang kelompok eksperimen sebesar 80,00.

- Pada tabel. 2 independent samples test, pada kolom Levene's Test for

Equality of Variances menunjukkan uji homogenitas, dan didapat nilai F berada pada baris Equal variances assumed, itu artinya data memiliki varian yang sama atau dengan kata lain data homogen.

- c. Pada tabel 2 independent samples test, pada kolom t-test for Equality of Means menunjukkan uji-t yang digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Dan didapat nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.900 artinya $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau tolak H_a dengan kata lain terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak penggunaan model pembelajaran berbasis masalah.

T-test for Equality of Means menunjukkan uji-t yang digunakan untuk mengetahui perbedaan pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Dan didapat nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.900 artinya $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau tolak H_a dengan kata lain terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pembelajaran dengan menggunakan model berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi, artinya terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. T-test for Equality of Means menunjukkan uji-t yang digunakan untuk mengetahui perbedaan

pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Dan didapat nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.900 artinya $< 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima atau tolak H_a dengan kata lain terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Peneliti memberikan saran untuk meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi dapat dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Riski. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Pembuktian Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Tinggi Siswa SMA. Universitas Pendidikan Indonesia: Bandung. Diakses pada 16 Oktober 2019.
- Arends. R. I. 2001. Exploring Teaching: An Introduction To Education. MC Graw Hill Companies: New York
- Benidiktus. 2016. Development of an Instrument to Measure Higher Order Thinking Skills in Senior High School Mathematics Instruction. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1109390.pdf>. Diakses pada 16 Oktober 2019.
- Brookhart, S. M. .2010. How to Assess Higher Order Thinking Skillss in Your Class-room. ASCD: Alexandria.
- Gulistan, dkk. 2015. Higher Order Thinking Skills Among Secondary School Students in Science Learning. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1085914.pdf>. Diakses pada 16 Oktober 2019.
- Heong, Y. M.,Othman, W.D.,Md Yunos, J., Kiong, T.T., Hassan, R., & Mohamad, M.M. 2011. The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills Among Technical Education Students. International Journal of

- Social and humanity, Vol. 1, No. 2, July 2011. Diakses pada 16 Oktober 2019.
- Kunandar. 2008. Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Lynette, Henk. (2014). Exploring evidence of higher order thinking skills in the writing of first year undergraduates. <https://fyhejournal.com/article/download/230/248/>. Diakses pada 16 Oktober 2019.
- Rusman. 2013. Model-model Pembelajaran. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung. Alfabeta.
- Sukwiaty, dkk. 2009. Ekonomi. Rineka Cipta: Jakarta.
- Taufiq, Amir. 2009. Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning. Jakarta: Kencana Prenada Media Group