

Penggunaan Permainan Monopoli Fisika Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Egi Gustomo Arifin, R. Wakhid Akhdinirwanto, Siska Desy Fatmaryanti

Program Studi Pendidikan Fisika
Universitas Muhammadiyah Purworejo
Jalan KHA. Dahlan 3 Purworejo, Jawa Tengah
E-mail: itsme.egi@gmail.com



Intisari –Telah dilakukan penelitian guna mengungkap tentang penggunaan permainan monopoli fisika dalam pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 35 Purworejo. Subyek penelitian adalah 34 siswa dari kelas VIII-D. Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober tahun 2013 pada pokok bahasan energi dan usaha. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode angket, observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan permainan monopoli fisika dalam pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (TGT) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dilihat dari data hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa, diperoleh persentase 44,56% pada pra siklus, meningkat menjadi 58,68% pada siklus I dan menjadi 63,24% pada siklus II. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa juga mengalami peningkatan, dari skor awal 60,27% menjadi 73,15% pada siklus I dan 83,67% pada siklus II. Kemampuan berpikir kritis siswa juga dilihat dengan peningkatan hasil angket dari 61,96% pada pra siklus, 73,33% pada siklus I dan 80,00% pada siklus II.

Kata Kunci: Monopoli Fisika, *Teams Games Tournament*, Berpikir Kritis.

I. PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar di kelas tidak terlepas dari banyaknya komponen yang saling mempengaruhi. Ada dua unsur yang penting dalam suatu proses belajar mengajar yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Keterpaduan komponen-komponen tersebut akan mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar yang dinyatakan dalam nilai prestasi belajar siswa. Dari pernyataan tersebut maka didalam aktivitas pembelajaran diperlukan suatu alat bantu untuk meningkatkan prestasi belajar dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran dapat menimbulkan stimulus/rangsangan siswa untuk belajar. Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, serta membangkitkan motivasi dan rangsangan untuk belajar [1]. Minat dan motivasi belajar siswa dapat dimunculkan dengan bantuan permainan.

Terdapat kesamaan antara permainan seperti monopoli dan catur dengan berpikir kritis [2]. Karena seperti halnya permainan, pemikiran kritis bergantung juga pada pemahaman, strategi, perhatian, serta kreativitas dan pemain pun harus berlatih untuk mengembangkan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis-nya. Dari penjelasan di atas jelas

bahwa permainan monopoli memiliki keterkaitan dengan prestasi belajar dan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis dan wawancara dengan guru di Kelas VIII-D SMP N 35 Purworejo, diketahui bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah khususnya pada pelajaran fisika. Siswa menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam hanya berorientasi pada jawaban akhir. Akibatnya kemampuan bernalar siswa belum berkembang dengan baik. Kemampuan bernalar tak terpisahkan dari kemampuan berpikir kritis. Penalaran mencakup berpikir dasar (*basic thinking*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan berpikir kreatif (*creative thinking*). Pada saat pembelajaran, guru kadangkala bertanya atau memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya. Namun, sebagian besar siswa cenderung diam. Mereka seperti enggan berpikir dan malu mengemukakan pendapatnya. Keterampilan dasar berpikir yang dimiliki seorang pemikir kritis di antaranya kemampuan untuk menjelaskan pertanyaan, memperoleh data yang sesuai, dan mengambil kesimpulan yang absah dan logis [3]. Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa cenderung rendah.

Pembelajaran fisika berlangsung menggunakan metode ceramah. Hal ini diperkuat dengan keterangan siswa yang menyampaikan bahwa mereka kurang tertarik dengan mata pelajaran Fisika karena sulit untuk dipahami. Metode yang dipakai pun kurang bervariasi. Guru menerangkan di

depan kelas, siswa menyimak, setelah materi selesai kemudian siswa dituntut untuk mengerjakan banyak soal.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka dibutuhkan metode yang baik, yang dapat membuat siswa bersemangat dalam belajar. Prestasi yang mereka dapat merupakan hasil pemikiran selama proses belajar. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan metode pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dengan media Permainan Monopoli Fisika.

Penggunaan permainan monopoli sebagai media pembelajaran menuntut siswa untuk menjawab berbagai pertanyaan. Hal ini serupa dengan model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dimana siswa belajar dalam kelompoknya agar bisa menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam turnamen akademik. Karena persamaan inilah, maka permainan monopoli dapat diajarkan dengan menggunakan model kooperatif TGT.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan media pembelajaran permainan Monopoli Fisika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan judul “Penggunaan Permainan Monopoli Fisika Sebagai Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

II. LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. *Medium* adalah perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima [1]. Apabila informasi itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran, maka media itu disebut media pembelajaran. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, *tape recorder*, kaset, *video camera*, *video recorder*, film, slide, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer [1]. Menurut Kamus Istilah Pendidikan dan Umum, media pembelajaran adalah media yang penggunaannya diintegrasikan dengan tujuan dan isi pembelajaran, serta dimaksudkan untuk lebih meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran adalah media yang menyampaikan informasi yang mengandung tujuan-tujuan instruksional dan dapat memberikan rangsangan (stimulus) bagi siswa untuk belajar.

B. Permainan Monopoli

Monopoli adalah salah satu permainan papan yang paling terkenal di dunia. Tujuan permainan ini adalah untuk menguasai semua petak di atas papan melalui pembelian, penyewaan dan pertukaran properti dalam sistem ekonomi yang disederhanakan.

Sebelum Monopoli, sudah ada permainan-permainan yang serupa di antaranya adalah *The Landlord's Game* yang diciptakan oleh Elizabeth Magie yang bertujuan untuk mempermudah orang agar mengerti bagaimana caranya tuan-tuan tanah memperkaya dirinya dan mempermiskin para penyewa. Magie memperkenalkan permainan ini di tahun 1904. Walaupun permainan ini dipatenkan, tidak ada produsen yang memproduksinya secara luas sampai tahun 1910 oleh *The Economic Game Company* di New York. Di Britania Raya permainan ini diterbitkan pada tahun 1913 oleh *The Newbie Game Company* di London dengan nama *Brer Fox an' Brer Rabbit*.

C. Permainan Monopoli Fisika

Monopoli yang digunakan dalam pembelajaran ini, pada dasarnya sama dengan permainan monopoli biasa. Tujuannya pun sama, yaitu menguasai. Tidak hanya bertujuan untuk menguasai permainan tapi juga untuk menguasai materi yang diajarkan pada monopoli tersebut.

D. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Teams Game Tournament* (TGT)

Teams Games Tournament (TGT), pada awalnya dikembangkan oleh David De Vries dan Keith Edwards, merupakan metode pembelajaran pertama dari John Hopkins. TGT menggunakan turnamen akademik, dan menggunakan kuis-kuis serta sistem skor kemajuan individu, dimana para siswa sebagai wakil tim-nya berlomba dengan anggota tim lain yang memiliki tingkatan akademik yang setara [4].

E. Berpikir Kritis

Berpikir (*thinking*) adalah proses mental seseorang yang lebih dari sekadar mengingat (*remembering*) dan memahami (*comprehending*). Menurut Reason, mengingat dan memahami lebih bersifat pasif daripada berpikir (*thinking*) [5].

Berpikir logis dapat diartikan sebagai kemampuan berpikir siswa untuk menarik kesimpulan yang sah menurut aturan logika dan dapat membuktikan bahwa kesimpulan itu benar (*valid*) sesuai dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya yang sudah diketahui. Berpikir analitis adalah kemampuan berpikir siswa untuk menguraikan, merinci, dan menganalisis informasi-informasi yang digunakan untuk memahami suatu pengetahuan dengan menggunakan akal dan pikiran yang logis, bukan berdasar perasaan atau tebakan.

Berpikir sistematis adalah kemampuan berpikir siswa untuk mengerjakan atau menyelesaikan suatu tugas sesuai dengan urutan, tahapan, langkah-langkah, atau perencanaan yang tepat, efektif, dan efisien. Ketiga jenis berpikir tersebut saling berkaitan. Seseorang untuk dapat dikatakan berpikir sistematis, maka ia perlu berpikir secara analitis agar memahami informasi yang digunakan. Kemudian, untuk dapat berpikir analitis diperlukan kemampuan berpikir logis dalam mengambil kesimpulan terhadap suatu situasi.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa berpikir secara umum dianggap sebagai proses mental seseorang dalam menghadapi dan memecahkan suatu persoalan.

Berpikir kritis (*critical thinking*) sering disamakan artinya dengan berpikir konvergen, berpikir logis (*logical thinking*), dan *reasoning*. Berpikir kritis berarti (a) bertujuan untuk mencapai penilaian yang kritis terhadap apa yang akan diterima atau apa yang akan dilakukan dengan alasan yang logis, (b) memakai standar penilaian sebagai hasil dari berpikir kritis dalam membuat keputusan, (c) menerapkan berbagai strategi yang tersusun dan memberikan alasan untuk menentukan serta menerapkan standar tersebut, (d) mencari dan menghimpun informasi yang dapat dipercaya untuk dipakai sebagai bukti yang mendukung suatu penilaian [6].

Berpikir kritis berarti berpikir tepat dalam pencarian relevansi dan andal tentang ilmu pengetahuan dan nilai-nilai tentang dunia. Berpikir kritis adalah berpikir yang beralasan, reflektif, bertanggung jawab, dan terampil berpikir yang fokus dalam pengambilan keputusan yang dapat dipercaya. Seseorang yang berpikir kritis dapat mengajukan pertanyaan dengan tepat, memperoleh informasi yang relevan, efektif, dan kreatif dalam memilah-milah informasi, alasan logis dari informasi, sampai pada kesimpulan yang dapat dipercaya dan meyakinkan tentang dunia yang memungkinkan untuk hidup dan beraktifitas dengan sukses di dalamnya. Berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan [3].

III. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas (PTK) yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc Taggart. Model penelitian tindakan kelas (PTK) ini terdiri dari empat fase, yaitu perencanaan (*plan*), tindakan (*act*), pengamatan (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Subyek penelitian adalah 34 siswa dari kelas VIII-D. Penelitian ini dilakukan pada bulan September-Oktober tahun 2013 pada pokok bahasan energi dan usaha. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode angket, observasi, tes, dan dokumentasi. Desain penelitian tindakan kelas ini dapat dilaksanakan melalui beberapa siklus sampai indikator keberhasilan tercapai. Jika indikator keberhasilan telah tercapai, maka penelitian ini akan dihentikan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran fisika dengan metode kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dengan menggunakan media monopoli fisika yang dilaksanakan di kelas VIII-D SMP Negeri 35 Purworejo. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah

lembar observasi kemampuan berpikir kritis siswa, angket kemampuan berpikir kritis siswa, dan soal-soal tes akhir pra siklus, siklus I, siklus II terhadap pembelajaran fisika dengan metode kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dengan menggunakan media permainan monopoli fisika. Sebelum melakukan penelitian tindakan kelas, peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui gambaran awal tentang motivasi dan hasil belajar siswa serta proses pembelajaran yang berlangsung sebelum penelitian dilaksanakan. Hasil observasi awal tersebut dapat diketahui: (1) siswa kurang aktif dalam pembelajaran, (2) siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah khususnya fisika, (3) kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah, dan (4) penerapan media pembelajaran dan variasi model pembelajaran masih belum optimal.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa baik di rumah ataupun di sekolah adalah berkaitan dengan metode yang digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Selama proses pembelajaran di dalam kelas hanya dengan ceramah saja, maka siswa sering merasa bosan dan enggan untuk belajar di rumah atau pun di sekolah serta siswa juga sering tidak mau memperhatikan saat guru menyampaikan materi di depan kelas. Berdasarkan hasil observasi awal tersebut, peneliti menyusun suatu rencana untuk menerapkan pembelajaran dengan metode kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dengan menggunakan media monopoli fisika pada mata pelajaran fisika agar kemampuan berpikir kritis siswa meningkat.

Pada pertemuan pra siklus kondisi di dalam kelas masih terlihat ramai dan nampak bahwa siswa belum siap menerima pelajaran, hal ini disebabkan karena pelajaran fisika dilaksanakan pada jam terakhir. Pada pra siklus masih ada siswa yang membolos tidak mengikuti pelajaran fisika. Sebagian siswa tidak suka dengan pelajaran fisika, hal ini dikarenakan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas membosankan. Melihat kondisi tersebut, guru berusaha memfokuskan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dan berusaha menjalin komunikasi yang baik dan terarah. Selain itu, guru juga menanyakan tentang kegiatan belajar yang dilaksanakan siswa selain di sekolah, guru menanyakan tentang kesiapan siswa dalam belajar serta guru berusaha memberikan motivasi serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertukar pendapat kepada guru.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I diawali dengan menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa dalam keseluruhan kompetensi dasar. Sebagai apersepsi guru menyebutkan beberapa contoh kegiatan sehari-hari yang membutuhkan usaha, seperti mendorong meja, menggeser lemari, dan menaiki sepeda dari satu tempat ke tempat lain. Sebagai motivasi guru menyampaikan manfaat usaha bagi kehidupan sehari-hari.

Beberapa masalah dijumpai dalam pelaksanaan tindakan siklus I. Masalah-masalah tersebut diantaranya adalah terdapat beberapa siswa yang kurang fokus

(melamun, berbicara dengan teman, dan bergurau) saat pembelajaran siklus I. Guru mencoba untuk mengkondisikan kelas.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I secara garis besar dapat dikatakan berhasil. Pada siklus I, siswa lebih fokus dengan pembelajaran dan siswa lebih berantusias untuk dapat memahami materi pelajaran agar dapat menjawab pertanyaan dan mendapatkan nilai tambah dari guru. Beberapa siswa sudah berani menjawab pertanyaan dari guru. Hal ini karena siswa mengubah gaya belajarnya ketika pembelajaran. Siswa yang tadinya tidak serius memperhatikan pelajaran menjadi lebih memusatkan konsentrasinya untuk memahami materi.

Persentase kemampuan berpikir kritis siswa meningkat sebesar 12,88% dari 60,27% pada pra siklus menjadi 73,15% pada siklus I.

Tabel 1.

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pra Siklus

Aspek	No. Soal			Jumlah	Skor Maks	%	Kualifikasi
	1	2	3				
A	60	68	67	195	198	98,48	Baik Sekali
B	45	85	34	164	396	41,41	Kurang Sekali
C	20	39	22	81	198	40,91	Kurang Sekali
Rata-rata	42	64	41	146,667	264	60,27	Kurang

Tabel 2.

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus I

Aspek	No. Soal			Jumlah	Skor Maks	%	Kualifikasi
	1	2	3				
A	59	67	67	193	198	97,47	Baik Sekali
B	53	87	59	199	396	50,25	Kurang
C	51	54	37	142	198	71,72	Cukup
Rata-rata	54	69	54	178	264	73,15	Cukup

Kemampuan berpikir kritis siswa pada siklus I belum sesuai dengan indikator pencapaian yang dikehendaki oleh peneliti, karena siswa masih beradaptasi mengikuti pembelajaran dengan media dan metode yang baru. Guru juga memberikan waktu yang lebih lama untuk siswa, agar dapat memahami materi yang sudah dijelaskan.

Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat setelah diberi tindakan siklus II. Persentase kemampuan berpikir kritis siswa meningkat sebesar 23,40% dari 60,27% pada pra siklus menjadi 73,15% pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 83,67% pada siklus II. Dengan demikian, indikator keberhasilan dalam penelitian ini, maka dapat dinyatakan bahwa media Permainan Monopoli Fisika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa minimal meningkat sebesar 15% dengan nilai KKM 75 sudah tuntas.

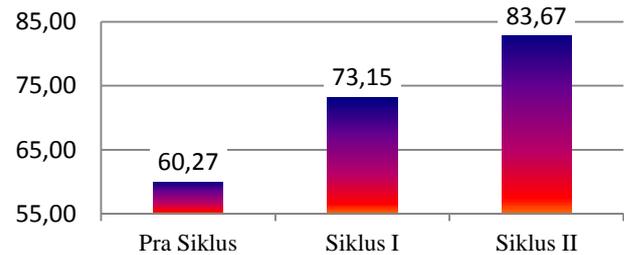
Tabel 3.

Hasil Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Siklus 2

Aspek	No. Soal			Jumlah	Skor Maks	%	Kualifikasi
	1	2	3				
A	67	61	68	196	198	98,99	Baik Sekali
B	83	92	117	292	396	73,74	Cukup
C	55	59	41	155	198	78,28	Baik
Rata-rata	68	71	75	214,333	264	83,67	Baik

Gambar 1.

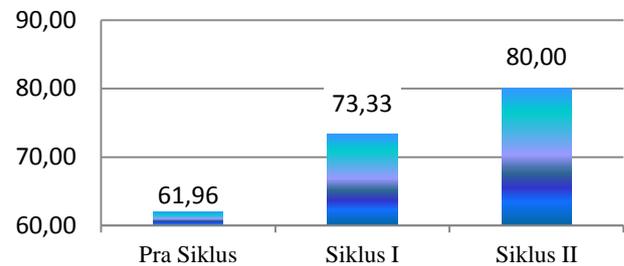
Persentase Skor Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Tiap Siklus



Kemampuan berpikir kritis siswa juga dapat dilihat dari persentase hasil angket dan persentase hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa tiap siklus

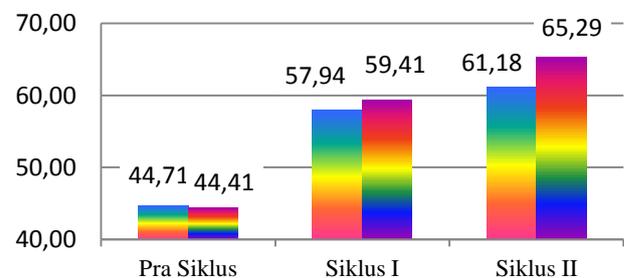
Gambar 2.

Persentase Hasil Angket Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Tiap Siklus



Gambar 3.

Persentase Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Tiap Siklus



Uraian di atas menunjukkan bahwa dengan penggunaan media Permainan Monopoli Fisika ini, siswa terlatih untuk berpikir, untuk mengubah gaya belajarnya, siswa terdorong untuk berpikir sistematis dan analitis, mengubah kebiasaan yang tadinya kurang baik menjadi lebih baik, menjadi semangat dan berusaha untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkan, mengeksplor kemampuan diri sendiri tanpa mengandalkan bantuan dari orang lain. Penggunaan metode ini juga dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa dengan menggunakan Permainan Monopoli Fisika dalam pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) dapat meningkatkan

kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-D SMP Negeri 35 Purworejo. Hal ini dilihat dari data hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa yang mengalami peningkatan sebesar 18,68 dari rata-rata 44,56% pada pra siklus, meningkat menjadi 58,68% pada siklus I dan menjadi 63,24% pada siklus II. Hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII-D SMP Negeri 35 Purworejo juga mengalami peningkatan sebesar 23,40%, dari skor rata-rata 60,27% menjadi 73,15% setelah diberi tindakan pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 83,67% setelah diberikan tindakan siklus II. Kemampuan berpikir kritis siswa juga dapat dilihat dengan peningkatan hasil angket sebesar 18,04% dari 61,96% pada pra siklus, 73,33% pada siklus I dan 80,00% pada siklus



PUSTAKA

Buku

- [1] Azhar Arsyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [6] Izhah Zaleha Hassoubah. 2004. *Developing Creative and Critical Thinking Skill*. Bandung: Nuansa.
- [4] Robert E. Slavin. 2010. *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- [5] Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Skripsi

- [7] Egi Gustomo Arifin. 2014. *Penggunaan Permainan Monopoli Fisika Dalam Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Universitas Muhammadiyah Purworejo. Purworejo

Internet

- [2] Breanne Harris. 2010. *Critical Thinking-The Game*. Website: <http://critical-thinkers.com/2010/09/critical-thinking-the-game>. diakses tanggal 16 Juni 2013
- [3] Robert H. Ennis. 2002. Website: <http://www.criticalthinking.com/company/articles/critical-thinking-definition.jsp> pada tanggal 22 Maret 2013.