

# ANALISIS KEBUTUHAN E-MODUL DENGAN MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY UNTUK MENINGKATKAN BERFIKIR KREATIF

Syaiful Nur Aziz<sup>1,3</sup>), Suparman<sup>2</sup>)

<sup>1</sup> Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan  
email: [kak.syai17@gmail.com](mailto:kak.syai17@gmail.com)

<sup>2</sup> Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan  
email: [suparman@pmat.uad.ac.id](mailto:suparman@pmat.uad.ac.id)

<sup>3</sup> SMP Ali Maksum Krpyak Yogyakarta

## Abstract

Berfikir kreatif merupakan salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki peserta didik dalam pembelajaran abad 21, dan revolusi industri 4.0. Peserta didik yang memiliki keterampilan berfikir kreatif rendah, akan sulit menyelesaikan soal bertipe HOTS. Bahan ajar yang tidak memuat keterampilan berfikir kreatif, berdampak pada ketidakefektifan pencapaian kompetensi pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar yang dapat meningkatkan keterampilan berfikir kreatif peserta didik. Penelitian menggunakan metode kualitatif. Subjek penelitian adalah guru, dan peserta didik SMA Ali Maksum Krpyak. Obyek penelitian adalah keterampilan berfikir kreatif, e-modul, dan model pembelajaran inquiry. Instrumen penelitian menggunakan soal tes, angket dan pedoman wawancara. Analisis data menggunakan Miles-Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian memberikan hasil, peserta didik mengalami kesulitan dalam mempelajari trigonometri khususnya pada materi sudut berelasi. Keterampilan berfikir kreatif peserta didik tergolong masih rendah. Model pembelajaran inquiry merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berfikir kreatif peserta didik. Bahan ajar yang sudah ada belum mampu mengintegrasikan keterampilan berfikir kreatif peserta didik. Guru memerlukan e-modul yang sesuai dengan model pembelajaran inquiry, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, serta dapat meningkatkan keterampilan berfikir kreatif peserta didik. Peserta didik membutuhkan e-modul yang dapat meningkatkan keterampilan berfikir kreatif. Penelitian ini dapat dikembangkan pada pengembangan e-modul dengan model pembelajaran inquiry untuk meningkatkan berfikir kreatif peserta didik.

**Keywords :** Berfikir Kreatif, E-Modul, Model Pembelajaran Inquiry

## 1. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang dimaksud pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara, dan salah satu tujuan dari pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang kreatif. Berpikir kreatif dapat didefinisikan sebagai seluruh rangkaian kegiatan kognitif yang digunakan oleh individu sesuai dengan

objek, masalah dan kondisi tertentu, atau jenis upaya menuju peristiwa tertentu dan masalah berdasarkan kapasitas individu. Mereka mencoba menggunakan imajinasi, kecerdasan, wawasan, dan ide-ide mereka ketika menghadapi situasi seperti itu. Selain itu, mereka mencoba untuk menyarankan desain yang asli dan baru, menghasilkan hipotesis yang berbeda, menyelesaikan masalah dengan bantuan menemukan dan menemukan aplikasi baru (Glass, 2004; Young & Balli, dalam Birgili, 2015). Secara umum, berpikir kreatif berkorelasi dengan pemikiran kritis, dan pemecahan masalah (Birgili, 2015). Dengan demikian berfikir kreatif dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan imajinasi, kecerdasan, wawasan, dan ide-ide. Menurut

Rama Klavir dan Sarah Herskovitz dari Guilford dan Torrance (2008), berpikir kreatif pada solusi yang diberikan peserta didik untuk mata pelajaran matematika dapat menunjukkan tingkat berpikir dan pengetahuan matematisnya. Mereka menganalisis indikasi kreativitas dalam 4 komponen, yaitu : 1. *Fluency* (kemampuan seseorang untuk mengekstraksi sejumlah besar solusi yang memenuhi batasan penugasan). 2. *Flexibility* (kemampuan seseorang untuk beralih dari satu cara berpikir ke cara berpikir yang lain dan mengekstraksi solusi yang merujuk pada kategori yang berbeda). 3. *Elaboration* (kemampuan seseorang untuk mengelaborasi ide yang diberikan, menambahkan detail padanya, mengembangkannya dengan kombinasi ide-ide tambahan, dan / atau memperbaikinya). 4. *Originality* (kemampuan seseorang untuk mendekati masalah yang diberikan dengan cara yang baru dan unik dan mengekstrak solusi yang tidak terduga dan tidak konvensional).

Berdasarkan hasil PISA 2015 Result in Focus (OECD, 2018), Indonesia masih menempati 10 negara terbawah. Ini menunjukkan berfikir kreatif peserta didik masih rendah, karena berfikir kreatif diperlukan dalam menyelesaikan soal-soal PISA. Hal ini juga terjadi pada sekelompok peserta didik kelas X IPA SMA Ali Maksum Kranyak, bahwa keterampilan berfikir kreatif peserta didik masih tergolong rendah, dikarenakan peserta didik kesulitan memahami materi yang ada di buku pegangan, jadi peserta didik hanya terfokus pada pada pemberian materi yang disampaikan oleh guru yang hanya searah tanpa melibatkan interaksi antar peserta didik dan antara guru dengan peserta didik.

Model pembelajaran *Inquiry* menekankan pada proses mencari dan menemukan, melalui proses investigasi suatu masalah. Peran peserta didik dalam penelitian ini adalah untuk mencari dan menemukan sendiri sepotong pengetahuan, sementara para guru bertindak sebagai fasilitator dan mentor bagi Peserta didik untuk mendorong kesesuaian, pertanyaan yang menantang, dan memicu investigasi yang dihasilkan Peserta didik dalam pembelajaran (Kadir, Lucyana, Satriawati, 2017). Sedangkan menurut Yumiati dan Noviyanti, pembelajaran *Inquiry* adalah proses di mana Peserta didik terlibat dalam pembelajaran mereka,

merumuskan pertanyaan, menyelidiki secara luas dan kemudian menciptakan pemahaman, makna dan pengetahuan baru. Melalui kegiatan-kegiatan itu, Peserta didik akan menciptakan atau membangun pemahaman, makna, dan pengetahuan baru. Ini sesuai dengan teori konstruktivisme bahwa semua pengetahuan yang kita peroleh diperoleh dari diri kita sendiri (Yumiati, Noviyanti, 2017). Jadi pada dasarnya pembelajaran *Inquiry* lebih menekankan pada kreatifitas peserta didik untuk dapat menggali dan menemukan informasi dari sebuah teori atau materi, sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator yang mengantarkan peserta didik untuk bereksplorasi menemukan gagasan dari materi/pelajaran yang dibahas. Tahapan pembelajaran inkuiri terbuka, antara lain : (1) merumuskan masalah, (2) mengembangkan dan merumuskan hipotesis, (3) merancang dan melakukan pengujian hipotesis, (4) menarik kesimpulan (Sani, dalam Kadir, Lucyana, Satriawati, 2017). Dalam pembelajarn *Inquiry* yang akan dilaksanakan pada penelitian ini, diperlukan media/bahan belajar yang dapat menunjang proses pembelajaran, salah satunya adalah e-modul. E-modul dibuat mengacu pada model pembelajaran *inquiry* yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mampu meningkatkan keterampilan berfikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan pemaparan di atas penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kurikulum/materi pembelajaran, menganalisis karakteristik peserta didik, mengetahui tingkat berfikir kreatif peserta didik, dan menganalisis kebutuhan modul pembelajaran, serta model pembelajaran yang tepat.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yang berorientasi pada pengembangan produk. Menurut Lincoln dan Guba (dalam Jackson, Drummond, Camara, 2007) menyebutkan bahwa penelitian kualitatif merupakan penelitian yang lebih berorientasi pada pendekatan 'manusia sebagai instrumen'. Dengan kata lain, fokus penelitian beralih ke pemahaman pengalaman dan refleksi manusia yang kaya tekstur tentang pengalaman-pengalaman itu. Penelitian kualitatif mengandalkan peserta untuk menawarkan tanggapan mendalam terhadap pertanyaan

tentang bagaimana mereka dibangun atau dipahami pengalaman mereka.

Penelitian meliputi 1 guru dan 50 peserta didik kelas X IPA SMA Ali Maksum Krapyak Yogyakarta. Guru dipilih untuk mengetahui model pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran, serta kurikulum yang diterapkan disekolah. Sedangkan untuk peserta didik dipilih berdasarkan wawancara dengan guru. Peserta didik diambil dari kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah.

Instrumen pengumpulan data terdiri dari soal tes, angket, dan pedoman wawancara. Pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui model pembelajaran serta media pembelajaran yang digunakan guru pada saat proses pembelajaran. Soal tes diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat berfikir kreatif peserta didik. Angket diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat kesulitan pembelajaran peserta didik dan kebutuhan media pembelajaran. Untuk mengetahui model pembelajaran yang sesuai dan dapat meningkatkan kreatifitas peserta didik menggunakan study literatur. Aktivitas peserta didik yang dapat menumbuhkan tingkat kreatifitas peserta didik harus didukung dengan perangkat pembelajaran yang tepat. Dan e-modul digunakan untuk mendukung aktifitas peserta didik tersebut.

Data dianalisis dengan menggunakan model analisis Miles dan Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran di SMA Ali Maksum khususnya kelas X IPA. Kelas ini digunakan sebagai subyek penelitian berdasarkan hasil wawancara dengan guru bahwa kelas X IPA memiliki karakteristik peserta didik yang sangat heterogen, dengan tingkat kemampuan yang cukup merata nilai dari peserta didik dengan kemampuan yang tinggi, sedang, dan rendah. Guru mendapatkan informasi tentang karakteristik peserta didik dari hasil nilai Raport Semester Ganjil. Permasalahan yang menjadi bahasan utama dalam penelitian ini adalah keterampilan berfikir kreatif peserta

didik serta media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta didik kelas, terdapat lebih dari 90% peserta didik mengalami kesulitan pembelajaran matematika pada materi yang disajikan dalam tabel 1 :

Tabel 1 : Analisis Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar Pengetahuan	Kompetensi Dasar Keterampilan
3.8 Menggeneralisasi rasio trigonometri untuk sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi	4.8 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan rasio trigonometri sudut-sudut di berbagai kuadran dan sudut-sudut berelasi

Hal ini dikarenakan peserta didik sulit memahami materi pembelajaran tersebut dari buku pegangan yang diberikan oleh sekolah. Prosentase penggunaan buku pegangan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, apakah sudah membantu dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas, disajikan pada tabel 2 :

Tabel 2 : Prosentase Penggunaan Buku Pegangan Peserta Didik Dalam Kegiatan Pembelajaran

No.	Penggunaan buku pegangan	Prosentase
1.	Sudah membantu	20 %
2.	Cukup membantu	20 %
3.	Kurang membantu	60 %
	jumlah	100 %

Berdasarkan tabel 2, terlihat bahwa 60 % peserta didik menganggap buku pegangan yang ada, kurang membantu dalam memahami materi pembelajaran, dikarenakan materi yang disajikan dalam buku pegangan sulit dipahami, dengan berbagai alasan antara lain : penyajian materi yang terkesan berbelit-belit, bahasa yang digunakan membingungkan, penyampaian materi yang ada di buku terkesan menggunakan metode yang dimana peserta didik harus menghafal materi tersebut tanpa mengetahui konsep utama yang dibahas dalam materi tersebut, kurangnya contoh soal dan pembahasannya. Oleh karena itu peserta didik masih sangat mengharap atau memerlukan guru untuk dapat menjelaskan materi pembelajaran. Dari wawancara dengan guru

mengenai proses pembelajaran dikelas, didapatkan informasi bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas saat ini, guru cenderung/masih menggunakan model pembelajaran konvensional atau model pembelajaran yang hanya bersifat searah, jarang ada aktifitas pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk lebih berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, berdiskusi dengan sesama peserta didik, untuk menemukan konsep-konsep materi dengan sendiri. Peserta didik hanya menerima materi dari guru, mendapatkan contoh penyelesaian permasalahan dari guru dan menyelesaikan permasalahan dengan langkah-langkah yang telah diberikan oleh guru. Hal ini kurang sesuai dengan tujuan dari pembelajaran kurikulum 2013 bahwa peserta didik dituntut untuk lebih mengembangkan kemampuan dalam mencari dan menemukan gagasan dan konsep-konsep yang ada dalam pembelajaran dengan sendiri dari berbagai sumber belajar dan guru hanya sebagai fasilitator yang mendukung kegiatan tersebut.

Menurut Alismail, McGuire (2015), penerapan kurikulum dan keterampilan abad ke-21 pada pengajaran sangat penting dalam mempersiapkan siswa, dengan keterampilan penting yang akan membantu mereka memuaskan keinginan mereka untuk menjadi sukses di masa depan. Berfikir kreatif merupakan salah satu keterampilan abad 21 (Piiro, 2011), jadi berfikir kreatif sangat diperlukan oleh peserta didik. Selain itu membina kreativitas dalam pendidikan dimaksudkan untuk mengatasi banyak masalah. Sebagai ringkasan, ini termasuk berurusan dengan masalah ambigu, mengatasi dunia yang berubah dengan cepat dan menghadapi masa depan yang tidak pasti (Parkhurst, dalam Shaheen, 2010). Peneliti mengukur keterampilan berfikir kreatif peserta didik menggunakan indikator yang disajikan dalam tabel 3 berikut (Siswono, 2011) :

Tabel 3 : Indikator Keterampilan Berfikir Kreatif Peserta Didik

Level	Indikator
Level 4 (Sangat kreatif)	Peserta didik mampu memecahkan masalah dengan lebih dari satu solusi dan dapat mewakili cara lain untuk itu pecahkan itu. Satu solusi memenuhi orisinalitas (kebaruan). Dia juga bisa menimbulkan masalah baru. Satu masalah memiliki solusi yang berbeda

Level 3 (Kreatif)	Peserta didik dapat memecahkan masalah dengan lebih dari satu solusi, tetapi dia tidak dapat mewakili cara lain untuk menyelesaikannya. Satu solusi memenuhi orisinalitas (kebaruan). Karakteristik alternatif, ia dapat mewakili cara lain untuk menyelesaikan masalah, tetapi dia tidak dapat membuat solusi yang baru.
Level 2 (Cukup Kreatif)	Peserta didik dapat menyelesaikan masalah dengan satu solusi orisinal namun tidak memenuhi kefasihan atau bukan fleksibilitas. Atau, ia dapat mewakili cara lain untuk menyelesaikan masalah; Namun, ini bukan hal baru atau tidak lancar.
Level 1 (Hampir Tidak Kreatif)	Peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu solusi tetapi tidak dapat mewakili cara lain untuk menyelesaikannya. Solusinya tidak memenuhi orisinalitas (kebaruan). Ia juga dapat menimbulkan beberapa masalah. Namun masalah tidak memiliki solusi dan metode yang berbeda. Masalah yang dibangun hanya memenuhi kelancaran tanpa kebaruan dan fleksibilitas.
Level 0 (Tidak Kreatif)	Peserta didik tidak dapat menyelesaikan masalah dengan lebih dari satu solusi dan tidak dapat mewakili cara lain untuk menyelesaikannya. Solusi tidak memenuhi orisinalitas (kebaruan), kelancaran dan fleksibilitas. Dia juga tidak bisa menimbulkan masalah kebaruan dan fleksibilitas.

Berdasarkan tabel 3 di atas, dilaksanakan tes kepada peserta didik, dan didapatkan hasil pada tabel 4 :

Tabel 4 : Hasil Tes Keterampilan Berfikir Kreatif

No.	Level	Prosentase
1.	4 (Sangat kreatif)	8%
2.	3 (Kreatif)	12%
3.	2 (Cukup Kreatif)	30%
4.	1 (Hampir Tidak Kreatif)	30%
5.	0 (Tidak Kreatif)	20%
	Jumlah	100%

Dari tabel 4, terlihat bahwa 80% peserta didik belum masuk ke dalam tingkat kreatif, bahkan 50% diantaranya masih belum menunjukkan

ke dalam tingkatan kreatif. Adapun 20% peserta didik yang tergolong ke dalam tingkatan kreatif adalah peserta didik yang berbakat dalam kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Hal ini sesuai dengan penelitian Klavir dan Gorodetsky (2011), yakni : 1) Peserta didik berbakat lebih kreatif daripada teman sebaya mereka pada dimensi yang didefinisikan sebagai kreativitas relatif. 2) Kreativitas relatif sangat menonjol dalam tugas-tugas yang melibatkan pemikiran wawasan. 3) Meskipun kreativitas relatif tinggi dari Peserta didik berbakat kreativitas komparatif mereka, yaitu kemampuan kreatif mereka dibandingkan dengan yang optimal, terbatas. Hasilnya koheren dengan kebutuhan dan rekomendasi untuk pengasuhan progresif Peserta didik berbakat untuk memenuhi potensi kreatif mereka.

Wawancara juga dilakukan dengan guru mengenai kurikulum dan bahan ajar, dalam wawancara peneliti mengajukan beberapa pertanyaan kepada guru. Pertama, yakni pertanyaan mengenai kurikulum yang diterapkan di sekolah khususnya kelas X IPA, guru menjawab : kurikulum yang diterapkan di kelas X IPA adalah kurikulum 2013 sesuai dengan anjuran pemerintah. Kedua, ada tidaknya sumber belajar/ bahan ajar yang diberikan kepada peserta didik, guru menjawab : ada, yakni buku yang disarankan oleh kemendikbud yakni *Buku Matematika Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Tahun 2016*. Ketiga, tentang kesesuaian buku pegangan peserta didik dengan KI dan KD, serta silabus yang diterapkan, dan guru memberikan jawaban sudah sesuai, karena buku pegangan peserta didiknya adalah buku yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Keempat, menurut guru, apakah buku pegangan peserta didik sudah memfasilitasi peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berfikir kreatif? Guru menjawab, buku pegangan yang sudah ada dirasa masih kurang memfasilitasi peserta didik untuk meningkatkan keterampilan berfikir kreatif, hal ini dikarenakan bahasa dan alur berfikir dari buku tersebut belum bisa/sulit dipahami oleh peserta didik dengan baik, selain itu penyajian materi yang ada di buku pegangan hanya memberikan penjelasan berupa pemahaman-pemahaman yang pada akhirnya peserta didik harus menghafal materi tersebut

tanpa mereka mengetahui konsep utama yang harus dimengerti atau diketahui, serta contoh-contoh penyelesaian permasalahan yang ada belum mengintegrasikan keterampilan berfikir kreatif. Terakhir mengenai pandangan guru tentang bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan mampu meningkatkan berfikir kreatif, dan guru menurut guru bahan ajar (e-modul) yang mampu meningkatkan berfikir kreatif antara lain : 1. Mudah dipahami oleh peserta didik, 2. Peserta didik mendapatkan pengalaman belajar yang lebih dari bahan ajar yang diberikan, 3. Bahan ajar berbasis computer, tidak sekedar cetak, sehingga peserta didik lebih tertarik untuk mempelajari matematika, 4. Bahan ajar sesuai dengan model pembelajaran yang berorientasi pada berfikir kreatif peserta didik. Seperti dalam (Kadir, Lucyana, Satriawati, 2017), salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat memotivasi dan berorientasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik adalah model pembelajaran *inquiry*, model pembelajaran *inquiry* memberikan kebebasan dan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan penyelidikan dan menemukan konsep-konsep tentang masalah matematika melalui langkah-langkah berikut : (1) merumuskan masalah, (2) merumuskan hipotesis, (3) menguji hipotesis, (4) menarik kesimpulan. Dari angket yang diberikan kepada peserta didik, peserta didik memerlukan e-modul pembelajaran yang sesuai dengan karakteristiknya (tidak berbelit-belit, mudah dipahami dengan bahasa yang mudah dicerna, dilengkapi dengan contoh soal yang mudah dimengerti). Menurut Winkel (dalam Jazim, Anwar, Rahmawati, 2017), modul pembelajaran adalah unit terkecil dari program belajar mengajar yang dipelajari oleh peserta didik sendiri secara individu atau diajarkan oleh peserta didik sendiri.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa keterampilan berfikir kreatif peserta didik tergolong masih rendah pada pembelajaran trigonometri khususnya materi sudut berelasi. Hal ini dikarenakan bahan ajar yang sudah ada belum sesuai dengan karakteristik peserta didik dan model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru masih bersifat konvensional, sehingga peserta

didik belum dapat mengembangkan keterampilan berfikir kreatif.

Model pembelajaran *inquiry* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berfikir kreatif peserta didik. Bahan ajar yang digunakan sebagai sumber belajar perlu didesain sesuai dengan model pembelajaran *inquiry*, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik, serta dapat meningkatkan keterampilan berfikir kreatif. Maka perlu dikembangkan *e-modul* dengan model pembelajaran *inquiry*, yang dapat meningkatkan keterampilan berfikir kreatif peserta didik.

## 5. REFERENSI

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Birgili, Bengi. 2015. Creative and Critical Thinking Skills in Problem-based Learning Environments. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 2 (2), 71-80
- Klavir, Rama & Hershkovitz, Sarah. 2008. Teaching and Evaluating 'Open-Ended' Problems. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 20 (5), 23
- OECD, 2018. PISA 2015 Result in Focus. <https://www.oecd.org/pisa/>
- Kadir & Lucyana & Satriawati, Gusni. 2017. The Implementation of Open-Inquiry Approach to Improve Students' Learning Activities, Responses, And Mathematical Creative Thinking Skills. *JME Journal on Mathematics Education*, Volume 8, No. 1, January 2017, pp. 103-114
- Yumiati & Noviyanti, Merry. 2017. Analysis Of Mathematic Representation Ability Of Junior High School Students In The Implementation Of Guided Inquiry Learning. *Infinity Journal on Mathematics Education*, Volume 6, No. 2, September 2017, p137-148
- Jackson II, Ronald L, & Drummond, Darlene K., & Camara, Sakile. 2007. What Is Qualitative Research? *Qualitative Research Reports in Communication*, Vol. 8, No. 1, 2007, pp. 21-28.
- Alismail, Halah Ahmed & McGuire, Dr. Patrick. 2015. 21<sup>st</sup> Century Standards and Curriculum : Current Research and Practice. *Journal of Education and Practice*, Vol.6, No.6, 2015
- Piirto, Jane. 2011. Creativity for 21st Century Skills
- Shaheen, Robina. 2010. Creativity and Education. *Jurnal Creativity Education*, 1 (3), 166-169
- Siswono, Tatag Yuli Eko.2011. Level Of Student's Creative Thinking In Classroom Mathematics. *Educational Research and Review*, Vol. 6 (7), pp. 548-553, July 2011. <http://www.academicjournals.org/ERR>
- Klavir, Rama & Gorodetsky, Malka. 2011. Features of Creativity as Expressed in the Construction of New Analogical Problems by Intellectually Gifted Students. *Jurnal Creative Education 2011*. Vol.2, No.3, 164-173
- Jazim & Anwar, Rahmad Bustanul & Rahmawati, Dwi.2017. The Use of Mathematical Module Based on Constructivism Approach as Media to Implant the Concept of Algebra Operation. *International Electronic Journal Of Mathematics Education-ISSN: 1306-3030*. 2017, VOL. 12, NO. 3, 579-583