

KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEPERCAYAAN DIRI SISWA PADA PEMBELAJARAN DENGAN STRATEGI KONFLIK KOGNITIF

Aries Nur Shandy

MAS Husnul Khotimah Kuningan

Email Corresponding: aries.nurshandy@gmail.com

Abstrak

Terjadinya miskonsepsi, kurangnya daya berpikir siswa dalam memecahkan masalah, partisipasi dalam berdiskusi masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektifitas strategi konflik kognitif dalam mencapai kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri, membuktikan pengaruh kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif, mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis yang ditinjau dari kepercayaan diri siswa pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif. Metode penelitian ini menggunakan *mix method* dengan *design sequential eksplanatory*. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *random sampling* dengan sampel sebanyak 2 kelas yaitu XI MIA 1 (kelas eksperimen) dan XI MIA 3 (kelas control). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) implementasi strategi konflik kognitif efektif untuk mencapai kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri siswa 2) terdapat pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif, 3) siswa yang mempunyai kepercayaan diri atas akan mampu menyelesaikan 4 kategori kemampuan berpikir kritis, siswa dengan kepercayaan diri tengah mampu menyelesaikan 3 kategori pada kemampuan berpikir kritis dan siswa dengan kepercayaan diri bawah hanya mampu 2 kategori pada kemampuan berpikir kritis.

Kata kunci: berpikir kritis, kepercayaan diri, strategi konflik kognitif

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan secara sadar guna mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa dapat aktif mengembangkan potensinya untuk memiliki kemampuan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, spiritual serta keterampilan yang nantinya dapat digunakan dalam bermasyarakat (Ramayulis, 2015). Rekonstruksi sebuah pengetahuan merupakan hal yang harus dilakukan untuk membenahi pengetahuan. Rekonstruksi ini mencakup perubahan-perubahan skema secara berulang dalam rangka merespon lingkungannya. Menurut Ormword (2009) bahwa seiring berjalannya waktu, skema-skema yang dimiliki siswa akan mengalami modifikasi melalui berbagai pengalaman dan terintegrasi dengan satu sama lain. Perubahan skema tersebut disebut akomodasi pengetahuan yang dipengaruhi oleh proses asimilasi berdasarkan pernyataan (Arends, 2008). Hal ini berhubungan dengan pernyataan Iskandar (2015) bahwa adanya proses adaptasi yang membuat skema berubah melalui asimilasi dan akomodasi. Asimilasinya merupakan pengumpulan serta pengelompokan informasi yang baru didapat menurut (Wardoyo, 2013).

Menurut Hill (2011) menyatakan bahwa jika saat skema berlangsung stabil dan dengan mudah mengasimilasikan pengalaman baru yang relevan yang akan terjailah yaitu keadaan ekuilibrium. Jika akhirnya terjadi akomodasi, sehingga skema baru yang didapat akan mengasimilasikan pengalaman-pengalaman sulit sehingga hasilnya adalah suatu ekuilibrium. Tahap tersebut mengidentifikasi konstruktivistik sebuah pengetahuan oleh individu dengan melibatkan beberapa kemampuan untuk

mengkoneksikan ataupun mengidentifikasi sebuah masalah maupun argumen guna mengakomodasi pengetahuan. Strategi konflik kognitif merupakan pembelajaran ketika keseimbangan mental siswa terganggu oleh pengalaman yang tidak sesuai dengan pemahaman mereka saat ini menurut (Chow & Treagust, 2013). Siswa diibaratkan seperti kertas kosong yang mana mereka punya pemikiran dan sudut pandang pengetahuan sebelum melakukan tatap muka di kelas. Pengetahuan sebelumnya sebagai pengetahuan awal bahwa dalam akalnya tersemasuk miskonsepsi. Artinya langkah-langkah strategi konflik kognitif mencakup pembangunan konsep awal siswa, menciptakan konflik koseptual, memunculkan akomodasi, membina siswa dalam penyelidikan individu maupun kelompok, pengembangan serta penyajian hasil karya, dan analisis serta evaluasi hasil.

Sehingga strategi konflik kognitif merupakan metode pembelajaran yang melibatkan rekonstruksi secara aktif untuk mengkomunikasikan dua atau lebih rangsangan berupa sesuatu yang berlawanan sehingga terjadilah proses internal yang lebih tinggi dengan mendaur ulang kembali pengetahuannya. Proses inilah yang terdapat juga pada kemampuan berpikir kritis dengan membandingkan dua atau lebih informasi dengan tujuan memperoleh pengetahuan melalui pengujian terhadap masalah-masalah menyimpang dan kebenaran ilmiah. Pertanyaan yang diajarkan akan menggali pengetahuan siswa agar siswa ikut terlibat dalam membuat kesimpulannya. Beberapa penelitian yang telah menerapkan strategi konflik kognitif dari beberapa mata pelajaran (Labobar *et al.*, 2015; Madu & Orij, 2015; Gusnidar, 2017).

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat esensial karena pada kemampuan berpikir kritis siswa akan dihadapkan bagaimana mereka memutuskan tentang apa yang dipercaya atau diyakininya dari berbagai sumber. Facione (Rifatul, 2015) mengatakan bahwa konsep dasar berpikir kritis adalah kemampuan menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, menyimpulkan, mengembangkan dan adanya kemandirian belajar. Pendapat tersebut sejalan dengan apa yang dikatakan oleh (Butkowsky *et al.*, 1994) mengatakan bahwa dalam pengembangan berpikir tingkat tinggi terutama berpikir kritis akan menghasilkan kemahiran berupa identifikasi, analisis, evaluasi dan menyimpulkan serta tingkat keyakinan dirinya meningkat dan prestasi belajarnya pada masalah non rutin pun meningkat terutama pada hal yang menuntut keterampilan berpikir. Secara umum berdasarkan (Badan Nasional Pendidikan, 2006) dalam peraturan menteri pendidikan Nomor 22 tahun 2006, menyatakan bahwa untuk pembelajaran matematika siswa dapat memiliki kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah. Apalagi kemampuan berpikir kritis menjadi prasyarat yang harus dimiliki siswa agar proses pembelajaran berjalan baik, hal tersebut berdasarkan pernyataan Razak (2017) terdapat beberapa hal dalam kemampuan berpikir kritis yang dapat melatih siswa untuk berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, cermat, objektif serta terbuka untuk menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari. Maricic & Spijunovic (2015) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan aktivitas intelektual yang menekankan keterampilan merumuskan, analisis, serta evaluasi. Hal ini sejalan dengan Johnson (2014), berpikir kritis merupakan proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti melakukan penelitian ilmiah, menganalisis asumsi, memecahkan masalah serta pengambilan keputusan. Upaya dalam mengembangkan berpikir kritis dalam matematika sebetulnya sudah menjadi tujuan kurikulum matematika seluruh dunia. Seperti yang pernah dilakukan banyak peneliti dalam menunjukkan pengembangan berpikir kritis yang dapat meningkatkan prestasi matematika (NCTM, 2000; Silver & Kenney, 1995; Semerci, 2005; Jacob, 2012; Chukwuyenum, 2013).

Selain kemampuan berpikir kritis, perlu diperhatikan aspek afektif yaitu kepercayaan diri. Menurut Syam & Amri (2017) menyatakan bahwa seseorang yang memiliki kepercayaan diri mampu mengaktualisasikan segala potensi dirinya yang berarti sifat yang dimiliki dapat mempengaruhi kemampuan dan keterampilan seseorang (Hendriana, 2012). Kemandirian dan keyakinan terbentuk

karena adanya rasa percaya diri yang menjadikan seseorang optimis terhadap hasil yang idapat sehingga adanyakemahiran dalam memecahkan masalah. Hidayat (2017) dan Leonard & Amanah (2014) menyatakan bahwa kepercayaan diri yang mempengaruhi berpikir kritis siswa dikarenakan siswa yang memiliki tingkat kepercayaan diri tinggi dapat membentuk keyakinan pada dirinya tentang kemampuan untuk pantang menyerah dalam menghadapi permasalahan. Menurut (Ghufron & Risnawati, 2012), (Fishbein & Ajzen, 1997) dan (Parson, Croft, & Harrison, 2011), bahwa keyakinan yang dimiliki seseorang mampu menanggulangi suatu masalah dengan situasi terbaik dan dapat memberikan sesuatu yang menyenangkan bagi orang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) implementasi keefektifan strategi konflik kognitif untuk mencapai kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri siswa 2) membuktikan pengaruh kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif 3) mengetahui kemampuan berpikir kritis ditinjau dari kepercayaan diri siswa pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah MAN 1 Cirebon. Populasinya penelitian kelas XI MIA dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 1 (sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan pembelajaran strategi konflik kognitif) dan XI MIA 3 (sebagai kelas kontrol tidak diberi perlakuan pembelajaran strategi konflik kognitif) yang dipilih dengan teknik *random sampling*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mix method*. Menurut Sugiyono, (2018) pendekatan pertama dengan metode kuantitatif kemudian pendekatan kedua dengan metode kualitatif dengan *design sequential explanatory*. Penelitian kuantitatif dengan cara memberikan pretest dan post test kemampuan berpikir kritis yang diberi perlakuan dengan pembelajaran strategi konflik kognitif. Penelitian kualitatif diperoleh dengan hasil wawancara, observasi, dan angket kepercayaan diri. Selanjutnya membandingkan data kuantitatif dan data hasil kualitatif. Analisis ini untuk memperluas, memperdalam atau menghindari data yang bertentangan sehingga kredibilitas data dapat dipercaya. Dengan tahap pengumpulan data, reduksi data, display data dan kesimpulan/evaluasi data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Penelitian kuantitatif tes kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI MIA 1 dan XI MIA 3 untuk mengetahui keefektifan kemampuan berpikir kritis terhadap kepercayaan diri siswa pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif dapat bahwa syarat keefektifan sebuah pembelajaran mencakup 3 syarat yaitu: 1) nilai post test $\geq$ KKM, 2) ketuntasan klasikal $\geq$ 85%, 3) rata-rata hasil post test kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen $>$ rata-rata hasil post test kemampuan berpikir kritis kelas kontrol.

Tabel 1. Hasil Post test Kelas Eksperimen dan Kontrol

Data Statistik	Ekperimen	Kontrol
	Post test	Post test
Jumlah siswa	35	35
Nilai Terbesar	85	79
Nilai Terkecil	72	55
Rata-rata	78,46	69,80

Hasil analisis menunjukkan bahwa syarat pertama nilai post test kemampuan berpikir kritis siswa kelas eksperimen adalah 78,46. Artinya syarat nilai tersebut mencapai KKM dimana syarat pertama terpenuhi. Syarat kedua dari 10 soal terdapat 35 data terkecil menunjukkan nilai 72 artinya secara nominal sudah lebih dari nilai KKM sehingga ketuntasan klasikal sudah mencapai lebih dari

85%. Syarat ketiga perbedaan rata-rata hasil post test kelas eksperimen dan kontrol. Dari tabel diatas bahwa nilai rata-rata post test kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen adalah 78,46 sedangkan nilai rata-rata post test kemampuan berpikir kritis adalah 69,80 artinya rata-rata post test kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih besar dibandingkan rata-rata hasil kelas kontrol. Berdasarkan ketiga syarat tersebut maka syarat keefektifan kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif terpenuhi.

Uji regresi linear sederhana kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif didapat yaitu didapat hasil uji normalitas data post test eksperimen $0,200 > 0,05$ artinya H_0 ditolak. Pada hasil uji normalitas post test kelas kontrol $0,200 > 0,05$ H_0 ditolak. Dari kedua hasil uji tersebut menyatakan data tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya uji kecocokan model ditunjukkan dengan nilai Sig = $0,00 < 0,005$ artinya H_0 ditolak maka model regresi linear sesuai untuk memodelkan hubungan antara kepercayaan diri siswa dan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif. Hasil uji linieritas dari hasil penelitian didapat nilai sig $0,00 < 0,05$ atau tolak H_0 ditolak dengan ini persamaan regresi kepercayaan diri dan kemampuan berpikir kritis adalah linear atau berupa garis linear. Selanjutnya uji t untuk melihat pengaruh kepercayaan diri dan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif ditunjukkan bahwa nilai sig = $0,00 < 0,05$ atau H_0 ditolak sehingga terdapat pengaruh signifikan kepercayaan diri terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif dengan besar pengaruhnya dilihat pada R square = 0,814 atau pengaruhnya sebesar 81,4%.

PEMBAHASAN

Penelitian kualitatif kepercayaan diri siswa pada kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif. Siswa pada kelas eksperimen dalam penelitian diambil 3 siswa yang dibagi menjadi 3 kategori dari 3 kepercayaan diri yaitu kepercayaan diri atas, kepercayaan diri tengah, dan kepercayaan diri bawah diberikan kuisioner kepercayaan diri. Hasil dari kepercayaan diri tersebut didapat dengan mewawancarai hasil setelah mereka mengerjakan soal kemampuan berpikir kritis dengan pembelajaran strategi konflik kognitif. Dari 35 siswa diantara dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kategori Kepercayaan Diri Siswa

Aspek Indikator Kemampuan Berpikir kritis	Kategori Kepercayaan Diri Siswa		
	Atas	Tengah	Bawah
Membuat induksi dan menganalisis Induksi	Dapat merumuskan pokok-pokok permasalahan dengan membuat generalisasi serta dapat membuat konsep serta dapat membuktikan induksi	Dapat mengerjakan secara sistematis bersamaan dengan keyakinan dalam memahami soal induksi dan memberikan pembuktian dengan baik terhadap induksi tersebut	Terkendala dalam menerapkan pembuktian induksi tetapi masih dapat dipahami sebagian kecil

Aspek Indikator Kemampuan Berpikir kritis	Kategori Kepercayaan Diri Siswa		
	Atas	Tengah	Bawah
Menganalisis dan mengklarifikasi pertanyaan, jawaban, dan argumen	Dapat mengidentifikasi masalah dengan adanya penguatan konsepnya sehingga dapat berpikir jernih dengan optimisme	Dapat mengerjakan dengan baik walaupun terdapat salah satu soal masih terkendala dalam menguraikan	Adanya kebingungan dalam penerapan sehingga belum dapat mengidentifikasi keiteria-kriteria untuk mengklarifikasi jawaban
Mempertimbangkan sumber yang terpercay	Mampu mereputasi, menggunakan prosedur konsep matematika dengan hati-hati	Dapat dijawab dengan baik tanpa kesulitan sehingga siswa mempunyai kondisi akses yang baik pada penggunaan prosedur dengan baik	Belum adanya penguatan akses dan prosedur pekerjaan dengan baik sehingga belum timbul pertanggung jawaban atas hasilnya
Menarik pertimbangan yang bernilai	Dapat memberikan beberapa premis untuk membuat sebuah kesimpulan walaupun terdapat keraguan pada salah satu kosep matematika	Dapat memahami soal tersebut tetapi dalam penerapan prinsip-prinsipnya masih mempunyai kendala sehnggga belum terjadinya penalaran yang logis	Terdapat kendala dalam memahami maksud konsep matematikanya sehingga kendala dalam penerapan prinsip-prinsip sehingga konsep tersebut belum dapat diaplikasi dengan baik

Berdasarkan hasil pembahasan diatas tentang kemampuan berpikir kritis ditinjau dari kepercayaan diri bergantung dari sikap keyakinan pada kemampuannya Ennis (dalam Agusman, 2016) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan aktivitas mental yang membantu dalam merumuskan pemecahan masalah dalam kehidupan keseharian dan membuat keputusan tentang yang harus dipercaya dan dilakukan. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis harus memiliki sikap yakin dan percaya diri akan kemampuan yang dimilikinya untuk mengatasi rasa ragu dan cemas. Perkataan yang relevan dikemukakan oleh Rahayuningdyah (2016), bahwa rasa percaya diri memiliki ciri-ciri yaitu 1) tenang dalam bersikap terutama dalam berpikir, 2) memiliki potensi dan kemampuan yang memadai, 3) mampu menetralsir ketegangan yang muncul dalam berbagai situasi. Penelitian ini relevan dengan Mira & Eva (2019) bahwa siswa yang memiliki kepercayaan diri rendah menjawab soal dengan kurang tepat menjadi penyebab kepercayaan diri yang kurang pada siswa

dikarenakan tidak adanya motivasi siswa ketika mengerjakan soal matematika. Motivasi yang tidak dimiliki siswa sebagai bekal dalam menyelesaikan soal sehingga siswa yang tidak memiliki motivasi sehingga tidak akan berani mengungkapkan pendapat dan memiliki dorongan untuk berkompetisi maupun berprestasi. Hal yang dapat mempengaruhi siswa terhadap kemampuan berpikir kritis yaitu kemauan dalam belajar dan menyelesaikan soal matematika, motivasi belajar dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan berpikir kritis. Kurangnya kepercayaan diri menjadikan siswa kurang motivasi dalam mencapai keberhasilan.

Berkaitan dengan pernyataan Mulis (2000) dan Rahmat (2014) bahwa terdapat asosiasi antara kepercayaan diri dalam belajar matematika terutama pada kemampuan berpikir kritis. Artinya siswa yang memiliki hasil belajar matematika yang tinggi juga memiliki indeks kepercayaan diri yang tinggi pula. Selain itu keterkaitan antara kemampuan berpikir dan kepercayaan diri dalam menghadapi masalah juga dipengaruhi oleh faktor pembelajaran yang menuntut siswa menjadi aktif dalam berpikir dan berinteraksi, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya yang menjadi harapan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, rasa percaya diri pada kemampuan berpikir kritis matematis perlu dimiliki dan dikembangkan pada setiap siswa sehingga siswa mempunyai konsep diri dan tidak mudah menyerah serta mampu mempertanggung jawabkan hasilnya. Menurut Yates (dalam Hendriana, 2017) kepercayaan diri penting sekali untuk dimiliki oleh siswa agar berhasil dalam belajar matematika. Kepercayaan diri yang sebagai penunjang keberhasilan siswa ketika menyelesaikan permasalahan matematika dengan kemampuan berpikir kritisnya. Menurut Komara (2016) prestasi belajar merupakan sebuah hasil dari proses belajar yang baik yang dilihat dari kemampuan penguasaan materi dan hasil penilaian secara menyeluruh. Didukung oleh Ennis (dalam Hendriana *et al.*, 2017) berpikir kritis merupakan berpikir yang refleksi dengan mempunyai berbagai alasan serta difokuskan dengan penetapan terhadap apa yang diyakini atau dikerjakan. Kepercayaan diri ini dapat berperan aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan barunya baik dengan menggali kemampuan yang ada maupun membuat hipotesis, mencoba menemukan sendiri dengan kemampuan prasyaratnya yang dimiliki siswa tersebut hal tersebut berdasarkan penelitian (Purwasih, 2015).

KESIMPULAN

Beberapa kesimpulan didapat antara lain rata-rata hasil post test kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen lebih besar dari KKM, ketuntasan klasikal kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen telah mencapai 85%, rata-rata hasil kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih besar dari rata-rata hasil kemampuan berpikir kritis kelas kontrol, terdapat pengaruh yang signifikan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran dengan strategi konflik kognitif. Pada siswa yang memiliki kepercayaan diri atas memiliki optimisme dalam pengambilan keputusan, memahami konsep dan prosedur serta mampu mempresentasikan dan mempertanggungjawabkan dengan baik. Kepercayaan diri siswa pada kelas tengah pada tingkat keyakinan baik dalam memberikan penjelasan ataupun menyimpulkan. Pada siswa dengan kepercayaan diri bawah yaitu keyakinannya belum pada taraf baik sehingga masih terjadinya kebingungan dan cemas akibatnya timbulnya rasa negatif. Aktivitas berpikirnya hanya sampai pada tingkat fokus pada pertanyaan dikarenakan pengetahuan yang didapatnya sebatas yang dimilikinya.

REFERENSI

- Agusman. (2016). Desain Model Pembelajaran Matematika yang Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Matematika*, 2(2), 111-121.
- Arends, R.I. 2008. *Learning to Teach Sixth Edition*. Network: McGraw Hill Companies Inc.
- Badan Standar Nasional Pendidikan 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan*.

- Butkowski, J., Corrigan, C., Nemeth, T., & Spencer, L. (1994). Improving student higher-order thinking skills in mathematics. *Theses. Mathematics Education Research, Saint Xavier University-IRI, Fixed-Based Master's Program*.
- Chow, T.C.F., & Treagust, D. F. (2013). An Intervention study Using Cognitive Conflict to Foster Conceptual Change. *Journal of Science an Mathematics Education in Southeast Asia*, 36(1), 44-64.
- Chukwunyenun, A.N. (2013). Impact of Critical thnking on Performance in Mathematics among Senior Secondary School Student in Lagos State. *Journal of Research & Method in education*, 3(5), 18-25.
- Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975) Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research. London: Addison-Wesley Publishing Company.
- Ghufron, M. Nurdin Rini Risnawati. (2012). *Teori-teori Pskologi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hendriana, H., Sumarmo, U., & Eti, R. (2017). Kemampuan Komunkasi Matematika serta Kemampuan dan Disposisi Berpikir Kritis Matematik, 2(1), 35-45.
- Hendriana, H. (2012). Pembelajaran Matematika Humanis dengan Metaphorical Thinking untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa. *Infinity Journal*, 1(1), 90-103.
- Hendriana, H. (2017). *Hard skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Hidayat. (2017). *Adversity Quitient dan Penalaran Kreatif Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Argument Inquiry* pada Materi Turunan Fungsi. *Kalamatika: Jurnal pendidikan matematika*, 2(1), 15-28.
- Hill, W.F. 2011. *Theories Of Learning*. Bandung: Penerbit Nusa Media.
- Iskandar, S.M. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Sains Berbasis Konstrutivistik*. Malang: Media Nusantara Kreatif.
- Jacob, S.M. (2012). Matematical achievment an critical thinking skill in asynchronous discussion forums. *Procedia – Social and Behavioral Science*, 31(2012), 800-804.
- Johnson, E. (2014) *Contextual Teaching and Learning*. Bandung: Kaifa.
- Komara, I.B. (2016). Hubungan antara Kepercayaan Diri dengan Prestasi Belajar dan Perencanaan Karir Siswa SMP. *PSIKOPEDAGOGIA Jurnal Bimbingan dan Konseling*, 5(1), 33-42.
- Labobar, H. Setyosari. P, Degeng, I Nyoman. S, Dasna. I Wayan (2015). The Effect of Cognitive Conflict Strategy to Chemical Conceptual Change. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 6(4), 2350-2352.
- Leonard & Amanah. (2014). Pengaruh Aversity Quitient dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Prestasi Belajar Matematika. *jurnal Perspektif Ilmu Peniikan*, 28(1), 55-64.
- Madu, B.C., & Orij, E. (2015). Effects of Cognitive Conflict Instructional Strategy on students' Conceptual Change in Temperature and Heat. *SAGE Open*, 5(3), 2158244015594662.
- Maricic, S., & Spijunovis, K. (2015). Developing critical thinking in elementary mathematics education through a suitable selection of content an overall stuent performance. *Procedia-Social and Behavioral Scence*, 180 (2015), 653-659.
- Mira, S. H., & Eva. D. M. (2019). Pengaruh *Self Confidence* Siswa SMP terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis, 2(1), 1-6.
- NCTM. (2000). *Principle and Standards For School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- Ormword, J. E. 2009. *Psikologi Pendidikan: Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Parsons, S., Croft, T. An Harrson, M. (2011). *Engineering Student' Self Confience In Matemathics Mappe Onto Bandura's Self Efficacy*. *Engineering Education*, 6(1), 52-61.
- Purwasih, R. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan *Self Condidence* Siswa MTS di Kota Cimahi melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Didaktik*, 9(1), 16-25.



-
- Rahayuningdyah, E. (2016). Upaya Meningkatkan Kepercayaan Diri Melalui Layanan Konseling Kelompok Pada Siswa Kelas VIII D di SMP Negeri 3 Ngrambe. *Jurnal Ilmiah Pendidikan ekonomi*, 1(2), 119-131.
- Ramayulis. (2015). *Dasar-Dasar Kependidikan*. Jakarta: Kalam Mulia.
- Razak, F. (2017). Hubungan kemampuan awal terhadap kemampuan berpikir kritis matematika pada siswa kelas VII SMP pesantren immim putri minasatene. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 117-128.
- Rifatul, M. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan *Problem Posing*, 4(1), 64-72.
- Semerci, C. (2005). The influence of critical thinking skills on students achievement. *Pakistan Journal of Social Science*, 3(4), 598-602.
- Silver, E. A., & Kenney, P. A. (1995). Sources of Assessment Information for Instructional Guidance in mathematics. In T.A Romberg (Ed). *Reform in School Mathematics and Authentic Assessment* (pp. 38-68). Albany: State University of New York Press.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Syam, A., & Amri. (2017). Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi Imm Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Biotek*, 5(1).87-102.