

PENGARUH PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS XI IPA SMA NEGERI 3 PADANG

Annisa Tria Rahmadhani¹, Yerizon²

*Mathematics Department, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

¹*Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP*

²*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

Annisatria33@yahoo.com

Abstract — Mathematical concept understanding must be owned by students as the basic ability of learning mathematics. But, the truth showed that students' mathematical concept understanding of eleventh graders SMA Negeri 3 Padang were low. Based on observation result, the application of learning in school tended to be teacher center, so they were not involved actively in learning activity. Then, it needed a model that can actively involve students in learning activity. The solution was implementing Discovery Learning model as a model to train them constructing their own mathematical concept understanding. The goal of this research was to compare the difference between mathematical concept of students who learned by using discovery learning model and who learned conventional learning. The type of research was quasy experiment with Randomized Control-Group Only Design and use test of mathematical concept understanding as a instrument. Based on hypothesis result that mathematical concept understanding of students who learn by using discovery learning model is better than who learn by using conventional learning. Therefore, it can be concluded that discovery learning model affects on mathematical concept understanding.

Keywords — Discovery Learning Model, Mathematical Concept Understanding.

PENDAHULUAN

Matematika memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Belajar matematika dianggap sebagai suatu cara untuk melatih peserta didik berpikir secara sistematis, logis, dan teratur. Namun, pada kenyataannya banyak peserta didik yang menganggap pelajaran matematika itu selalu dikaitkan dengan angka-angka, rumus-rumus, dan masalah-masalah yang rumit. Akibatnya pelajaran matematika terkesan membosankan dikalangan peserta didik. Padahal aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika yaitu penguasaan konsep-konsep matematis.

Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Zulkardi bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep [1]. Artinya dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata. Jika pemahaman konsep matematika tidak dikuasai dengan baik, maka tujuan pembelajaran matematika tidak akan tercapai. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, permasalahan yang ditemukan adalah rendahnya kemampuan peserta didik dalam memahami konsep-konsep matematika. Maka dari itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik dalam menemukan sendiri konsep yang

dipelajari. Salah satu model yang sesuai adalah model *Discovery Learning*.

Kemendikbud menyatakan bahwa *Discovery Learning* dapat mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, serta mengubah pembelajaran dari yang berorientasi dari kepada pendidik menjadi berorientasi kepada peserta didik [2]. Selain itu, menurut Hosnan *Discovery Learning* adalah suatu model untuk mengembangkan cara belajar aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan [3].

Menurut kurnisih & sani, *Discovery Learning* didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi bila materi pembelajaran tidak disajikan dalam bentuk finalnya, tetapi diharapkan peserta didik mengorganisasi sendiri [4]. Melalui belajar penemuan peserta didik juga belajar berpikir analisis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Selain itu, *Discovery Learning* menuntut peserta didik untuk mandiri dalam mengkonstruksikan pengetahuan dan konsep matematika.

Model *Discovery Learning* dilakukan dengan beberapa langkah pembelajaran yang dapat mendukung tercapainya indikator-indikator pemahaman konsep matematika peserta didik. Langkah-langkah tersebut mencakup *stimulation* (memberikan rangsangan). Tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat

mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan / materi pembelajaran. *problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah). Tahap ini berfungsi untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang relevan dengan materi pelajaran, sehingga peserta didik terlatih untuk merumuskan hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah). *Data collection* (pengumpulan data). Tahap ini berfungsi untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis sehingga peserta didik terlatih untuk menyelidiki suatu kasus dengan teliti.

Data processing (pengolahan data). Tahap ini berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi, sehingga siswa akan mendapatkan pengetahuan baru dari alternatif jawaban yang perlu mendapat pembuktian secara logis. *Verification* (pembuktian). Tahap ini berfungsi untuk melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dan dihubungkan dengan hasil pengolahan data yang kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak sehingga peserta didik terlatih membuktikan suatu konsep dengan cermat. *Generalization* (menarik kesimpulan). Tahap ini berfungsi sebagai proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama. Sehingga peserta didik terlatih untuk memperhatikan proses generalisasi yang menekankan pentingnya penguasaan pelajaran atas prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang.

Sardiman mengungkapkan bahwa dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif, guru harus dapat membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar peserta didik sesuai dengan tujuan [5]. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, diduga bahwa model *Discovery Learning* adalah suatu proses pembelajaran yang penyampaian materinya disajikan secara tidak lengkap dan menuntut peserta didik terlibat secara aktif untuk menemukan sendiri suatu konsep ataupun prinsip yang belum diketahui.

Dalam penelitian yang dilakukan [6] dan [7] menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model *Discovery Learning* lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Penelitian lain juga menyatakan, ada pengaruh pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik [8].

Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan model *Discovery Learning* dengan yang belajar

pembelajaran konvensional. Indikator pemahaman konsep matematika yang digunakan, antara lain: (a) menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, (b) mengklasifikasikan suatu objek-objek dengan berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut, (c) mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep, (d) menerapkan konsep secara logis, (e) memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari, (f) menyajikan konsep dari berbagai macam bentuk representasi matematika (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika, atau cara lainnya), (g) mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika, (h) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep [9].

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen semu (*quasy experiment*) dengan rancangan penelitian *Randomized Control-Group Only Design*. Model rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel I berikut.

TABEL I
RANCANGAN PENELITIAN *RANDOMIZED CONTROL-GROUP ONLY DESIGN*

Group	Treatment	Post-Test
Experiment	X	T
control	-	T

Keterangan:

X : Model *Discovery Learning*

T : Tes Akhir (Tes Pemahaman Konsep Matematika)

- : Pembelajaran Konvensional

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah adalah semua peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 3 Padang tahun pelajaran 2019/ 2020. Setelah dilakukan pemilihan sampel secara *random sampling*, ditetapkan dua kelompok sampel, yaitu eksperimen dan kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model *Discovery Learning* dan pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematika peserta didik. Jenis data yang digunakan terdiri dari data primer dan skunder. Data primer meliputi hasil tes pemahaman konsep matematika kelas sampel, sedangkan data skunder meliputi nilai ujian akhir semester ganjil serta jumlah peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 3 Padang Tahun Pelajaran 2019/2020.

Instrumen yang digunakan berupa tes yang mengukur pemahaman konsep matematika. Tes pemahaman konsep matematika digunakan untuk membandingkan pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar dengan model *Discovery Learning* dengan yang belajar pembelajaran konvensional. Data hasil tes dianalisis dengan beberapa

pengujian, yaitu mulai dari uji normalitas, homogenitas variansi dan hipotesis (uji t).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil tes pemahaman konsep matematis kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan oleh Tabel II berikut.

TABEL II
HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELAS SAMPEL

Kelompok	N	X_{max}	X_{min}	\bar{X}	S
Eksperimen	36	31	18	25,056	3,206
Kontrol	36	29	17	22,250	3,383

Tabel II menunjukkan, rata-rata perolehan skor kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil uji hipotesis penelitian yang menggunakan *Paired T-Test* akan ditunjukkan oleh Tabel III.

TABEL III
HASIL UJI HIPOTESIS PENELITIAN

Kelompok	N	Mean	StDev	SE Mean
Eksperimen	36	25,056	3,207	0,534
Kontrol	36	22,250	3,384	0,564
Difference	36	2,806	4,560	0,760

Dalam penelitian yang dilakukan Mawaddah [10], Nurmalasari [11], dan Agustina [12], menyatakan bahwa hasil tes pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *Discovery Learning* berada dalam kategori baik, selain itu rata-rata perolehan skor tes pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor tes pemahaman konsep matematis peserta didik kelas kontrol, serta ada peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Rudyanto [13], menyatakan bahwa rata-rata kemampuan berfikir kreatif kelas yang mendapat pembelajaran dengan model *Discovery Learning* berpendekatan saintifik bermuatan karakter lebih baik daripada rata-rata kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran ekspositori dan juga ada peningkatan kemampuan berpikir kreatif.

Berikut distribusi hasil tes pemahaman konsep dan penjelasan lebih detail mengenai pengaruh model *Discovery Learning* terhadap pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk masing-masing indikatornya.

TABEL IV

DISTRIBUSI HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Indikator	Kelompok	Banyak Peserta Didik yang Memperoleh Skor				
		0	1	2	3	4
1 (skor maks: 4)	Eksperimen	0	0	0	2	34
	Kontrol	0	0	2	4	30
2 (skor maks: 4)	Eksperimen	0	0	2	8	26
	Kontrol	0	0	3	11	22
3 (skor maks: 4)	Eksperimen	0	21	2	5	8
	Kontrol	6	18	7	5	0
4 (skor maks: 4)	Eksperimen	0	3	5	0	28
	Kontrol	3	3	7	5	18
5 (skor maks: 4)	Eksperimen	0	1	4	5	26
	Kontrol	0	0	7	15	14
6 (skor maks: 4)	Eksperimen	0	0	1	17	18
	Kontrol	0	0	1	18	17
7 (skor maks: 4)	Eksperimen	1	6	7	20	2
	Kontrol	1	3	13	18	1
8 (skor maks: 4)	Eksperimen	3	1	15	9	8
	Kontrol	2	17	10	3	4

1. Menyatakan ulang suatu konsep yang telah dipelajari

Tabel IV menunjukkan jumlah peserta didik yang memperoleh skor 4 (skor maksimal) pada kelas eksperimen lebih banyak dari pada kelas kontrol. Selain itu, tidak ada satupun peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memperoleh skor 0. Penjelasan di atas menunjukkan peserta didik pada kelas eksperimen mampu menyatakan ulang konsep dengan benar dan lengkap. Pada kelas kontrol, peserta didik ada yang mendapat skor 2 dengan artian mereka hanya mampu menyatakan ulang dengan benar sebagian konsep matematika.

Berkaitan dengan model *Discovery Learning* yang diterapkan pada kelas eksperimen, mereka dilatih mengkonstruksi pemahaman konsep matematikanya sendiri, sehingga dapat menemukan konsep yang dipelajari, sehingga mudah dan tahan lama dalam ingatan. Hal ini karena mereka mengalami sendiri proses pembelajaran. Oleh karena itu, mengapa pada umumnya peserta didik kelas eksperimen mampu menyelesaikan permasalahan terkait indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.

2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep untuk indikator 2, jumlah peserta didik yang mendapat skor 4 pada kelas eksperimen lebih banyak daripada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, terdapat 2 peserta didik yang memperoleh skor 2, sedangkan pada kelas kontrol ada 3 peserta didik. Hal ini berarti masih ada peserta didik yang belum benar sepenuhnya dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep. Namun, secara keseluruhan kemampuan kelas eksperimen pada indikator 2 lebih baik jika dibandingkan dengan kelas kontrol.

Peserta didik kelas eksperimen yang belajar dengan model *Discovery Learning*, dibiasakan menyelesaikan suatu permasalahan dengan teliti. Tepatnya, pada tahap *data processing* (tahap keempat pada model *Discovery Learning*) peserta didik dilatih untuk memilah informasi mana yang berkaitan dan memenuhi syarat untuk membangun konsep. Oleh karena itu, peserta didik kelas eksperimen pada umumnya mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep.

3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep

Tabel IV menunjukkan, hanya sedikit peserta didik di kedua kelas (eksperimen dan kontrol) yang mampu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep. Hal ini karena banyak peserta didik pada masing-masing kelas yang memperoleh skor 1. Namun, kelas eksperimen masih lebih unggul daripada kelas kontrol dalam perolehan skor maksimal. Selain itu, pada kelas kontrol terdapat 6 orang yang memperoleh skor 0. Hal ini menunjukkan, bahwa hanya sedikit peserta didik kelas eksperimen yang mampu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep dengan benar dan lengkap.

Unggulnya perolehan skor kelas eksperimen pada indikator 3, dipengaruhi oleh model *Discovery Learning* yang diterapkan dalam pembelajaran. Pada tahap ketiga dan keempat (tahap *data collection* dan *data processing*) model *Discovery Learning*, peserta didik dilatih mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep dan memilih prosedur yang tepat untuk menyelesaikan masalah.

4. Menerapkan konsep secara logis

Berdasarkan hasil tes, banyak peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 4 ada 28 orang, sedangkan pada kelas kontrol 18 orang. Tidak dapat dipungkiri, kemampuan kelas eksperimen dalam menerapkan konsep secara logis lebih baik daripada kelas kontrol. Walaupun demikian, masih terdapat peserta didik pada kedua kelas yang memperoleh skor 1. Pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat 3 orang peserta didik yang memperoleh skor 1. Hal ini karena peserta didik kelas

eksperimen belajar dengan model *Discovery Learning*. Pada tahap *data processing dan verification*, peserta didik dilatih mengarahkan segala upaya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Mereka dilatih mengaplikasikan konsep dan memilih prosedur yang sesuai dengan konsep dalam pemecahan masalah berdasarkan langkah-langkah yang benar.

5. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari

Tabel IV menunjukkan peserta didik kelas eksperimen dan kontrol mampu memberikan contoh dari konsep yang dipelajari. Pada kelas eksperimen, jumlah peserta didik yang memperoleh skor 4 sebanyak 26 orang. Sedangkan jumlah peserta didik yang memperoleh skor 4 pada kelas kontrol ada 14 orang. Ada 1 orang yang mendapatkan skor 1 pada kelas eksperimen sedangkan tidak ada peserta didik yang mendapat skor 1 pada kelas kontrol. Berdasarkan hal ini, kelas eksperimen lebih unggul daripada kelas eksperimen.

6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika

Berdasarkan hasil tes, jumlah peserta didik yang memperoleh skor 4 pada kelas eksperimen ada 18 orang, sedangkan pada kelas kontrol terdapat 17 orang. Hal ini menunjukkan peserta didik kelas eksperimen lebih unggul sedikit jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat dikatakan kemampuan peserta didik kelas eksperimen dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika sedikit lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Hal ini disebabkan, pada pembelajaran dengan model *Discovery Learning* peserta didik difasilitasi dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD telah disusun berdasarkan langkah-langkah *Discovery Learning* yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan dan arahan yang dapat membimbing peserta didik dalam membangun konsep matematika.

7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika

Tabel IV menunjukkan jumlah peserta didik pada kedua kelas yang memperoleh skor 4 tidak berbeda jauh, hanya selisih satu angka. Selain itu, peserta didik yang memperoleh skor 3 pada kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan kelas kontrol. Begitu juga peserta didik yang memperoleh skor 1. Untuk skor 0, jumlah peserta didik di kedua kelas sama banyak, yaitu sebanyak 1 orang. Namun, kelas eksperimen tetap sedikit lebih unggul dibandingkan kontrol. Uraian di atas menunjukkan, pada umumnya peserta didik kelas kontrol dan eksperimen kurang mampu

menyelesaikan masalah kontekstual terkait indikator ini dengan benar dan lengkap. Unggulnya perolehan skor maksimal oleh kelas eksperimen dikarenakan, mereka terlatih belajar dengan model *Discovery Learning* yang langkah-langkahnya sangat terstruktur.

8. Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep

Berdasarkan hasil tes, jumlah peserta didik yang memperoleh skor 4 pada kelas eksperimen lebih banyak dibandingkan dengan kelas kontrol. Begitu juga untuk skor 3 dan 2. Tetapi pada skor 0, jumlah peserta didik pada kelas eksperimen lebih banyak satu orang dibandingkan dengan kelas kontrol. Namun, hal itu tidak mempengaruhi tingginya rata-rata skor yang didapat oleh kelas eksperimen karena peserta didik kelas kontrol banyak yang memperoleh skor 1, yaitu sebanyak 17 orang. Hal ini berarti, peserta didik pada kelas eksperimen sudah mampu mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep dengan benar.

Deskripsi dan analisis data yang telah dilakukan menunjukkan rata-rata perolehan skor kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Kemudian, kedua kelas sampel (eksperimen dan kontrol) dinyatakan berdistribusi normal berdasarkan hasil uji normalitas. Begitu pula berdasarkan hasil uji homogenitas variansi, kedua kelas sampel dinyatakan homogen. Perhitungan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan bantuan *software minitab*.

Uji hipotesis yang dilakukan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$, diperoleh $P\text{-value} = 0,000$. Hal ini berarti, $P\text{-value} < \alpha$, sehingga H_0 ditolak atau H_1 diterima. Dengan demikian, pemahaman konsep matematika peserta didik yang belajar menggunakan model *Discovery Learning* lebih baik dari pada yang menggunakan pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diuraikan, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan model *Discovery Learning* lebih baik daripada yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Hal ini berarti, penerapan model *Discovery Learning* memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik. Langkah-langkah pada model *Discovery Learning* membantu peserta didik mengkonstruksi pemahaman konsepnya serta terlibat aktif dalam pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini dibuat tidak terlepas dari bimbingan, saran, serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada dosen dan rekan-rekan mahasiswa Jurusan Matematika

FMIPA UNP yang telah ikut berkontribusi. Selanjutnya, kepada pihak sekolah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, serta semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

REFERENSI

- [1] Zulkardi. 2003. *Pendidikan Matematika di Indonesia: Beberapa Permasalahan dan Upaya Penyelesaiannya*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- [2] Kemendikbud. 2013. *Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- [3] Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- [4] Kurniasih, Imas & Berlin Sani. 2014. *Strategi-strategi Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- [5] Sardiman. 2010. *Interaksi & motivasi belajar mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers.
- [6] Ghozali, Mohammad, dkk. 2018. *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6, No. 5, Hlm 326. Unila.
- [7] Setiawan, Wahyu. 2017. *Pengaruh Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 9. Unila.
- [8] Marantika, Aryani dkk. 2015. *Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika di SMP Pelita Palembang*. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA* Vol.1, No.2, Hlm 161-183.
- [9] Depdikbud. 2014. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 58 Tahun 2014*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
- [10] Mawaddah, S. dan Ratih M. 2016. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 4, No. 1, Hlm 76-85. Universitas Lambung Mangkurat.
- [11] Nurmalasari, Nia. 2015. *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Model Discovery Learning*. *Jurnal pendidikan Matematika*, Vol. 7, No. 2. Universitas Pendidikan Indonesia.
- [12] Agustina, Annisa dan Nyianyu F.F. 2018. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII Dalam Penerapan Model Penemuan Terbimbing*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 5, No. 1, Hlm 52-60. UIN Raden Fatah Palembang.
- [13] Rudyanto, Hendra Erik. 2014. *Model Discovery Learning dengan Pendekatan Saintifik Bermuatan Karakter untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*. *Premiere Educandum*, Vol. 4, No. 1, Hlm 41-48. IKIP PGRI Madiun.
- [14] Akanmu, et al. 2013. *Guided-Discovery Learning Strategy and Senior High School Students Performance in Mathematic in Ejibgo, Nigeria*. *Journal of Education and Practice*, Vol.4, No.12.
- [15] Burais, Listika dkk. 2016. *Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa melalui Model Discovery Learning*. *Jurnal Didaktik Matematika*, Vol. 3, No. 1, Hlm 77-86. Universitas Syah Kuala.

- [16] Hutagalung, Ruminda. 2017. *Peningkatan Kemampaun Pemahaman Konsep Matematis Siswa melalui Pembelajaran Guided Discovery Laerning Berbasis Budata Toba di SMP Negeri 1 Tukka. Journal of Mathematic Education and Science*, Vol. 2, No. 2. STIT.
- [17] In'am, Akhsanul & Hajar, Siti. 2016. *Learning Geometri Through Discovery Learning Using a Scientific Approach. International Journal of Instruction*. Vol.10, No.1, Hlm. 55-70. University of Muhammadiyah Malang Indonesia.
- [18] Nurvitasari, S dan Yerizon. 2019. *Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII SMPN 13 Padang. Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development*, Vol.1, No.4.
- [19] Putri, Marta Siska dan Hendra Syarifuddin. 2018. *Mathematics Learning Tools Development Based on Guided Discovery Model to Improve Students' Problem Solving Ability. International Conference on Mathematics and Mathematics Education*, Vol.285, Hlm 206.
- [20] Rahman, Mardia Hi. 2017. *Using Discovery Learning to Encourage Cretaive Thinking. International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, Vol.4, No.2.
- [21] Rahman, Risqi dan Samsul Maarif. 2014. *Pengaruh Penggunaan Metode Discovery Terhadap Kemampuan Analogi Matematis Siswa SMK Al-Ikhsan Pamarican Kabupaten Ciamis Jawa Barat. Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol. 3. No. 1, Hlm 33-58. UHAMKA
- [22] Arinawati, E., Slamet, St. Y., dan Chumdari. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Diktatika Dwija Indria (Solo)*, Vol. 2, No. 8. Universitas Sebelas Maret.
- [23] Heryani, Yeni dan Depi Setialesmana. 2017. *Penggunaan Model Discovery Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematika. Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 1, Hlm 43-52. Universitas Siliwangi.
- [24] Arifudin, M., Wilujeng, H., & Utomo, R. B. 2016. *Pengaruh Metode Discovery Learning Pada Materi Trigonometri Terhadap Kemampuan Penalaran Adiktif Siswa SMA. Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 2, Hlm 129-140.
- [25] Persada, A. R. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa. *Journal of Mathematical Education*, Vol. 5, No.2, Hlm 23-33.