

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS
VIII SMPN 23 PADANG**

Nurfajri Hayati¹, Fitriani Dwina²

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

¹*Mahasiswa Jurusan Matematika FMIPA UNP*

²*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

nurfajrihayati33@gmail.com

fitranidwina65@gmail.com

Abstract—Mathematical concept understanding is one of the goals of mathematic learning must be owned by student. But learning activities is not optimal in facilitating student to improve mathematical concept understanding, so result of test show that mathematical concept understanding of student at SMPN 23 Padang are still low. One of effort to overcome this problem is to apply guided discovery model. The purpose of research is to describe development of mathematical concept understanding of student who learn by using guided discovery model and compare whether mathematical concept understanding of student who learn by using guided discovery model is more better than student who learn by using conventional learning. This type of research is quasy experiment with static group design. The result of research show that mathematical concept understanding of student who learn by using guided discovery model has improve. Then, based on the result of hypothesis test is got that mathematical concept understanding of student who learn by using guided discovery model is more better than student who learn by using conventional learning. So it can be concluded that guided discovery model give influence for mathematical concept understanding.

Keywords – Guided Discovery Model, Mathematical Concept Understanding.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu alat untuk membantu manusia dalam memajukan kehidupannya. Oleh sebab itu, kualitas pendidikan harus ditingkatkan agar generasi yang terbentuk adalah generasi yang aktif, kreatif, kritis, handal, dan inovatif. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan dapat dilakukan dengan cara memberikan inovasi atau memberi perubahan terhadap proses pembelajaran, termasuk pembelajaran matematika.

Matematika mempunyai peranan penting dalam bidang ilmu pengetahuan karena matematika merupakan dasar dari ilmu-ilmu lain, seperti ilmu fisika dan ilmu kimia. Matematika juga sering disebut sebagai induk dari ilmu pengetahuan. Oleh sebab itu, dengan mempelajari matematika peserta didik diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan dunia yang semakin berkembang, tentunya dengan pemikiran yang logis, kritis, cermat dan jujur, dimana semua itu diperoleh melalui latihan, kemudian menggunakan ilmu yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika yang paling utama yaitu membuat peserta didik paham dengan konsep [2]. Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika sangat penting bagi peserta didik, karena dengan memahami konsep terlebih dahulu, mereka lebih mudah untuk menerima materi selanjutnya. Faktanya pemahaman konsep matematis peserta didik di SMPN 23

Padang masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes awal pemahaman konsep matematis kelas VIII tahun pelajaran 2019/2020. Adapun jumlah peserta didik yang tuntas dalam menjawab soal dapat dilihat pada Tabel 1.

TABEL I
JUMLAH PESERTA DIDIK YANG TUNTAS PADA TES PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS DENGAN KBM 70

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Peserta Didik yang Tuntas	
		Jumlah	Persentase (%)
VIII 1	30	6	20,00
VIII 2	30	5	16,67
VIII 3	30	5	16,67
VIII 4	30	5	16,67
VIII 5	30	6	20,00
VIII 6	28	4	13,33
VIII 7	28	7	23,33
Jumlah	208	38	18,27

Pada Tabel I terlihat bahwa persentase peserta didik yang mencapai ketuntasan di setiap kelas masih sangat rendah. Banyak yang tidak mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KBM) yang telah ditetapkan yaitu 70. Oleh sebab itu, diperlukan upaya untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik sehingga hasil belajarnya dapat meningkat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu model pembelajaran yang mampu membantu peserta didik agar dapat memahami suatu konsep yang

dipelajari sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep adalah model pembelajaran penemuan terbimbing. Model pembelajaran penemuan terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan interaksi antara peserta didik dan pendidik, dimana peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya sendiri untuk dapat mencari suatu kesimpulan yang diinginkan berdasarkan urutan pertanyaan yang diatur oleh pendidik [4]. Pendidik memberikan peluang bagi peserta didik untuk menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk menemukan suatu pengetahuan baru yang bermanfaat bagi dirinya sehingga mereka akan lebih paham daripada hanya melihat dan mendengarkan pendidik saja. Dengan kata lain, prinsip dan prosedur yang diperoleh peserta didik melalui proses penemuan akan teringat lebih lama daripada yang hanya disampaikan oleh pendidik [3].

Pembelajaran yang dilaksanakan dengan model penemuan terbimbing terdiri dari enam tahap yaitu : (1) Menjelaskan tujuan/ mempersiapkan peserta didik, pada tahap ini pendidik memberikan stimulus kepada peserta didik untuk ikut terlibat dalam proses pembelajaran. (2) Orientasi peserta didik pada masalah, pada tahap ini pendidik memberikan masalah sederhana yang berkenaan dengan materi pembelajaran dan peserta didik diberi peluang untuk menganalisa dan mengidentifikasi masalah yang diberikan. (3) Merumuskan hipotesis, pada tahap ini peserta didik membuat dugaan berdasarkan konsep yang telah dikaitkan sebelumnya. (4) Melakukan kegiatan penemuan, pada tahap ini peserta didik mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya melalui kegiatan eksplorasi, pencarian dan penelusuran. (5) Mempresentasikan kegiatan penemuan, pada tahap ini peserta didik mempresentasikan hasil temuannya untuk membuktikan benar atau tidaknya kesimpulan yang telah dibuat sebelumnya; (6) Mengevaluasi kegiatan penemuan, pada tahapan ini pendidik mengevaluasi langkah-langkah penemuan yang telah dilakukan sehingga peserta didik dapat menarik kesimpulan berdasarkan hasil evaluasi dan dapat menyatakan ulang kembali konsep. Dengan demikian peserta didik dapat dikatakan telah sampai pada tahap yang ditujunya [1].

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya diperoleh bahwa dengan menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing berpengaruh baik untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik [4]. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran penemuan terbimbing dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik [5]. Selain itu, pemahaman konsep matematis serta kemampuan berpikir kritis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing lebih baik daripada peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional [6]. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini diterapkan model pembelajaran penemuan terbimbing untuk melihat

pengaruhnya terhadap pemahaman konsep matematis. Hal yang mempengaruhi baiknya hasil pemahaman konsep dikarenakan peserta didik sudah beradaptasi dengan model penemuan terbimbing yang bertumpu pada proses penemuan [7].

Merujuk dari teori-teori dan beberapa penelitian relevan, menunjukkan bahwa model pembelajaran penemuan terbimbing berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik. Walaupun telah banyak penelitian yang dilakukan, tetapi masih ditemui pemahaman konsep matematis peserta didik yang rendah, seperti fakta yang didapati di SMPN 23 Padang. Untuk itu, diterapkan model penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik di sekolah tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model penemuan terbimbing serta untuk membandingkan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing dengan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Indikator yang digunakan yaitu : (a) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari. (b) Mengklasifikasikan objek-objek 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. (f) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis. (g) Mengaitkan berbagai konsep dalam maupun di luar matematika. (h) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep [2].

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasy experiment*) dengan rancangan penelitian *Static Group Design*. Model rancangan penelitian dapat dilihat pada Tabel II [8].

TABEL II
RANCANGAN PENELITIAN *STATIC GROUP DESIGN*

Kelas	Perlakuan	Tes
Eksperimen	O	T
Kontrol	-	T

Keterangan :

O : Model Pembelajaran Penemuan terbimbing

T : Tes Pemahaman Konsep Matematis

Populasi penelitian ini adalah keseluruhan peserta didik kelas VIII SMPN 23 Padang tahun pelajaran 2019/2020. Setelah pemilihan sampel secara *random sampling* diperoleh sampel yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran penemuan terbimbing dan pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematis peserta didik. Data dalam penelitian ini

meliputi data primer yaitu nilai tes pemahaman konsep matematis peserta didik kelas sampel, dan nilai kuis peserta didik kelas eksperimen, serta data sekunder yaitu jumlah peserta didik kelas VIII SMPN 23 Padang yang terdaftar pada semester I tahun pelajaran 2019/2020.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuis dan tes pemahaman konsep matematis. Kuis digunakan untuk mengetahui perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik selama belajar dengan model pembelajaran penemuan terbimbing. Selanjutnya, hasil kuis dianalisis dengan memperhatikan persentase ketuntasan dan rata-rata nilai kuis setiap pertemuan. Tes pemahaman konsep matematis digunakan untuk membandingkan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing dengan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Data tes dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas variansi, dan uji hipotesis (uji *t*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik pada kelas eksperimen berdasarkan persentase ketuntasan dan rata-rata dapat dilihat pada Tabel III.

TABEL III
PERSENTASE KETUNTASAN DAN RATA-RATA NILAI KUIS PESERTA DIDIK SETIAP PERTEMUAN

Kuis ke-	Tuntas	Tidak tuntas	Rata-rata
I	25,93%	74,07 %	54,17
II	26,67%	73,33%	55,00
III	53,33%	46,67%	59,89
IV	86,67%	13,33%	79,33
V	39,29%	60,71%	62,72
VI	57,14%	42,86%	69,94

Ketuntasan peserta didik didasarkan pada KBM yang telah ditentukan sekolah yaitu 70. Terlihat bahwa persentase ketuntasan dan rata-rata nilai peserta didik mengalami fluktuasi disetiap kuis, namun jika dibandingkan kuis pertama dengan kuis terakhir secara umum terjadi peningkatan, baik disegi persentase ketuntasan maupun rata-rata nilai peserta didik. Dengan diterapkannya model pembelajaran penemuan terbimbing pada kelas eksperimen mengakibatkan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

Perbandingan nilai tes akhir pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dengan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel IV.

TABEL IV
HASIL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS KELAS SAMPEL

Kelas	N	\bar{x}	x_{maks}	x_{min}
Eksperimen	30	71,98	92,59	37,04
Kontrol	30	55,56	88,89	29,63

Berdasarkan Tabel IV terlihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berikut dijelaskan analisis data pengaruh model pembelajaran penemuan terbimbing pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol terhadap pemahaman konsep matematis peserta didik untuk setiap indikatornya.

1. Menyatakan ulang suatu konsep yang telah dipelajari



Gambar. 1 Persentase Skor Untuk Indikator 1

Berdasarkan Gambar. 1 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 2 dan skor 1 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan, untuk skor 0 hanya diperoleh peserta didik pada kelas kontrol saja. Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa lebih banyak peserta didik kelas eksperimen yang memperoleh skor 2 dan lebih banyak peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 0. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dalam menyatakan ulang suatu konsep yang telah dipelajari lebih baik daripada kelas kontrol.

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



Gambar. 2 Persentase Skor Untuk Indikator 2

Berdasarkan Gambar. 2 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 4 dan skor 3 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan persentase peserta didik yang memperoleh skor 2 dan skor 1 adalah sama, kemudian persentase peserta didik yang memperoleh skor 0 hanya terdapat pada kelas kontrol saja. Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa lebih banyak peserta didik kelas eksperimen

yang memperoleh skor 4 dan 3 serta lebih banyak peserta didik kelas kontrol yang memperoleh skor 0. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dalam mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut lebih baik daripada kelas kontrol.

3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep



Gambar. 3 Persentase Skor Untuk Indikator 3

Berdasarkan Gambar. 3 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 4 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan, untuk peserta didik yang memperoleh skor 3, terlihat bahwa persentase kelas kontrol lebih tinggi dibanding kelas eksperimen. Hal ini disebabkan karena peserta didik pada kelas eksperimen kurang memperhatikan langkah-langkah penyelesaian dalam menjawab soal. Untuk peserta didik yang memperoleh skor 2, persentase kelas kontrol juga lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen karena pada kelas eksperimen peserta didik kurang teliti dalam melakukan perhitungan. Selanjutnya, pada kelas eksperimen tidak ada peserta didik yang memperoleh skor 1 dan skor 0, sedangkan pada kelas kontrol ada beberapa peserta didik yang memperoleh skor 0. Namun, secara keseluruhan dapat dilihat bahwa lebih banyak peserta didik pada kelas eksperimen yang memperoleh skor 4, Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dalam mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep lebih baik daripada kelas kontrol.

4. Menerapkan konsep secara logis



Gambar. 4 Persentase Skor Untuk Indikator 4

Berdasarkan Gambar. 4 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 4 pada kelas

eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan, persentase peserta didik yang memperoleh skor 3 pada kedua kelas sama. Untuk peserta didik yang memperoleh skor 2, persentase pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selanjutnya, persentase peserta didik yang memperoleh skor 1 dan skor 0 pada kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Pada indikator ini lebih banyak peserta didik yang memperoleh skor 2 daripada skor 4 karena mereka banyak melakukan kesalahan dalam menuliskan persamaan yang diketahui pada soal. Namun, secara keseluruhan lebih banyak peserta didik pada kelas eksperimen yang memperoleh skor 2. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dalam menerapkan konsep secara logis lebih baik daripada kelas kontrol.

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



Gambar. 5 Persentase Skor Untuk Indikator 5

Berdasarkan Gambar. 5 terlihat bahwa peserta didik yang memperoleh skor 1 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan, persentase peserta didik yang memperoleh skor 0 pada kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dalam memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari lebih baik daripada kelas kontrol.

6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya)



Gambar. 6 Persentase Skor Untuk Indikator 6

Berdasarkan Gambar. 6 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 4 dan skor 3 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan, jika dilihat untuk peserta didik yang memperoleh skor 2 dan skor 1, persentase kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Untuk skor 0, hanya diperoleh peserta didik pada kelas kontrol saja. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dalam menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika, atau cara lainnya) lebih baik daripada kelas kontrol.

7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika



Gambar. 7 Persentase Skor Untuk Indikator 7

Berdasarkan Gambar. 7 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 4 dan skor 3 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan, persentase peserta didik yang memperoleh skor 2 pada kedua kelas sama. Untuk skor 1 dan skor 0 pada kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dalam mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika lebih baik daripada kelas kontrol.

8. Mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep



Gambar. 8 Persentase Skor Untuk Indikator 8

Berdasarkan Gambar. 8 terlihat bahwa persentase peserta didik yang memperoleh skor 4 pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas

kontrol. Sedangkan pada kelas eksperimen tidak ada peserta didik yang memperoleh skor 3, hal ini disebabkan karena dalam menyelesaikan soal peserta didik selalu mengaitkan antara syarat cukup dan syarat perlu suatu konsep. Namun, untuk skor 2 peserta didik kelas eksperimen banyak melakukan kesalahan dalam membuat persamaan matematika, sedangkan pada kelas kontrol tidak ada peserta didik yang memperoleh skor 2. Untuk skor 1, persentase peserta didik pada kelas kontrol lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen karena mereka lebih banyak yang memperoleh skor 0. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kelas eksperimen dalam mengembangkan syarat perlu dan /atau syarat cukup suatu konsep lebih baik daripada kelas kontrol.

Berdasarkan deskripsi dan analisis data tes pemahaman konsep yang telah dilakukan, diperoleh bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan, jika dilihat dari rata-rata skor pada setiap indikator pemahaman konsep, juga diperoleh bahwa rata-rata skor peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Setelah data tes kelas sampel diperoleh, selanjutnya dilakukan uji normalitas dari kedua kelas dengan hasil data berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji homogenitas variansi dan diperoleh bahwa variansi kedua kelas homogen. Semua perhitungan pada penelitian ini menggunakan bantuan *software minitab*.

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh $P\text{-value} = 0,00$. Karena $P\text{-value} < \alpha$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Sehingga, disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran penemuan terbimbing lebih baik daripada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data maka dapat disimpulkan bahwa perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 23 Padang selama diterapkan model penemuan terbimbing mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut terjadi pada semua indikator pemahaman konsep matematis. Selanjutnya, pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan model penemuan terbimbing lebih baik daripada pemahaman konsep peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional.

UCAPAN TERIMAKASIH

Jurnal 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 berkontribusi, selanjutnya kepada pihak sekolah yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian, serta semua pihak yang telah

memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

REFERENSI

- [1] Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran Teori & Aplikasi*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA
- [2] Kemdikbud. 2014. Permendikbud No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- [3] Suryosubroto, B. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : PUSTAKA BELAJAR.
- [4] Angraini, Resti Oktia. 2015. *Pengaruh Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 20 Padang*. Skripsi. Padang: Universitas Negri Padang.
- [5] Simamora, Rustam E. 2019. Improving Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context. *International Electronic Journal Of Mathematics Education State University of Medan, Indonesia*. Vol 14, No 1. Hlm 61-72.
- [6] Yuliani, Kiki. 2015. The Development of Learning Devices Based Guided Discovery Model to Improve Understanding Concept and Critical Thinking Mathematically Ability of Students at Islamic Junior High School of Medan. *Journal of Education and Practice*. Vol 6, No 24. Hlm 116-128.
- [7] Mawaddah, Siti. 2016. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan terbimbing. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas PGRI Yogyakarta*. Vol 4, No 2. Hlm 56-64
- [8] Seniati, Liche, dkk. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: Indeks