

Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 02 Bengkulu utara

Erwani Yusuf¹⁾; Gustiyana²⁾

^{1,2)} Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Email: ¹⁾ erwaniy@umb.ac.id; ²⁾ yanagusti21an@gmail.com

ARTICLE HISTORY

Received [24 Agustus 2022]
Revised [29 September 2022]
Accepted [3 Oktober 2022]

KEYWORDS

Inquiry Learning, Critical Thinking Ability

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara masih tergolong rendah. Untuk itu sangat diperlukan sekali sistem pembelajaran yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran inkuiri menekankan pada keaktifan siswa untuk memiliki pengalaman belajar dalam menemukan konsep-konsep materi berdasarkan masalah yang diajukan sehingga bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara serta untuk mengetahui pengaruh pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yaitu *quasi eksperimen*. Teknik analisis pengumpulan data melalui tes, observasi dan dokumentasi. Sampel yang diambil yaitu kelas X MIPA 5 dan X MIPA 6. Dimana jumlah siswa kelas X MIPA 5 berjumlah 30 orang dan kelas X MIPA 6 berjumlah 30 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran Inkuiri di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara mempunyai pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian nilai f hitung (3,150) lebih dari f tabel (0,05) sehingga berdasarkan kriteria pengujian maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Kemampuan berpikir kritis awal siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak terdapat perbedaan, hal ini dilihat dari nilai t_{hitung} kurang dari t_{tabel} sehingga hipotesis nol diterima. Sedangkan untuk kemampuan berpikir kritis siswa untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah diberikan perlakuan terdapat perbedaan, hal ini dapat dilihat dari nilai t_{hitung} lebih dari t_{tabel} maka hipotesis nol ditolak. Pengaruh pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara menunjukkan nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen sebesar 60,87% "Cukup efektif". Sementara untuk kelas kontrol sebesar 36,09% "tidak efektif". Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri Cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara.

ABSTRACT

The critical thinking ability of students at SMA Negeri 02 Bengkulu Utara is still relatively low. For this reason, it is very necessary to have a learning system that supports the improvement of students' critical thinking skills. The inquiry learning emphasizes the activeness of students to have a learning experience in finding material concepts based on the problems posed so that they can improve students' critical thinking skills. The purpose of this study is to determine the critical thinking skills of students at SMA Negeri 02 Bengkulu Utara and to determine the effect of inquiry learning on students' critical thinking skills at SMA Negeri 02 Bengkulu Utara. The type of research conducted is experimental research. The research methodology used in this research is quantitative, namely quasi-experimental. Data collection analysis techniques through tests, observations and documentation. The samples taken are class X MIPA 5 and X MIPA 6. Where the number of students in class X MIPA 5 is 30 people and class X MIPA 6 is 30 people. The results of this study indicate that inquiry learning at SMA Negeri 02 Bengkulu Utara has an influence on students' critical thinking skills, this can be seen from the results of testing the calculated f value (3.150) more than f table (0.05) so that based on the testing criteria, the null hypothesis (H_0) is rejected. There is no difference in the initial critical thinking ability of students at SMA Negeri 02 Bengkulu Utara for the experimental class and the control class, this can be seen from the t count value less than t table so that the null hypothesis is accepted. Meanwhile, for students' critical thinking skills for the experimental class and the control class after being given treatment there are differences, this can be seen from the value of t count more than t table, the null hypothesis is rejected. The effect of inquiry learning on students' critical thinking skills at SMA Negeri 02 Bengkulu Utara shows the average N-gain score for the experimental class of 60.87% "Quite effective". Meanwhile for the control class, 36.09% is "ineffective". So it can be concluded that the use of the inquiry learning model is quite effective in improving students' critical thinking skills at SMA Negeri 02 Bengkulu Utara.

PENDAHULUAN

Metode pembelajaran inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang dikembangkan agar siswa menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah, topik, atau isu tertentu Hosnan (2014:341). Pembelajaran inkuiri dirancang

untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam waktu yang relatif singkat. Pembelajaran inkuiri menekankan pada keaktifan siswa untuk memiliki pengalaman belajar dalam menemukan konsep-konsep materi berdasarkan masalah yang diajukan.

Pembelajaran inkuiri ini diharapkan siswa lebih mudah memahami materi ekonomi, dan dapat menghubungkannya dengan kejadian sehari-hari. Pembelajaran inkuiri diterapkan agar siswa bebas mengembangkan konsep yang mereka pelajari bukan hanya sebatas materi yang dicatat saja kemudian dihafal. Pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui inkuiri yang didasarkan pada kegiatan merumuskan masalah hingga menemukan pemecahannya merupakan proses dalam pembelajaran inkuiri yang mengakibatkan siswa mempunyai keterampilan memecahkan masalah.

Berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Proses tersebut dilalui setelah menentukan tujuan, mempertimbangkan dan mengacu langsung kepada sasaran (Kunandar dalam Shoimin (2014:8). Berpikir kritis merupakan bentuk berpikir yang perlu dikembangkan dalam rangka memecahkan masalah, merumuskan kesimpulan, mengumpulkan berbagai kemungkinan, dan membuat keputusan ketika menggunakan semua keterampilan tersebut secara efektif dalam konteks dan tipe yang tepat. Berpikir kritis juga merupakan kegiatan mengevaluasi, mempertimbangkan kesimpulan yang akan diambil manakala menentukan beberapa faktor pendukung untuk membuat keputusan. Berpikir kritis juga disebut *critical thinking*, sebab berpikir langsung kepada fokus yang akan dituju. Hal ini diharapkan agar kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat meningkat.

Di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara, proses pembelajaran ekonomi masih cenderung *teacher centered*. Ketika guru mengajar masih sering menggunakan metode ceramah, dimana siswa diberikan konsep-konsep langsung oleh guru kemudian siswa mengerjakan soal berdasarkan konsep tersebut. Selain itu, siswa kurang dapat memahami materi, hal ini terjadi karena guru hanya menjejalkan materi tanpa melibatkan siswa untuk menemukan konsep sendiri, sehingga siswa hanya didorong untuk menghafal tanpa tahu konsep yang mendasarinya. Kemampuan siswa dalam berpikir kritis juga masih tergolong rendah, hal tersebut terlihat dari hasil observasi peneliti yaitu pada saat siswa diminta untuk menjelaskan materi ekonomi, sebagian besar siswa tidak dapat menjawab pernyataan tersebut dengan tepat.

Kecenderungan pembelajaran yang berpusat pada guru menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa kurang berkembang. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran siswa tidak diberi kesempatan untuk melatih kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya. Melihat kenyataan yang ada jelaslah bahwa pentingnya kemampuan berpikir kritis dilatih pada siswa. Untuk itu sangat diperlukan sekali dalam pembelajaran di sekolah dikembangkan suatu model pembelajaran yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa.

LANDASAN TEORI

Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Azizah tahun 2016 yang berjudul pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi energi bunyi siswa kelas IV SDN Corenda dan Nangerang Kecamatan Cisitau Kabupaten Sumedang tahun ajaran 2015/2016. Hasil penelitian menunjukkan: model pembelajaran inkuiri terbimbing dan pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi energi bunyi secara signifikan dan peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan perlakuan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik secara signifikan daripada pembelajaran konvensional. Siswa merespon positif dan guru melakukan kegiatan positif dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, namun, guru masih kurang optimal dalam mengelola kelas.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Falahudin tahun 2016 tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran materi pengelolaan lingkungan di SMP Negeri 2 Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan, yaitu lembar observasi, tes dan angket. Analisis data tes dari kedua kelas menggunakan uji-t diperoleh thitung sebesar 3,3849, sedangkan ttabel pada taraf signifikan 0,05 sebesar 1,684 atau thitung > ttabel, maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Data hasil observasi menunjukkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 77% > 68%. Model pembelajaran inkuiri terbimbing mendapatkan respon positif dengan tanggapan sangat setuju dari siswa. Disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pengelolaan lingkungan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 2 Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Rositawati, 2018 tentang pengaruh penerapan metode inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA siswa kelas V di empat SD Kanisius



Yogyakarta. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Kemampuan berpikir kritis pada kategori kognitif diketahui dari hasil nilai Pretest dan posttest yang disusun berdasarkan test essay suatu kasus. Sedangkan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis kategori disposisi afektif umum dan khusus digunakan kuesioner dengan skala Lickert yang diisi oleh para siswa. Penerapan metode inkuiri pada matapelajaran IPA lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada kategori kognitif dibanding kemampuan berpikir kritis pada kategori disposisi afektif umum dan khusus dari para siswa kelas V di empat SD Kanisius Yogyakarta. Ada perbedaan proporsi kenaikan skor enam unsur berpikir kritis kategori kognitif pada siswa kelas V di empat SD Kanisius Yogyakarta. Kenaikan yang terjadi pada enam unsur tersebut dapat diurutkan dari yang paling tinggi kenaikannya sampai yang paling rendah, yaitu interpretasi, analisis, regulasi diri, inferensi, evaluasi, dan eksplanasi.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yaitu *quasi eksperimen*. Teknik analisis pengumpulan data melalui tes, observasi dan dokumentasi. Sampel yang diambil yaitu kelas X MIPA 5 dan X MIPA 6. Dimana jumlah siswa kelas X MIPA 5 berjumlah 30 orang dan kelas X MIPA 6 berjumlah 30 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran Inkuiri di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara mempunyai pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian nilai f hitung (3,150) lebih dari f tabel (0,05) sehingga berdasarkan kriteria pengujian maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Kemampuan berpikir kritis awal siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak terdapat perbedaan, hal ini dilihat dari nilai t_{hitung} kurang dari t_{tabel} sehingga hipotesis nol diterima. Sedangkan untuk kemampuan berpikir kritis siswa untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah diberikan perlakuan terdapat perbedaan, hal ini dapat dilihat dari nilai t_{hitung} lebih dari t_{tabel} maka hipotesis nol ditolak. Pengaruh pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara menunjukkan nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen sebesar 60,87% "Cukup efektif". Sementara untuk kelas kontrol sebesar 36,09% "tidak efektif". Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri Cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara.

Pembahasan

Penelitian telah dilaksanakan di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara pada bulan Agustus 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 02 Bengkulu Utara. Sedangkan untuk sampel penelitiannya adalah kelas X MIPA 6 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 orang dan X MIPA 5 sebagai kelas kontrol berjumlah 30 orang. Sebelum memulai proses belajar mengajar, guru memberikan tes awal (*pretest*) yang sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mengenai materi yang akan diajarkan yaitu pada pokok bahasan masalah ekonomi dalam sistem ekonomi. Tes ini berfungsi untuk mengetahui kemampuan awal (*pretest*) siswa. Setelah tes awal (*pretest*) selesai dilaksanakan, guru memberikan materi pembelajaran dengan perlakuan yang berbeda, kelas X MIPA 6 menggunakan model pembelajaran inkuiri sedangkan kelas X MIPA 5 menggunakan model konvensional. Setelah kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan kedua kelas diberikan tes akhir (*posttest*) yang sama untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran inkuiri dan Konvensional.

Kegiatan mengajar di kelas eksperimen berjalan dengan baik begitupun di kelas kontrol. Pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terlaksana dengan baik, siswa juga sangat antusias dalam mengerjakan LKS inkuiri yang diberikan oleh guru. Pada kegiatan pembelajaran yang pertama guru memberikan suatu permasalahan ekonomi untuk dianalisis oleh siswa berupa "Permasalahan ekonomi modern tidak hanya terdapat dalam lingkup individu atau perusahaan. Permasalahan ekonomi modern yang diperinci dengan pertanyaan *what*, *how*, dan *for whom* juga muncul dalam lingkup negara. Bersama kelompok anda, identifikasilah permasalahan ekonomi modern di Negara Indonesia!. Kemudian buatlah kesimpulan dari hasil analisis tersebut!". Guru memberikan langkah-langkah pada LKS sesuai dengan langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran inkuiri yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

Model pembelajaran inkuiri diterapkan berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran tersebut dengan membagi siswa ke dalam 5 (lima) kelompok yang heterogen. Siswa dibimbing menyelesaikan masalah yang ada di LKS. Setiap anggota dalam kelompok berperan aktif dalam diskusi.

Sebelum melaksanakan penelitian sebelumnya diberikan *pretest*. *Pretest* dilaksanakan untuk melihat seberapa besar tingkat berpikir kritis siswa sebelum mengikuti proses pembelajaran. Setelah dilaksanakan *pretest* maka selanjutnya dilaksanakan proses pembelajaran dengan menerapkan masing-masing model pembelajaran yang akan diterapkan. Setelah proses pembelajaran selesai maka siswa diberikan soal *posttest* untuk melihat kemampuan berpikir kritis setelah mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengujian nilai f hitung (3,150) lebih dari f tabel (0,05) sehingga berdasarkan kriteria pengujian maka hipotesis nol (H_0) ditolak, Hal ini berarti terdapat pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara. Sedangkan untuk kemampuan berpikir kritis awal siswa untuk kelas eksperimen maupun kelas control pada tabel menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung}=0,720$ kurang dari $t_{tabel}=2,00$. Karena nilai t_{hitung} kurang dari t_{tabel} maka hipotesis nol diterima. Sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan awal berpikir kritis siswa kelas X di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara antara pembelajaran inkuiri dan Konvensional. Untuk kemampuan berpikir kritis siswa untuk kelas eksperimen maupun kelas control setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran masing-masing pada tabel menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung}=6,546$ lebih dari $t_{tabel}=2,00$. Karena nilai t_{hitung} lebih dari t_{tabel} maka hipotesis nol ditolak. Sehingga terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa kelas X di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara antara pembelajaran inkuiri dan Konvensional. Berdasarkan hasil N-gain score, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen (model inkuiri) adalah sebesar 60,87% termasuk dalam kategori “Cukup efektif”. Sementara untuk rata-rata N-gain score untuk kelas control (konvensional) adalah sebesar 36,09% termasuk dalam kategori “tidak efektif”. Maka dengan itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri Cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Pembelajaran Inkuiri di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara mempunyai pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Pembelajaran inkuiri yang dilaksanakan berjalan dengan baik, siswa sangat semangat dalam mengerjakan LKS inkuiri yang diberikan oleh guru. Pembelajaran inkuiri diterapkan berdasarkan langkah-langkah dengan membagi siswa ke dalam 5 (lima) kelompok yang heterogen. Siswa dibimbing menyelesaikan masalah yang ada di LKS.
2. Kemampuan berpikir kritis awal siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara untuk kelas eksperimen maupun kelas control tidak terdapat perbedaan, hal ini dilihat dari nilai t_{hitung} kurang dari t_{tabel} sehingga hipotesis nol diterima. Sedangkan untuk kemampuan berpikir kritis siswa untuk kelas eksperimen maupun kelas control setelah diberikan perlakuan terdapat perbedaan, hal ini dapat dilihat dari nilai t_{hitung} lebih dari t_{tabel} maka hipotesis nol ditolak.
3. Pengaruh pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara menunjukkan nilai rata-rata N-gain score untuk kelas eksperimen sebesar 60,87% “Cukup efektif”. Sementara untuk kelas control sebesar 36,09% “tidak efektif”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri Cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara

Saran

1. Bagi Sekolah
Peneliti berharap melalui penelitian yang dilakukan dengan menerapkan model inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa khususnya di SMA Negeri 02 Bengkulu Utara. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan di sekolah perlu memperhatikan proses pembelajaran itu sendiri bukan hanya melihat hasil dari pembelajaran yang dapat dicapai oleh siswa. Peneliti juga berharap pihak sekolah dapat memberikan dukungan, sarana dan prasarana yang lebih baik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model yang kreatif dan inovatif dengan menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran.
2. Bagi Guru
Guru hendaknya tidak hanya menggunakan model konvensional lagi dalam pembelajaran. Guru sebaiknya menggunakan model pembelajaran yang berpusat dan banyak mengaktifkan siswa dalam bicara dan bertindak dalam pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri sangat diajarkan untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Bagi siswa
Untuk memudahkan dalam pembelajaran siswa seharusnya sudah lebih siap untuk menerima pelajaran di sekolah dan sudah mengetahui informasi yang berkaitan dengan materi yang akan



diajarkan sengan banyak membaca, melihat, maupun mencari sehingga sangat memudahkan guru menyampaikan pelajaran agar tercipta kondisi pembelajaran yang kondusif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung : PT Refika Aditama
- Aryana dalam Gede Putra. 2012. "Keterampilan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Model Siklus Belajar Hipotesis Deduktif", *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* Jilid 45, no 3.
- Azizah, Hani Nur. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Energi Bunyi Siswa. *Jurnal pena Ilmiah*: Vol. 1, No. 1
- Dimiyati dan Mudjiono. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : PT RINEKA CIPTA.
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking : An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois. Diakses pada 18 Oktober 2016. (http://faculty.education.illinois.edu/rhennis/documents/TheNatureofCriticalThinking_51711_000.pdf)
- Falahudin, Irham. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Materi Pengelolaan lingkungan di SMP Negeri 2 Tanjung Lago, Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Bioilmi*, Vol. 2, No. 2.
- Fisher, Alec. 2014. *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga
- Harsanto, R. 2016. *Melatih Anak Berpikir Analitis, Kritis, dan Kreatif*. Jakarta: Grassindo
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Konstektual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Karim, Normaya. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Jucama di Sekolah Menengah Pertama. *Edumat jurnal Pendidikan Matematika*, volume 3, No 1.
- Kurniasih, Ari Woro. 2012. *Scaffolding* sebagai Aternatif Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Kreano*, 3 (2), 113-124
- Kusumaningsih, Diah. 2011. Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X-C SMA N 11 Yogyakarta melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada Materi Perbandingan Trigonometri. Skripsi : Yogyakarta.
- Mamin, Ratmawati. 2011. Penerapan Pembelajaran Scaffolding Pada Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur. *Jurnal Chemica*, 10 (2), 55-60
- Mulnix, Jennifer Wilson. 2012. Thinking Critically about Critical Thinking. *Journal Educational Philosophy and theory*, 44 (5): 465-468.
- Ngalimun. 2012. *Strategi dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo
- Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah (Salinan)
- Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum (Salinan)
- Rositawati, Dwi Nugraheni. 2018. Pengaruh Penerapan Metode Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran IPA. Hasil seminar nasional Fisika dan Aplikasinya, E-ISSN: 2548-8325 / P-ISSN 2548-8317.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2013. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Santrock, J. W. 2011. *Psikologi Pendidikan (Educational Psychology)* edisi 2 buku 3. Terjemahan Diana Angelica (Cet. II; Jakarta: Salemba Humanika.
- Shelly, dkk. 2013. Penerapan Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Penalaran Matematika Siswa Kelas VII-4 SMP Negeri Balikpapan. *Jurnal Himpunan Matematika Indonesia*, 5, 675-681
- Shoimin, Aris. 2014. *68 Metode Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Rruzz Media
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Penerbit CV. Alfabeta: Bandung.

- Sulaiman, Yamin (2018). The Effect of Problem Based Learning on Critical Thingking Ability: A Theoretical and Empirical Review. *Journal of International Review of Social Sciences and Humanities*, Vol.2 (1)
- Trianto. 2011. *Metode-metode Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher
- Wardoyo, Sigit Mangun. 2013. *Pembelajaran Konstruktivisme (Teori dan Aplikasi Pembelajaran dalam Pembentukan Karakter)*. Bandung : Alabeta