

MENUMBUHKAN BERPIKIR KRITIS PADA SISWA MELALUI PERAN GURU DAN PERAN SEKOLAH

Didit Nantara
SMP Negeri 2 Widang
email: diditnantara1972@gmail.com

Abstraksi

Pendidikan adalah suatu proses yang dilalui orang dengan metode-metode tertentu untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku sesuai kebutuhannya. Salah satu upaya meningkatkan kualitas pendidikan adalah meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Meningkatkan kualitas SDM tersebut memfokuskan pada keterampilan berpikir kritis. Inilah agenda penting dan isu vital dalam pendidikan modern pada era globalisasi. Sekolah sebagai lembaga pendidikan yang memberikan ilmu pengetahuan atau pengalaman pada siswa sesuai dengan tuntutan abad 21 dituntut untuk dapat menumbuhkan berpikir kritis melalui berbagai kegiatan. Melalui studi kajian pustaka diketahui bahwa berpikir kritis adalah suatu proses yang terorganisasi dimungkinkan oleh siswa dalam mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Untuk menumbuhkan berpikir kritis pada siswa, diperlukan peran guru dan peran sekolah. Dalam menumbuhkan berpikir kritis pada siswa melalui peran guru dapat dilakukan melalui kegiatan pembelajaran dan pemberian soal HOTS. Sedangkan melalui peran sekolah dapat dilakukan melalui kegiatan ekstrakurikuler, gerakan literasi sekolah, dan OSIS. Dari kesimpulan tersebut disarankan bagi guru dapat mengembangkan strategi pembelajaran lain dan penilaian yang membantu siswa dalam berpikir tingkat tinggi, dan bagi sekolah dapat mengembangkan kegiatan lainnya yang membentuk pola berpikir kritis pada siswa dalam menyelesaikan masalah secara mandiri serta dapat menyaring informasi yang masuk pada dirinya.

Kata kunci: menumbuhkan berpikir kritis, peran guru, dan peran sekolah

Abstract

Education is a process that people go through with certain methods to gain knowledge, understanding, and how to behave according to their needs. One of the efforts to improve the quality of education is to increase quality human resources (HR). Improving the quality of human resources focuses on critical thinking skills. This is an important agenda and a vital issue in modern education in the era of globalization. Schools as educational institutions that provide knowledge or experience to students in accordance with the demands of the 21st century are required to be able to foster critical thinking through various activities. Through literature review it is known that critical thinking is an organized process made possible by students in evaluating evidence, assumptions, logic, and the language that underlies other people's statements. To foster critical thinking in students, the role of the teacher and the role of the school is needed. In fostering critical thinking in students through the role of the teacher, it can be done through learning activities and giving HOTS questions. Meanwhile, the role of the school can be carried out through extracurricular activities, the school literacy movement, and the student council. From these conclusions, it is suggested for teachers to develop other learning strategies and assessments that help students in higher order thinking, and for schools to develop other activities that form critical thinking patterns in students in solving problems independently and being able to filter the information that enters them.

Keywords: critical thinking, the role of the teacher, the role of the school

1. PENDAHULUAN

Pendidikan menurut Muhibbin Syah (dalam Abidah, 2016 : 1) adalah suatu proses yang dilalui orang dengan metode-metode tertentu untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku sesuai kebutuhannya. Dengan kata lain, pendidikan merupakan sebuah usaha yang dilakukan manusia guna bertujuan ke arah hidup yang lebih baik. Fungsi pendidikan adalah anak dibimbing menuju ke arah suatu tujuan pendidikan yang di nilai tinggi.

Menurut Sarjono (2017 : 343) bahwa pendidikan bertujuan untuk siswa disiapkan agar mampu memenuhi kebutuhan hidupnya serta ditumbuhkannya rasa tanggung jawab, pembelajaran di sekolah siswa dibantu dalam mengembangkan pemahaman dan membiasakan berpikir kritis, sehingga kebutuhan hidupnya mampu dipenuhi oleh siswa serta segala permasalahan yang dihadapinya mampu diatasi. Selain itu siswa tidak hanya memahami pelajaran di sekolah saja, tetapi, siswa juga harus memahami aktivitas sosial di sekitarnya yang menggabungkan nilai-nilai kemanusiaan seperti rasa ingin tahu, kreativitas dan imajinasi yang menuntut siswa untuk berpikir kritis dan menerapkannya baik di dalam maupun diluar kelas.

Salah satu upaya meningkatkan kualitas pendidikan adalah meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Meningkatkan kualitas SDM tersebut memfokuskan pada keterampilan berpikir kritis. Inilah agenda penting dan isu vital dalam pendidikan modern pada era globalisasi. Untuk mempersiapkan lulusan siswa yang dapat bersaing dalam mengisi pasar kerja pada abad 21 salah satunya dibutuhkan kemampuan berpikir kritis dari beberapa pembelajaran dan keterampilan inovasi (Rahma, 2012 : 134).

Berpikir kritis merupakan sebuah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau sebuah gagasan ke arah yang lebih spesifik untuk mengejar pengetahuan yang relevan tentang dunia dengan melibatkan evaluasi bukti. Untuk menganalisis suatu permasalahan sampai pada tahap pencarian solusi sangat memerlukan kemampuan berpikir kritis. Menghadapi tantangan global dan berbagai permasalahan kehidupan yang tidak dapat dikendalikan sangatlah memerlukan kemampuan berpikir kritis. Memiliki kemampuan berpikir kritis sehingga dapat membedakan sisi positif dan negatif, kemudian menyaring berbagai pengaruh yang masuk dan menyesuaikannya dengan budaya bangsa Indonesia (Nurhayati, 2014 : 2). Menurut Facione (dalam Rokayana, 2017 : 85) bahwa indikator berpikir kritis itu ada 6 yaitu intepretasi, inferensi, evaluasi, eksplanasi, dan regulasi dini. Bagaimana cara mengajarkan berpikir kritis sudah ditelaah oleh para ilmuwan selama hampir seratus tahun yang lalu, dan bahkan Socrate sudah memulainya dari 2000 tahun yang lalu.

Kemajuan suatu negara terletak pada keberhasilan pendidikan generasi penerus. Apabila generasi penerus bangsa memiliki sumber daya manusia bertambah semakin baik, maka kemajuan suatu negara akan meningkat. Begitu juga sebaliknya jika generasi penerus bangsa memiliki sumber daya manusia kualitasnya semakin rendah atau menurun, maka terjadilah kehancuran suatu negara. Bilamana suatu negara memiliki kualitas sumber daya manusia rendah, sangatlah mudah negara tersebut akan dikuasai oleh negara asing. Hal ini bisa dibuktikan dalam sejarah bahwa negara kita Republik Indonesia dijajah oleh Belanda selama 350 tahun dikarenakan kualitas sumber daya manusia rendah. Rakyat Indonesia masih banyak yang pendidikannya sangat rendah sehingga

memudahkan Belanda menggunakan politik adu domba.

Sekolah sebagai lembaga pendidikan yang memberikan ilmu pengetahuan atau pengalaman pada siswa sesuai dengan tuntutan abad 21, dituntut untuk dapat menumbuhkan berpikir kritis pada siswa melalui berbagai kegiatan. Mengacu pada permasalahan tersebut, artikel ini disusun berdasarkan kajian pustaka dimaksudkan untuk menguraikan pengertian berpikir kritis, peran guru dalam menumbuhkan berpikir kritis siswa, dan peran sekolah dalam menumbuhkan berpikir kritis siswa. Diharapkan tulisan ini dapat memberikan manfaat dalam memberikan wawasan tentang menumbuhkan pola pikir kritis pada siswa di sekolah khususnya peran guru dan peran sekolah dan juga langkah-langkahnya.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEMBAHASAN

A. Pengertian Berpikir Kritis

Pengertian berpikir kritis menurut Johnson (dalam Astuti, 2016 : 69) adalah suatu proses yang terorganisasi dimungkinkan oleh siswa dalam mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain. Tujuan dari berpikir kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang mendalam. Kemampuan untuk menjadi seorang pemikir kritis yang andal dimiliki setiap orang. Setiap orang dapat belajar untuk berpikir dengan kritis karena otak manusia secara konstan berusaha memahami pengalaman.

Menurut Marzano (dalam Arifin, 2012 : 3) menyatakan bahwa tujuan pendidikan adalah mengembangkan pemikir-pemikir matang yang dapat menggunakan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan nyata. Pendidikan seyogianya

menjadi salah satu wahana dalam sebuah proses pembentukan pemikir yang handal.

Pada dasarnya berpikir kritis (*critical thinking*) bertujuan untuk anak didik dibentuk sehingga mampu berpikir netral, objektif, beralasan, logis, jelas dan tepat. Melalui tujuan tersebut, melatih siswa untuk membuat keputusan yang bijak, dengan memberikan alasan mengenai kebenaran tentang nilai sebuah pernyataan; dan mengambil tindakan dalam sebuah kondisi (Sariyem, 2016 : 331).

B. Peran Guru Dalam Menumbuhkan Berpikir Kritis Siswa

Lembaga pendidikan guru, diharapkan mampu menghasilkan insan terdidik yang berkualitas. Kualitas pendidikan dapat dilihat dan kemampuan lulusan mengaplikasikan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menghasilkan lulusan yang berkualitas merupakan tujuan pendidikan pada umumnya (Hafid, 2007 : 126).

Menurut Hariyanto (dalam Rahzianta & Hidayat, 2016 : 1129) bahwa keterampilan kompetitif yang berfokus pada pengembangan keterampilan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) harus mampu dikembangkan siswa pada abad 21. Dari pernyataan tersebut disimpulkan bahwa perlunya pada siswa ditumbuhkannya pola berpikir kritis. Untuk menumbuhkan pada siswa dalam berpikir kritis, melalui peran guru dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Kegiatan Pembelajaran

Pengertian kegiatan pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar (Dimiyati dkk, 2009 : 297). Pada kegiatan pembelajaran agar dapat

menumbuhkan berpikir kritis pada siswa perlunya seorang guru harus menggunakan strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pada kegiatan pembelajaran, siswa aktif dalam mengikuti kegiatan sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Beberapa contoh strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa yaitu metode penemuan terbimbing, metode problem solving, dan pendekatan saintifik.

Metode penemuan terbimbing adalah suatu cara untuk menyampaikan / ide gagasan lewat proses menemukan. pola – pola dan struktur matematika dengan bimbingan atau pertolongan dari guru (Hudoyo, 1990 : 124). Menurut Nur (dalam Rahmawati dkk, 2012 : 72) melalui metode penemuan siswa dapat belajar untuk memecahkan masalah sendiri dan keterampilan berpikir kritis karena melakukan analisis dan menangani informasi.

Metode problem solving yaitu metode yang berorientasi “*learner centered*” dan berpusat pada suatu masalah lalu dipecahkan melalui kerja kelompok oleh siswa. Metode problem solving bisa diartikan “metode ilmiah” karena menggunakan langkah-langkah ilmiah mulai dari merumuskan masalah, merumuskan jawaban sementara (hipotesis), mengumpulkan dan mencari data, menarik kesimpulan, dan mengaplikasikan temuan ke dalam situasi baru (Majid, 2016 : 212-213). Menurut Handayani & Priatmoko (2013 : 1053) bahwa pembelajaran problem solving ini siswa diarahkan pada kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Selain itu pada pembelajaran tersebut kemampuan siswa dalam melakukan berpikir tingkat tinggi seperti kemampuan berpikir kritis dan kreatif dapat ditingkatkan.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang ditekankan pada siswa dengan memberikan pengalaman secara langsung

baik menggunakan observasi, eksperimen maupun cara yang lainnya, sehingga realitas yang akan berbicara sebagai informasi atau data yang diperoleh selain valid juga dapat dipertanggungjawabkan (Sujarwanta, 2012: 75). Menurut Mujib (2016 : 26) pendekatan saintifik (*Scientific Approach*) merupakan pendekatan yang cocok dalam membangun kemampuan berpikir kritis siswa, karena dalam pendekatan saintifik harus menggunakan langkah-langkah 5M, yaitu mengamati, menanya, mencoba, menalar dan mengkomunikasikan.

2. Pemberian Soal HOTS

Akhir kegiatan pembelajaran atau setelah menuntaskan kompetensi dasar seorang guru memberikan latihan soal dan mengadakan penilaian atau ulangan. Dalam memberikan soal latihan atau soal untuk penilaian atau ulangan perlunya seorang guru menyesuaikan dengan tuntutan abad 21 guna menghasilkan lulusan yang berkompeten yaitu memberikan model atau bentuk soal berpikir tingkat tinggi yaitu berpikir kritis. Pemberian model soal pada siswa guna ditumbuhkannya berpikir kritis yaitu soal HOTS.

Soal-soal HOTS merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu kemampuan berpikir yang tidak sekedar mengingat (*recall*), menyatakan kembali (*restate*), atau merujuk tanpa melakukan pengolahan (*recite*). Soal-soal HOTS pada konteks asesmen mengukur kemampuan: 1) transfer satu konsep ke konsep lainnya, 2) memproses dan menerapkan informasi, 3) mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda, 4) menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah, dan 5) menelaah ide dan informasi secara kritis (Kemendikbud, 2017 : 3).

C. Peran Sekolah Dalam Menumbuhkan Berpikir Kritis Siswa

Menurut Nur dan Wikandari (dalam Hafid, 2007 : 126) bahwa salah satu tujuan utama dunia persekolahan adalah kemampuan siswa dalam melakukan berpikir kritis ditingkatkan, membuat keputusan rasional, tentang apa yang diperbuat atau apa yang diyakini. Dari uraian ini dapat diperoleh suatu kesimpulan bahwa sekolah sebagai lembaga pendidikan pada dasarnya untuk membantu mempersiapkan siswa dalam menumbuhkan berpikir kritis.

Peran sekolah dalam menumbuhkan pola berpikir kritis pada siswa dapat dilakukan melalui berbagai kegiatan sehingga diharapkan kelak dikemudian hari mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh sekolah dalam menumbuhkan pola berpikir kritis pada siswa adalah sebagai berikut :

1. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler menurut Departemen Agama (dalam Anwar, 2011 : 26) ialah suatu kegiatan yang dilaksanakan di luar kelas dan di luar pelajaran (kurikulum) guna ditumbuh kembangkannya potensi sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki siswa baik berkaitan dengan aplikasi ilmu pengetahuan yang didapatkannya maupun dalam pengertian khusus untuk membimbing peserta didik dalam mengembangkan potensi dan bakat yang ada dalam dirinya melalui kegiatan-kegiatan wajib maupun pilihan.

Berbagai macam ekstrakurikuler yang di adakan di sekolah antara lain: pramuka, olah raga (sepak bola, bola volly), seni (seni tari, seni musik, seni teater), PMR, karya ilmiah remaja, jurnalistik, robotik, english club, dan olympiade. Menurut Fauziyah (2017 : 6 & 8) bahwa kegiatan ekstrakurikuler termasuk didalamnya

partisipasi siswa dalam berorganisasi ataupun partisipasi dalam suatu komunitas/klub memiliki peran penting dalam menumbuhkan keterampilan berpikir kritis. Siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler cenderung lebih aktif dalam proses belajar mengajar di kelas, percaya diri ketika tampil di depan kelas, mereka berani untuk bertanya dan mengungkapkan pendapat, serta berani untuk berargumen ketika sedang diskusi. Selain itu siswa tidak dengan mudah menerima informasi yang baru didapat begitu saja.

2. Gerakan Literasi Sekolah

Pengertian literasi sekolah dalam konteks Gerakan Literasi Sekolah (GLS) adalah kemampuan mengakses, memahami, dan menggunakan sesuatu secara cerdas melalui berbagai aktivitas, antara lain membaca, melihat, menyimak, menulis, dan berbicara (Kemendikbud, 2016 : 2). Kegiatan literasi sekolah dapat dilaksanakan sebelum jam pertama kegiatan pembelajaran dengan memberi waktu 15 menit pada siswa untuk membaca buku non pelajaran, kemudian siswa menulis di jurnal kegiatan ringkasan yang di baca tadi. Buku yang dibaca siswa tidak harus habis dan membacanya bisa dilanjutkan besoknya.

Selain itu kegiatan literasi sekolah bisa dilaksanakan bilamana ada jam kosong dan tidak ada tugas dari guru pada jam tersebut, siswa bisa disuruh pergi ke perpustakaan untuk membaca buku non pelajaran. Adapun tagihan dari siswa tersebut adalah membuat ringkasan apa yang dibaca dan dikumpulkan pada guru piket untuk ditandatangani.

Upaya kualitas belajar siswa ditingkatkan merupakan hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan gerakan literasi sekolah. Melalui bacaan dari buku seseorang memiliki pengetahuan yang lebih luas, memahami bacaan dan

menganalisis isi bacaan merupakan langkah bagi seseorang dalam berpikir kritis. Berbagai informasi yang dibutuhkan dikumpulkannya melalui bacaan adalah sebagai latihan seseorang untuk mampu mengasah proses berpikir, sehingga pada akhirnya mampu mengevaluasi diri dari apa yang dibaca (Azis, 2017 : 113).

3. OSIS

OSIS singkatan dari Organisasi Siswa Intra Sekolah. Pengertian OSIS menurut Daryanto (dalam Yati, 2011 : 4) merupakan organisasi siswa yang resmi diakui dan di selenggarakan di sekolah dengan tujuan kepemimpinan siswa dilatih serta siswa diberikan wahana untuk melakukan kegiatan-kegiatan kokurikuler yang sesuai. Karena OSIS adalah satu-satunya organisasi siswa di sekolah maka secara otomatis anggota OSIS adalah setiap siswa dari sekolah tersebut dan keanggotaannya secara otomatis akan berakhir dengan keluarnya siswa dari sekolah yang bersangkutan.

Menurut Depdiknas (dalam Kurniawan, 2014 : 16) bahwa melalui kegiatan OSIS ini, di setiap sekolah siswa bisa belajar bagaimana cara berorganisasi, berdemokrasi, menyampaikan pendapat, berargumentasi, presentasi dan menghargai pendapat orang lain. Mereka juga berlatih bagaimana cara suatu ide atau gagasan akan diwujudkan menjadi suatu kegiatan yang bermanfaat dan mampu untuk mengadakan evaluasi.

Kegiatan organisasi di sekolah merupakan salah satu sarana pada kompetensi kewarganegaraan siswa untuk dapat dikembangkan. Salah satu kompetensi dalam kegiatan ini yaitu mengembangkan keterampilan mandiri (autonomous skills). Melalui kegiatan ini siswa diberikan peluang untuk menganalisis suatu masalah dan memecahkan masalah. Selain itu, pengembangan kemandirian siswa dapat

menjadi sarana untuk melatih diri dalam bertanggung jawab, pengambilan keputusan, berpikir kritis, dan memecahkan masalah tanpa bergantung kepada orang lain, sehingga menjadi bekal untuk kehidupan masyarakat pada masa yang datang (Asih, 2015 : 3).

3. KESIMPULAN

Berdasarkan pada pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan berpikir untuk mengevaluasi atau memecahkan suatu permasalahan atau persoalan dalam dunia. Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan oleh siswa guna mengambil keputusan terbaik dan menjadikan pemikir yang handal dalam memecahkan suatu permasalahan.
2. Peran guru dalam menumbuhkan berpikir kritis siswa dapat dilaksanakan melalui kegiatan pembelajaran dan pemberian soal HOTS. Melalui kegiatan pembelajaran siswa dilatih untuk berpikir menemukan dan memecahkan suatu masalah, sedangkan melalui pemberian soal HOTS siswa dilatih untuk berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan suatu persoalan.
3. Peran sekolah dalam menumbuhkan berpikir kritis siswa dapat dilaksanakan melalui kegiatan ekstrakurikuler, gerakan literasi sekolah, dan OSIS. Melalui kegiatan-kegiatan tersebut membentuk pola pikir siswa dalam mengatasi permasalahan serta dapat memilah-milah bilamana ada informasi yang masuk untuk diselesaikan secara mandiri.

Berdasarkan pada kesimpulan tersebut disarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Bagi guru, dapat mengembangkan strategi pembelajaran lain dan penilaian yang membantu siswa dalam berpikir tingkat tinggi untuk memecahkan masalah serta menyelesaikan persoalan.
2. Bagi sekolah, dapat mengembangkan kegiatan lainnya yang berinovasi dalam membentuk pola berpikir kritis pada siswa dalam menyelesaikan masalah secara mandiri serta dapat menyaring informasi yang masuk pada dirinya.

4. REFERENSI

- Abidah, Muhibatul. 2016. *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Problem Solving Matematika Siswa SMA Negeri 1 Rejotangan Tahun Pelajaran 2015/2016*. Skripsi tidak diterbitkan. Tulungagung : Program Sarjana IAIN Tulungagung.
- Afifah, Y. and Nurfalah, E., 2019. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Negeri 1 Jenu Berdasarkan Langkah Facion Pada Pokok Bahasan Jajargenjang Dan Trapesium. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 1(1), pp.37-42.
- Anwar, Sudirman. 2011. *Implementasi Program Pengembangan Diri Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Di SMA PGRI Tembilahan*. Tesis tidak diterbitkan. Pekanbaru : Program Pascasarjana UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Arifin, Ipin. 2012. *Penggunaan Multimedia Interaktif (MMI) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep, Berpikir Kritis, Dan Retensi Konsep Sistem Reproduksi Manusia Pada Siswa SMA*. *Jurnal Scientiae Educatia*, Volume 1 Edisi 2, halaman 1-12.
- Asih, Kiki Fitriana. 2015. *Peranan Organisasi Siswa Intra Sekolah Dalam Pengembangan Sikap Kemandirian Siswa Di SMP Negeri 2 Pekuncen Kabupaten Banyumas*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang : Program Sarjana Universitas Negeri Semarang.
- Astuti, Irnin Agustina Dwi. 2016. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Pada Mata Kuliah Filsafat Sains*. *Jurnal Pendidikan Fisika*, Nomor IV Nomor 2, hal. 68-75.
- Azis, Mohammad Saiful. 2017. *Implementasi Kultur Literasi Dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca, Menulis Dan Berpikir Kritis Siswa SD Plus Al Kautsar Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang : Program Sarjana UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Dimiyati & Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Fauziyah, Eva. 2017. *Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Ditinjau Dari Partisipasi Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Di SMP Negeri Se-Kecamatan Gunungpati Semarang Tahun Pelajaran 2016/2017*. Skripsi tidak diterbitkan. Semarang : Program Sarjana Universitas Negeri Semarang.
- Hafid, Abdul. 2007. *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Teknik Problem Solving*. *Jurnal Iktiyar*, Volume 5 Nomor 3, halaman 126-134.
- Handayani, Ririn & Priatmoko, Sigit. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Problem Solving Berorientasi HOTS (Higher Order Thingking*

- Skills) Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, volume 7 nomor 1, hal. 1051-1062.*
- Hudoyo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Malang : IKIP Malang.
- Kemendikbud. 2016. *Panduan Gerakan Literasi Sekolah Di Sekolah Menengah Atas*. Jakarta : Kemendikbud RI.
- Kemendikbud. 2017. *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS)*. Jakarta : Kemendikbud.
- Kurniawan, Fajar. 2014. *Pengaruh Keaktifan Siswa Dalam Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Prestasi Belajar Siswa SMK Negeri 2 Pengasih Tahun Pelajaran 2013/2014*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta : Program Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Majid, Abdul. 2016. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Mujib, A. 2016. *Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Scientific Approach Dalam Pembelajaran Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Universitas Madura, Pamekasan, 28 Mei 2016, hal. 22-27.
- Nurfalah, E., 2012. Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika melalui Keterampilan Guru Mengelola Kelas. In *FMIPA UM: Prosiding Seminar Nasional MIPA dan Pembelajaran*.
- Nurhayati. 2014. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran IPS Melalui Pendekatan SAVI Model Pembelajaran Berbasis Masalah Kelas VIII SMP Negeri 3 Godean*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta : Program Sarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rahma, Alifa Noora. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Inkuiri Berpendekatan SETS Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Empati Siswa Terhadap Lingkungan*. Journal of Educational Research and Evaluation, Volume 1 Nomor 2, halaman 133-138.
- Rahmawati, dkk. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing (Guided Discovery Learning) Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Pada Siswa SMP*. Jurnal Penelitian Pendidikan Sains Universitas Negeri Surabaya, Volume 1 Nomor 2, hal. 68-73.
- Rahzianta & Hidayat, Muhammad Luthfi. 2016. *Pembelajaran Sains Model Service Learning Sebagai Upaya Pembentukan Habits Of Mind Dan Penguasaan Keterampilan Berpikir Inventif*. Unnes Science Education Journal, Volume 5 Nomor 1, halaman 1128-1137.
- Rokayana, Naning Windi & Efendi, Nur. 2017. *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Mata Pelajaran IPA Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual*. Science Education Journal, volume 1 nomor 2, hal. 84-91.
- Sariyem. 2016. *Kemampuan Berpikir Kritis Dan Minat Baca Dengan Kemampuan Membaca Kritis Siswa*

Kelas Tinggi SD Negeri Di Kabupaten Bogor. Jurnal Pendidikan Dasar, Volume 7 Edisi 2, halaman 329- 340.

Sarjono. 2017. *Internalisasi Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Fisika. Jurnal Madaniyah*, Volume 7 Nomor 2, halaman 343-353.

Sujarwanta, Agus. 2012. *Mengkondisikan Pembelajaran IPA Dengan Pendekatan Saintifik. Jurnal Nuansa Kependidikan*, Vol. 16 No. 1, hal. 75-83.

Yati, Juli. 2011. *Pembinaan Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) Di Sekolah Menengah Kejuruan Pembangunan Bagan Batu Kecamatan Bagan Sinembah Rokan Hilir*. Skripsi tidak diterbitkan. Pekanbaru : Program Sarjana UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

