

Peran Modul Kontekstual pada Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Siswa

Zainul Ibad¹, YI Sukestiyarno², Isti Hidayah³
Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang

Abstract. Rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (soal cerita), khususnya soal non rutin atau terbuka (Open Ended) disebabkan salah satunya karena kelemahan siswa dalam aspek-aspek kemampuan berpikir kreatif. Untuk mengatasi itu diperlukan pembelajaran yang sesuai salah satunya Model Discovery Learning dengan peran modul kontekstual. Matematika yang pada dasarnya objek yang konkret dapat diterapkan ke objek yang abstrak. Pembelajaran matematika siswa lebih efektif memakai modul karena isi dalam modul lebih jelas dan teratur. Modul dapat meningkatkan kemandirian siswa karena didalam modul terdapat gambar yang menarik. Gambar lebih menarik daripada kata-kata, karena gambar bisa memunculkan objek yang kongkrit seperti gambar sebenarnya. Modul digunakan untuk melihat seberapa jauh kemampuan berpikir kreatif siswa. Peran guru dalam menggunakan model discovery learning menekankan peran aktif siswa dimana siswa memperoleh konsep-konsep dengan menemukan sendiri. Model discovery learning berbantuan Modul Kontekstual salah satu model pembelajaran yang mampu membantu siswa menemukan konsep-konsep, sehingga modul sebagai alat untuk menemukan konsep tersebut. Selanjutnya penggunaan modul kontekstual pada pembelajaran model discovery learning diharapkan dapat meningkatkan kemandirian siswa.

Keyword. *Discovery Learning*, Kemampuan Berpikir Kreatif, Kemandirian, Modul

1. Pendahuluan

Matematika merupakan pelajaran yang paling sulit dan tidak disukai oleh siswa. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2006). Matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari maka dalam pembelajaran matematika harus dimulai dari yang objek yang konkret agar dalam menerapkan ke objek yang abstrak mudah dipahami dan membuat siswa menjadi senang dalam belajar matematika. Dalam pembelajaran matematika, kebanyakan siswa kesulitan dalam memecahkan masalah yang berbentuk soal cerita, karena siswa tidak hafal rumus yang mau digunakan dalam memecahkan masalah tersebut. Hal ini termasuk kelemahan siswa.

Salah satu diantaranya adalah berdasarkan hasil penelitian menurut Iswanti (2016) dapat disimpulkan bahwa siswa dengan tipe gaya belajar visual memiliki TKBK 3 (kreatif) dan memiliki TKBK 4 (sangat kreatif) dalam memecahkan masalah geometri, sebab siswa memiliki aspek kefasihan, fleksibilitas dan memiliki aspek kefasihan, fleksibilitas, kebaruan. Berdasarkan penelitian I Ramadhani, et. al (2015) dari hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika, menyebutkan

bahwa siswa belum dapat menggunakan kemampuan berpikirnya secara optimal. Perkembangan jaman dan teknologi menyebabkan siswa hanya berpikir secara instan. Yuniarta (Sujarwo, 2018) tentang hambatan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif matematis menyebutkan bahwa salah satu faktor yang menghambat siswa untuk berpikir kreatif adalah kebiasaan. Kebiasaan tersebut diantaranya: 1) tradisi yang diturunkan guru kalau sudah bisa mengapa cari yang lain; 2) siswa lebih suka mengerjakan soal sesuai contoh; 3) lebih fokus kerumus dari pada memikirkan alternatif lain.

Hapsari (2015), mengungkapkan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika mengembangkan atau memunculkan suatu ide baru. Menurut Ahmadi (Sujarwo, 2018) Berpikir kreatif merupakan rangkaian tindakan yang dilakukan seseorang untuk menciptakan buah pikiran baru dari kumpulan ide, keterangan, konsep, pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki. Pembelajaran matematika perlu dipersiapkan sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif. Pengembangan kemampuan berpikir kreatif diperlukan juga model yang tepat dalam pembelajaran. Salah satu model yang dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah model *discovery learning*. Penggunaan model ini dapat mendukung keberhasilan siswa. Pembelajaran *discovery learning* menuntut siswa untuk menemukan hal baru, proses untuk menemukan hal baru diperlukan kreatifitas, sehingga dengan model *discovery learning* dan sintaks yang ada di dalamnya dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa. *Discovery learning* adalah sebuah model pembelajaran untuk mengembangkan aktivitas belajar siswa dengan melakukan penemuan dan penyelidikan sehingga hasil yang diperoleh akan tahan lama dalam ingatan, tidak mudah dilupakan oleh siswa serta mereka dapat belajar secara analisis untuk menyelesaikan sendiri permasalahan yang mereka temukan. *Discovery learning* memfokuskan aktivitas siswa pada pembelajaran dengan guru tidak hanya bertindak sebagai pengatur dalam kelas, tetapi juga sebagai pembimbing dan fasilitator yang mengarahkan siswa membangun pengetahuannya dari masalah yang diberikan untuk dicari penyelesaiannya melalui langkah saintifik.

Menurut Bruner (dalam Bahm, 2009: 2) *Discovery learning* adalah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, siswa mengkonstruksi pengetahuan berdasarkan informasi baru dan dari data yang mereka kumpulkan dalam lingkungan belajar yang eksploratif. Menurut Joolingen (1999: 386), *Discovery Learning* adalah pembelajaran dimana siswa membangun pengetahuan mereka sendiri dengan bereksperimen, dan membuat kesimpulan aturan/konsep dari hasil eksperimennya tersebut. Ide dasar dari pembelajaran ini adalah karena siswa dapat merancang eksperimen eksperimen mereka sendiri dan menyimpulkan aturan/konsepnya sendiri maka mereka benar-benar membangun pengetahuan mereka. Pembelajaran menggunakan model *discovery learning* harus dilengkapi dengan sebuah modul, karena modul dapat membantu sebuah pembelajaran yang efektif.

Proses pembelajaran dengan menggunakan sebuah modul, siswa dapat belajar secara mandiri dan dapat memecahkan masalah dengan cara atau ide yang baru. Guru dapat melihat siswa, seberapa jauh mereka berpikir secara kreatif dalam memecahkan masalah. Pembelajaran ini akan mempermudah siswa dalam memahami sebuah materi oleh karena itu pembelajaran dengan menggunakan modul kontekstual, siswa dituntut untuk belajar secara mandiri dan mampu memecahkan masalah dengan cara mengeluarkan ide-ide yang baru, karena peran guru hanya membagikan modul dan mengarahkan kepada siswa, dan dengan dibagikan modul ini guru dapat melihat seberapa jauh siswa mampu berpikir secara kreatif matematis dalam memecahkan masalah pada soal. Pembelajaran ini akan mempermudah siswa untuk memahami materi dan mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

Menurut Anwar (Dewi, 2015) menyatakan bahwa modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi/sub kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya. Menurut Izwita, dkk (2015) modul diartikan sebagai sarana program belajar mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh siswa sendiri secara perseorangan atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (self-instructional). Dari pengertian diatas dapat disimpulkan modul adalah suatu paket pembelajaran yang memuat konsep dari bahan ajar, disusun untuk membantu siswa dalam belajar dan dapat mencapai tujuan yang dirumuskannya.

Modul kontekstual dapat membuat siswa menjadi mandiri, tetapi kebanyakan siswa belum mampu mandiri untuk menemukan masalahnya sebab siswa awalnya hanya menurut yang disajikan oleh guru atau masih bergantung pada guru. keberhasilan belajar tidak hanya mengandalkan kegiatan tatap

muka dan tugas oleh guru, tetapi terletak pada kemandirian belajar. Hubungan kemandirian dengan kegiatan belajar diungkapkan oleh Gie (1983:70), bahwa kemandirian belajar adalah suatu situasi yang memungkinkan seseorang memperoleh pengetahuan dan pemahaman serta ketrampilan atas prakarsa atau inisiatif, kepercayaan diri dan tanggung jawabnya. Ditambahkan dengan adanya kenyataan kodrati manusia untuk terus belajar sepanjang hidup (long life education) maka kemandirian belajar merupakan situasi yang sangat penting, mengingat hal ini menjadi suatu kebutuhan seseorang. Menurut Nurhayati (Yulisari, 2017) kemandirian belajar adalah suatu keadaan dimana seseorang memiliki hasrat bersaing untuk maju demi kebaikan dirinya, mampu mengambil keputusan, berinisiatif untuk mengatasi masalah yang dihadapi, memiliki kepercayaan diri dalam mengerjakan tugas-tugas, dan bertanggung jawab atas apa yang dilakukannya.

Berdasarkan uraian diatas, permasalahan yang dikaji dalam makalah ini adalah bagaimana meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian siswa melalui model *discovery learning* pada modul kontekstual.

2. Pembahasan

Model *Discovery Learning* dengan menggunakan modul kontekstual diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian siswa

Pentingnya Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Siswa

Berpikir kreatif sangat penting dikembangkan agar siswa bisa menjadi orang yang bermanfaat bagi dirinya dan juga orang lain. Melalui kemampuan berpikir kreatif, siswa dapat mengembangkan bakat-bakat ketrampilan yang dimilikinya dan sebagai tempat untuk menuangkan ide ide cemerlang sebagai bagian dari proses berpikir kreatif. Ruseffendi (1991:238) menyatakan bahwa manusia kreatif itu tidak hanya baik bagi dirinya sendiri tetapi juga berfaedah bagi orang lain. Untuk membuat siswa berpikir kreatif tidaklah mudah perlu upaya dan kerja keras yang serius dari para guru. Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu dari kemampuan berpikir tingkat tinggi (high order thinking skill) yaitu proses berpikir yang tidak sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi diketahui.

Menurut Munandar (1997) Indikator kemampuan berpikir kreatif antara lain : 1)Kemampuan berpikir lancar, yaitu menemukan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, selalu memikirkan lebih dari satu jawaban, 2) Kemampuan berpikir luwes/fleksibel, yaitu menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran, 3) Kemampuan Berpikir Orisinal, yaitu mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, memikirkan cara tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur, 4)Kemampuan Memerinci/Mengelaborasi, yaitu mampu memperkaya atau mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik, 5) Kemampuan Menilai/Mengevaluasi, yaitu menentukan patokan nilai sendiri dan menentukan apakah suatu pertanyaan benar, suatu rencana sehat atau suatu tindakan bijaksana, mampu mengambil keperluan terhadap situasi yang terbuka, tidak hanya menemukan gagasan tetapi juga untuk melaksanakannya.

Hasil penelitian pendahuluan Apriliani (2016), bahwa rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif matematika adalah 60 % dari siswa yang memberikan lukisan bangun datar yang sama dengan bangun datar yang disajikan dalam soal. Sebagian besar siswa hanya mencapai aspek kefasihan dari aspek berpikir kreatif yang hanya menyajikan penyelesaian yang berbeda benar. Aspek fleksibilitas berpikir kreatif belum tercapai oleh siswa belum mampu memecahkan masalah dengan lebih dari satu metode atau pendekatan penyelesaian. Sebagian besar siswa belum mampu menemukan solusi yang tepat, baru dan unik yang mereka belum mencapai keunikan (orisinalitas). Hanya beberapa siswa yang menggambarkan segiempat lainnya seperti jajar genjang, layang-layang, belah ketupat atau trapesium yang memiliki luas sama dengan persegi panjang yang diberikan.

Hasil penelitian pendahuluan dengan wawancara oleh Triwibowo (2017) dengan salah satu guru matematika, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematis siswa belum dikembangkan secara optimal, Siswa sudah diasah untuk mengerjakan soal dengan beberapa cara yang berbeda, namun hanya sebatas itu saja dan tidak dilakukan secara rutin oleh guru. Soal yang biasa diberikan guru masih

berupa soal rutin yang menuntut jawaban tunggal. Dari tes pendahuluan yang sudah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata sebesar 62,29 untuk nilai terendah 36 dan nilai maksimal 78

Hasil penelitian pendahuluan lainnya Hapsari (2015) terhadap laporan hasil ujian nasional SMP tahun 2012/2013 pada provinsi Jawa Tengah, Daya serap siswa di provinsi Jawa Tengah mata pelajaran matematika untuk materi Geometri khususnya mengenai luas dan keliling bangun datar 29,91 dan 55,54. Jadi salah satu masalah pokok dalam pembelajaran adalah belum optimalnya daya serap siswa yang mempengaruhi kurangnya siswa dalam berpikir kreatif matematis. Dari fakta yang telah dipaparkan tersebut, ada beberapa faktor yang menyebabkan masih rendahnya kualitas pembelajaran matematika di Indonesia yaitu rendah kemampuan berpikir kreatif. Hal ini menjadi tugas guru untuk dapat merencanakan pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Salah satunya melalui model, metode, pendekatan yang inovatif yang dapat membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.

Menurut Sasmita et al.(2015) menyatakan bahwa Kemampuan berpikir kreatif siswa dikatakan meningkat apabila dipenuhi paling sedikit dua syarat dari syarat-syarat berikut: 1) Siswa yang memenuhi tiga komponen berpikir kreatif meningkat, artinya banyaknya siswa yang memenuhi tiga komponen berpikir kreatif pada saat posttest lebih banyak daripada pretest, 2) Siswa yang memenuhi dua komponen berpikir kreatif meningkat, artinya banyaknya siswa yang memenuhi dua komponen berpikir kreatif meningkat pada saat posttest lebih banyak daripada pretest, 3) Siswa yang memenuhi satu komponen berpikir kreatif pada saat posttest lebih banyak daripada pretest, 4) Siswa yang tidak memenuhi komponen berpikir kreatif menurun, artinya banyaknya siswa yang tidak memenuhi komponen berpikir kreatif pada saat posttest lebih sedikit daripada pretest.

Siswa dikatakan telah mampu belajar secara mandiri apabila telah mampu melakukan tugas belajar tanpa ketergantungan dengan orang lain serta memahami isi pelajaran yang dibaca atau dilihat melalui media pandang dan dengar. Kemandirian belajar dapat dilihat dari tingkah laku dan kemampuan kognitif siswa. Menurut Tahar (Kamal, 2015) kemandirian merupakan sikap yang memungkinkan seseorang melakukan sesuatu atas dorongan sendiri, kemampuan mengatur diri sendiri untuk menyelesaikan masalah dan dapat bertanggung jawab terhadap keputusan yang diambil. Kurikulum menuntut siswa untuk dapat memiliki kemandirian belajar agar dapat menyelesaikan persoalan matematis secara mandiri. Hal ini sejalan dengan Kamal (2015) yang menyatakan bahwa pentingnya kemandirian belajar merupakan tuntutan kurikulum agar siswa mampu menghadapi persoalan baik dikelas maupun diluar kelas yang semakin kompleks dan tidak bergantung pada orang lain. Kemandirian belajar siswa yang baik akan mendapatkan hasil yang baik pula, karena dengan kemandirian siswa termotivasi aktif belajar atas dorongan dirinya sendiri.

Berdasarkan pengalaman peneliti Kamal (2015) bahwa selama mengajar di SMA Negeri 10 Banjarmasin rendahnya kemandirian belajar matematika siswa yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Penyebabnya antara lain kurangnya motivasi belajar siswa, rendahnya keaktifan siswa dalam pembelajaran, kurang semangat belajar dan kejenuhan dalam belajar. Oleh karena itu kemandirian belajar siswa perlu dikembangkan, hal ini sejalan dengan Ayuningtyas (2015) yang menyatakan bahwa karakteristik siswa yang mempunyai kemandirian belajar adalah siswa yang mempunyai kemampuan untuk mengatur kegiatan belajarnya sendiri, inisiatif, motivasi, percaya diri, dan tanggung jawab.

Hubungan Modul Kontekstual dan Model Discovery Learning

Menurut Suryosubroto (Kurniati, 2016) menyatakan bahwa Modul adalah suatu kesatuan yang utuh, terdiri dari serangkaian kegiatan belajar, yang secara nyata telah memberikan hasil belajar yang efektif dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan secara jelas dan spesifik. Menurut Pambudi (Kurniati, 2016) pendekatan kontekstual sangat cocok pada pembelajaran matematika, guru dapat mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari oleh karena itu modul ini dibuat dengan pendekatan kontekstual atau bisa disebut dengan modul kontekstual. Menurut Wulandari (2016) menyatakan bahwa modul kontekstual sebaiknya dibuat sendiri oleh guru karena sangat mempengaruhi kompetensi siswa terutama softskill seperti sikap tanggung jawab dan sikap kemandirian, selain itu modul sangat berkaitan langsung dengan karakteristik siswa yang menggunakan modul, mengaitkan materi, tugas dan soal dalam modul dalam kehidupan sehari-hari serta bentuk modul agar mudah dibawa oleh siswa.

Menurut Wulandari (Wulandari, 2016) Bahwa pengajaran dengan modul juga memberikan banyak keuntungan bagi guru, yaitu: 1) Memberikan rasa kepuasan, artinya sukses yang dicapai siswa akan memberikan rasa kepuasan pada guru, bahwa ia telah melaksanakan profesinya dengan baik, 2) Memberikan kesempatan yang lebih besar dan waktu yang lebih banyak kepada guru untuk memberikan bantuan dan perhatian individual kepada setiap siswa yang membutuhkan, 3) guru mendapat waktu yang lebih banyak untuk memberikan pelajaran tambahan sebagai pengayaan, 4) Meningkatkan profesi keguruan, 5) Modul meliputi bahan pelajaran yang terbatas dan dapat dicobakan kepada siswa yang jumlahnya kecil, dengan memberikan pre tes dan post tes dapat diketahui taraf belajar siswa, sehingga dapat mengetahui efektivitas bahan pelajaran.

Dalam penggunaan modul kontekstual harus ada sebuah model yang mendukung isi dalam modul kontekstual yaitu model *discovery learning*. Menurut Cahyo (Persada, 2016) bahwa model pembelajaran penemuan (*discovery learning*) adalah metode mengajar yang mengatur peengajaran sedemikian rupa sehingga anak memperoleh pengetahuan yang sebelumnya belum diketahui tidak melalui pemberi tauhan, namun ditemukan sendiri.

Menurut Martin & Oyebanji (In'am & Hajar, 2017) *Discovery Learning* terbukti meningkatkan kualitas belajar dan meningkatkan pengetahuan mereka selama proses pembelajaran dibandingkan dengan metode konvensional. Menurut Mayer (In'am & Hajar, 2017) *Discovery learning* dapat membuat pembelajaran lebih bermakna bagi siswa untuk memahami materi yang sedang dipelajari dengan kemampuan dan informasi yang dia miliki.

Menurut Nursyahidah & Saputro. (2015), langkah langkah pembelajaran *discovery learning* meliputi tahapan persiapan dan tahapan pelaksanaan. Pada tahap persiapan meliputi: 1) menentukan tujuan pembelajaran, 2) mengidentifikasi karakter siswa, 3) memilih materi pelajaran, 4) menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif (dari contoh-contoh generalisasi), 5) mengembangkan bahan-bahan belajar yang berubah contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa, 6) mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkrit ke ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik, 7) melakukan penilaian proses dan hasil belajar. Menurut Nursyahidah & Saputro. (2015) Bahwa Pengetahuan yang diperoleh melalui *discovery learning* dapat bertahan lama dan mempunyai efek transfer yang lebih baik, meningkatkan penalaran, kemampuan berpikir secara bebas, dan melatih kemampuan kognitif untuk menemukan dan memecahkan masalah. Misalnya dalam pembelajaran menemukan luas persegi

3. Simpulan

Berdasarkan uraian diatas, maka peran modul kontekstual pada model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian siswa adalah pada penggunaan modul kontekstual ini siswa dapat terbantu dalam belajar, isi dalam modul kontekstual ini tentang masalah kehidupan sehari-hari. Dalam menyelesaikannya modul kontekstual, guru menggunakan model *discovery learning* untuk mengajak siswa untuk menemukan konsep. Salah satu kemampuan yang dapat menemukan konsep adalah kemampuan berpikir kreatif. Oleh karena itu, modul kontekstual yang dibuat oleh guru menjadikan siswa belajar mandiri dalam menyelesaikannya.

Daftar Pustaka

- [1] Apriliani, L. R, & Suyitno, H. (2016). Kemampuan Berpikir kreatif Matematis Berdasarkan Kecemasan Matematika Pada Pembelajaran Creative Problem Solving Berteknik Scamper. *Unnes Journal of Mathematic Education Research*, 5(2), 131-138.
- [2] Ayuningtyas, A. D. (2015). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Ditinjau dari Kemandirian Belajar SiswaI Kelas VIII SMP Negeri di Kota Yogyakarta. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 3(2)
- [3] Bahm, A, G.(2009). The Effects of Discovery Learning on Students' Succes and Inquiry Learning Skills. *Egilm Arastimalari-Eurasian Journal of Education Research*, 35, 1-20

- [4] Dewi, I., & Lisiani, S. (2015). Upaya Meningkatkan Kreativitas Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama 5 Terbuka Medan dengan Menggunakan Modul Model Learning cycle. *Jurnal Didaktik Matematika*, 2(1)
- [5] Hapsari, D. T., Supriyono, S., & Hendikawati, P. (2015). Keefektifan Pembelajaran Model Missouri Mathematics Project Berbantuan POMAT Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII SMP Pada Materi Segitiga. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(3)
- [6] Hudiono, B., & Nurasangaji, A. (2015). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Pembelajaran Problem Posing pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1)
- [7] In'am & Hajar, (2017). Learning Geometry through Discovery Learning using a Scientific Approach. *International Journal of Instruction*. 10(1)
- [8] Iswanti, P. (2015). Analisis tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam memecahkan masalah geometri ditinjau dari gaya belajar peserta didik kelas x matematika ilmu alam (mia) 4 sma negeri 2 Sragen tahun pelajaran 2014/2015 (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University))
- [9] Joolingen, V. W. (1999). Cognitive Tools for Discovery learning. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 10, 385-397.
- [10] Kamal, S. (2015). Implementasi Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 56-64.
- [11] Kurniati, A. (2016). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Kontekstual Terintegrasi Ilmu Keislaman. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(1), 43-58
- [12] Munandar, S.C.U. (1999). *Mengembangkan bakat dan kreativitas anak Sekolah*. Jakarta: Grafindo
- [13] Nursyahidah, F., & Saputra, B. A. (2015). Pembelajaran Discovery learning menggunakan Tangram GeoGebra untuk menemukan Luas Pesegi. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1)
- [14] Persada, A. R. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMPN 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan Pada Pokok Bahasan Segiempat). *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 5(2)
- [15] Ramadhani, I., & Mariani, S. (2015). Keefektifan Model PBL Dengan Mind Map Melalui Hands On Activity Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(2)
- [16] Sujarwo, E., & Yuniarta, T. N. H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII SMP Dalam Menyelesaikan Soal Luas Bangun Datar. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 2(1).
- [17] Ruseffendi, E. T. (1991). *Pengantar Kepada Mambantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito

- [18] Triwibowo, Z., Dwidayati, N. K., & Sugiman, S. (2017). Analysis of Mathematical Creative Thinking Ability Viewed from Students Learning Styles in Seventh Grader Through Treffinger Learning Model with Open-Ended Approach. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(3)
- [19] The Liang Gie, 1983. *Cara belajar yang Efisien*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- [20] Wulandari, T. C. (2015). Penerapan Modul Kontekstual untuk Meningkatkan Ketrampilan Matematika dan Berkarakter Mandiri. In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL* (p.30)
- [21] Yuliasari, E. (2017). Eksperimentasi model PBL dan model GDL terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah matematis ditinjau dari Kemandirian Belajar. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 6(1), 1-10.