

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN PENEMUAN  
TERBIMBING DITINJAU DARI PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS SISWA  
(Studi pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung Semester  
Genap Tahun Pelajaran 2015/2016)**

**(Skripsi)**

**Oleh  
DENI SETIAWAN**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDARLAMPUNG  
2016**

## **ABSTRAK**

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN PENEMUAN  
TERBIMBING DITINJAU DARI PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS SISWA  
(Studi pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung Semester  
Genap Tahun Pelajaran 2015/2016)**

**Oleh**

**DENI SETIAWAN**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2015/2016.

Desain penelitian ini adalah *posttest only control design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2015/2016. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Data penelitian berupa data pemahaman konsep matematis yang diperoleh melalui tes.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2015/2016.

Kata kunci : efektivitas, penemuan terbimbing, pemahaman konsep matematis.

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN  
PENEMUAN TERBIMBING DITINJAU DARI PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS SISWA  
(Studi pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung Semester  
Genap Tahun Pelajaran 2015/2016)**

**Oleh**

**DENI SETIAWAN**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN**

**Pada**

**Program Studi Pendidikan Matematika  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDARLAMPUNG  
2016**

Judul Skripsi : **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DENGAN  
PENDEKATAN PENEMUAN TERBIMBING DITINJAU  
DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA  
(Studi pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar  
Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016)**

Nama Mahasiswa : **Deni Setiawan**

No. Pokok Mahasiswa : 0913021033

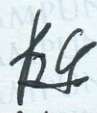
Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan MIPA

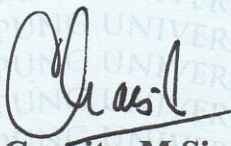
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



  
**Dr. Haninda Bharata, M.Pd.**  
NIP 19580219 198603 1 004

  
**Dra. Rini Asnawati, M.Pd.**  
NIP 19620210 198503 2 003

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

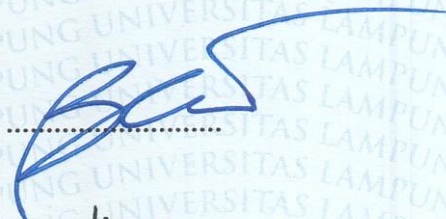
  
**Dr. Caswita, M.Si.**  
NIP 19671004 199303 1 004



**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

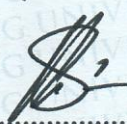
**Ketua : Dr. Haninda Bharata, M.Pd.** .....



**Sekretaris : Dra. Rini Asnawati, M.Pd.** .....



**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd.** .....



**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum.** .....

**NIP 19590722 198603 1 003**

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 30 Desember 2016**

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Deni Setiawan  
NPM : 0913021033  
Program studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Bandarlampung, Desember 2016



Deni Setiawan  
NPM 0913021033

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Deni Setiawan dilahirkan di Bagelen, Kecamatan Gedongtataan, Kabupaten Pesawaran pada tanggal 18 Desember 1990, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara pasangan Bapak Sutiyono dan Ibu Purwanti.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SD Negeri 3 Bagelen pada tahun 2003. Penulis menyelesaikan pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Gedongtataan pada tahun 2006, dan pendidikan menengah atas di SMA Negeri 1 Gadingrejo pada tahun 2009. Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Lampung pada tahun 2009 melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan tinggi Negeri (SNMPTN) dengan mengambil program studi Pendidikan Matematika.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Gunungrejo, Kecamatan Padangcermin, Kabupaten Pesawaran. Selain itu, penulis melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP N 5 Padangcermin, Kabupaten Pesawaran.

## MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah [94]: 5-6)

“Hidup adalah perjuangan atas cita-cita dan harapan.”

(Deni Setiawan)



## Persembahan

---

Bismillahirrahmanirrahim.

Terucap syukur kehadiran Allah SWT, atas semua yang Ia anugerahkan untukku  
Shalawat dan Salam kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya ini sebagai tanda cinta dan baktiku kepada :

Ayahanda dan Ibunda tercinta  
yang telah membesarkanku dengan penuh kesabaran, yang senantiasa memberikan  
doa dan banyak cinta untukku

Adik-adikku tercinta  
Masnita dan Hafizh yang selalu mensupport diriku dalam segala hal

Para guruku yang telah mengajar dengan penuh kesabaran  
dan selalu memberikan inspirasi untuk menjadi lebih baik

Sahabat-sahabatku yang selalu membantu, menyemangati, serta tersenyum sabar  
menghadapiku

dan

Almamater Universitas Lampung tercinta

## SANWACANA

Alhamdulillah rabbi ‘alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah atas manusia yang akhlaknya paling mulia, yang telah membawa perubahan luar biasa, menjadi uswatun hasanah, yaitu Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “Efektivitas Pembelajaran dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII Mts Negeri 2 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016) penulis susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang tulus ikhlas kepada:

1. Ibu Dra. Rini Asnawati, M.Pd., selaku pembimbing akademik dan dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan perhatian, motivasi dan semangat kepada penulis demi terselesaikannya skripsi ini.

2. Bapak Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku pembahas yang telah berkenan membantu dan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini kepada penulis.
3. Bapak Dr. Haninda Bharata, M.Pd., selaku ketua program studi Pendidikan Matematika dan pembimbing I yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Bapak Dr. H. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku dekan FKIP Universitas Lampung beserta staff dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku ketua jurusan PMIPA yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak Nurhadi, S.Ag., selaku kepala MTs Negeri 2 Bandar Lampung beserta staff dan karyawan yang telah memberikan banyak bantuan selama penelitian.
8. Ibu Yuli Ismayawati, S.Pd., selaku guru mitra MTs Negeri 2 Bandar Lampung yang telah banyak membantu penulis dalam penelitian.
9. Siswa/siswi kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016, khususnya kelas VIIB, VIIC dan VIID atas perhatian, kerjasama, dan ukhuwah yang telah terjalin.
10. Ayahanda yang menginspirasi Sutyono, ibundaku yang tercinta Purwanti, dan kedua adikku tersayang Masnita dan Hafizh serta seluruh keluarga besarku, terima kasih karena selalu menyayangi, mendoakan, dan menjadi penyemangat hidupku.

11. Teman-teman seperjuangan seluruh angkatan 2009 Kelas A Pendidikan Matematika atas kebersamaannya selama ini dan semua bantuan yang telah diberikan. Semoga kebersamaan kita selalu menjadi kenangan yang terindah dan takkan pernah terlupakan untuk selamanya.
12. Teman-teman seluruh angkatan 2009 Kelas B, kakak-kakak dan adik-adik tingkat atas kebersamaan dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Keluarga besar Bimbel Proton, Pak Lukman dan Kak Denny Harnova terimakasih atas dukungan dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Almamater tercinta yang telah mendewasakanku.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap semoga bantuan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan pahala dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bandarlampung, Desember 2016

Penulis

**Deni Setiawan**



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	6
<b>II. KERANGKA TEORITIS</b>	
A. Tinjauan Pustaka .....	8
1. Efektivitas Pembelajaran.....	8
2. Pendekatan Penemuan Terbimbing.....	9
3. Pembelajaran Konvensional.....	15
4. Pemahaman Konsep Matematis .....	16
B. Kerangka Pikir .....	18
C. Anggapan Dasar.....	19
D. Hipotesis .....	20
<b>III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Populasi dan Sampel .....	21
B. Desain Penelitian .....	22
C. Data Penelitian .....	24

D. Teknik Pengumpulan Data .....	24
E. Instrumen Penelitian .....	24
1. Uji Validitas Instrumen .....	25
2. Uji Reliabilitas Instrumen .....	26
3. Tingkat Kesukaran .....	27
4. Daya Beda .....	28
F. Teknik Analisis Data .....	30
1. Uji Normalitas .....	30
2. Uji Homogenitas .....	33
3. Uji Hipotesis .....	34
a) Uji Kesamaan Dua Rata-rata.....	34
b) Uji Proporsi .....	35
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	36
1. Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa .....	36
2. Hasil Uji Hipotesis .....	37
3. Pencapaian Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	38
B. Pembahasan .....	40
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Simpulan .....	46
B. Saran .....	46

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Rata-rata Nilai Ujian Tengah Semester Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung Semester Genap T.P 2015 – 2016....	21
3.2 <i>Posttest Only Control Desain</i> .....	22
3.3 Kriteria Koefisien Reliabilitas .....	26
3.4 Interpretasi Indeks Kesukaran .....	27
3.5 Tingkat Kesukaran Butir Item Soal .....	28
3.6 Interpretasi Nilai Daya Pembeda .....	29
3.7 Daya Pembeda Butir Item Soal.....	29
3.8 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis.....	31
3.9 <i>Test of Normality</i> Data Pemahaman Konsep Matematis .....	
3.10 Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematis.....	32
4.1 Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Rata-rata Nilai, dan Simpangan Baku Data Pemahaman Konsep Matematis .....	36
4.2 Rekapitulasi Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data <i>Posttest</i> .....	37
4.3 Rekapitulasi Data Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen .....	39

4.4 Rekapitulasi Data Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Siswa Kelas Kontrol.. ..... 40



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
<b>A. Perangkat Pembelajaran</b>	
A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen ....	48
A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol .....	68
A.3 Lembar Kerja Kelompok .....	83
A.4 Silabus Pembelajaran.....	100
<b>B. Perangkat Tes</b>	
B.1 Kisi-Kisi Soal Pemahaman Konsep Matematis.....	102
B.2 Soal Pemahaman Konsep Matematis.....	103
B.3 Kunci Jawaban Soal Pemahaman Konsep Matematis .....	105
B.4 Pedoman Penyekoran Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	109
<b>C. Analisis Data</b>	
C.1 Tabel Analisis Tes Hasil Uji Coba .....	110
C.2 Daya Pembeda dan Tingkat Kesukaran Tes Uji Coba .....	112
C.3 Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen.....	114
C.4 Data Hasil Tes Pemahaman Konsep Kelas Kontrol .....	116
C.5 Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen .....	118
C.6 Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol ..	122
C.7 Uji normalitas data pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kontrol dengan aplikasi sps .....	126
C.8 Uji Homogenitas Varian Pemahaman Konsep Matematis .....	131
C.9 Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Pemahaman Konsep Matematis .....	132
C10 Uji Proporsi Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	134

C.11 Analisis Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas	
Eksperimen .....	136
C.12 Analisis Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas	
Kontrol.....	138
D. Lain-lain	
D.1 Surat Izin Penelitian Pendahuluan .....	139
D.2 Surat Izin Penelitian .....	140
D.3 Surat Keterangan Validitas <i>Posttest</i> .....	141
D.4 Surat Keterangan Penelitian .....	142

## **I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan mata pelajaran pokok yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia. Mulai dari tingkat pendidikan dasar hingga menengah, pembelajaran matematika tidak hanya terletak pada proses melakukan kalkulasi pada latihan berhitung dan menghafal fakta-fakta namun menekankan pada pemahaman konsep dasar matematika dan pemecahan masalah. Dalam pembelajaran matematika, latihan dan hafalan akan lebih baik apabila dilandasi dengan pemahaman konsep yang baik. Tanpa adanya pemahaman, siswa akan kesulitan dalam mengikuti perkembangan matematika, juga dalam menyelesaikan persoalan-persoalan kontekstual yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika adalah rangkaian logis mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berkaitan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Herman (2001 : 3), bahwa matematika dapat dipandang sebagai ilmu tentang pola dan hubungan. Siswa perlu menyadari adanya saling keterkaitan diantara gagasan-gagasan matematika. Siswa harus mampu melihat apakah suatu gagasan atau konsep matematika identik atau berbeda dengan konsep-konsep yang pernah dipelajarinya. Lebih lanjut, menurut Herman, matematika diartikan juga sebagai

cara berpikir, sebab dalam matematika tersaji strategi untuk mengorganisasi, menganalisis, dan mensintesis informasi dalam memecahkan permasalahan. Sebagai contoh, misalnya orang menulis sistem persamaan untuk menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari-hari. Matematika juga dapat dipandang sebagai bahasa dan sebagai alat. Sebagai bahasa, matematika menggunakan definisi yang jelas dan simbol-simbol khusus dan sebagai alat, matematika digunakan setiap orang untuk memecahkan berbagai persoalan dalam kehidupannya.

Pemahaman konsep matematika siswa merupakan salah satu poin penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan Standar Isi Mata Pelajaran Matematika (Depdiknas, 2006 : 8), bahwa pemahaman konsep merupakan tujuan utama dalam pembelajaran matematika dari setiap jenjang pendidikan. Oleh karena itu, pemahaman terhadap suatu konsep matematika sangat penting ditinjau dari konsep-konsep matematika yang tersusun secara hierarki dan dibentuk atas dasar pengalaman yang sudah ada. Belajar matematika harus bertahap dan berurutan secara sistematis karena belajar matematika yang terputus-putus akan mengganggu pemahaman terhadap materi yang dipelajari selanjutnya. Sejalan dengan hal tersebut, Zulkardi (2003 : 7) juga menyatakan bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep, artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.

Pemahaman konsep siswa dapat diusahakan menjadi baik dengan cara memilih pendekatan pembelajaran yang tepat. Mencari pendekatan pembelajaran yang



membuat siswa aktif dan mengonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga ia memperoleh pengalaman untuk memahami konsep. Suryosubroto (2006: 149) mengemukakan bahwa semakin tepat pendekatan yang digunakan, maka diharapkan semakin efektif pula pencapaian tujuan yang diinginkan. Penggunaan pendekatan penemuan bisa dijadikan alternatif dalam meningkatkan pemahaman konsep.

Pendekatan penemuan terbimbing merupakan salah satu langkah untuk mendorong siswa menemukan prinsip umum, mencari, dan memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Guru sebagai fasilitator, bertindak sebagai penunjuk jalan yang membantu siswa dalam memahami konsep. Penemuan terbimbing merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang diharapkan bisa membantu siswa dalam memahami materi pelajaran matematika.

Menurut Hamalik (2002: 134), pendekatan penemuan terbimbing adalah suatu prosedur mengajar yang menitikberatkan studi individual, manipulasi objek-objek, dan eksperimentasi oleh siswa sebelum membuat generalisasi sampai siswa menyadari suatu konsep. Siswa melakukan *discovery* (penemuan), sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat atau benar. Bimbingan dimaksudkan agar penemuan yang dilakukan siswa terarah, memberi petunjuk siswa yang mengalami kesulitan untuk menemukan suatu konsep, dan waktu pembelajaran lebih efisien. Bimbingan diberikan melalui serangkaian pertanyaan atau LKS, bimbingan yang diberikan guru tergantung pada kemampuan siswa dan materi yang sedang dipelajari.

Pendekatan penemuan terbimbing sejalan dengan prinsip konstruktivisme, yaitu suatu prinsip dalam belajar yang menekankan pentingnya siswa menemukan atau membangun sendiri pengetahuannya berdasarkan pembelajaran siswa aktif yang diikutinya. Dalam pendekatan penemuan terbimbing, menurut Efendi (2012 : 4), guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa melalui pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang lalu dengan pengetahuan yang sedang ia pelajari. Siswa didorong untuk berpikir sendiri, menganalisis sendiri, sehingga dapat menemukan konsep, prinsip, atau prosedur yang telah jadi dalam kegiatan belajar mengajar matematika, akan tetapi siswa lebih ditekankan pada aspek mencari dan menemukan konsep, prinsip, ataupun prosedur matematika.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada tanggal 19 April 2016 dengan beberapa guru di MTs Negeri 2 Bandar Lampung, diperoleh fakta bahwa pemahaman konsep matematika siswa belum diperoleh hasil yang maksimal pada seluruh siswa. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan sekolah tersebut masih menggunakan pembelajaran konvensional. Proses pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru masih menunjukkan pembelajaran yang lebih terpusat pada guru. Guru lebih sering menyampaikan materi lalu memberi soal. Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa di sekolah tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian berjudul “Efektivitas Pembelajaran dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa”.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa?”

## **C. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi dalam pendidikan matematika berkaitan dengan pendekatan penemuan terbimbing dan hubungannya dengan pemahaman konsep matematis siswa.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru dan calon guru, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih pendekatan dan strategi pembelajaran yang efektif diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

- b. Bagi sekolah yang bersangkutan, untuk menambah sumbangan pemikiran bagi sekolah dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
- c. Bagi peneliti, melalui hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan masukan dan bahan kajian bagi penelitian di masa yang akan datang.

### **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini:

1. Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu kegiatan belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Efektivitas dikatakan tercapai apabila kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model penemuan terbimbing lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dan jumlah siswa yang memahami konsep pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih dari 70%.
2. Pendekatan penemuan terbimbing adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk membangun sendiri pengetahuannya dengan menemukan sendiri suatu konsep melalui bimbingan guru. Guru menciptakan situasi yang memungkinkan siswa menemukan sesuatu. Selama proses penemuan, siswa mendapat bimbingan guru baik berupa petunjuk secara lisan maupun tertulis yang dituangkan dalam bentuk lembar kerja siswa. Pemberian bimbingan dimaksudkan untuk membangkitkan perhatian pada tugas yang dihadapi dan mengefektifkan waktu pengerjaan.



3. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran yang ditunjukkan oleh kemampuan siswa dalam hal menyatakan ulang suatu materi yang diperoleh dalam pembelajaran matematika ke dalam bentuk lain yang lebih mudah dimengerti. Adapun indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. menyatakan ulang suatu konsep;
2. mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya;
3. menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika;
4. menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu;
5. mengaplikasikan konsep.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Efektivitas Pembelajaran**

Efektivitas dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Depdiknas, 2008: 584), berasal dari kata efektif, yang berarti dapat membawa hasil, berhasil guna, bisa juga diartikan sebagai kegiatan yang dapat memberikan hasil yang memuaskan. Efektivitas dalam pendidikan menurut Pasaribu dan Simanjuntak (dalam Suryosubroto, 2006: 9) dapat ditinjau dari dua segi, yaitu dari mengajar guru, menyangkut sejauh mana rencana kegiatan belajar mengajar (KBM) terlaksana, dan dari belajar murid, menyangkut sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan KBM. Mulyasa (2006: 193) juga menyatakan bahwa pembelajaran dikatakan efektif jika mampu memberikan pengalaman baru dan membentuk kompetensi peserta didik, serta mengantarkan mereka ke tujuan yang ingin dicapai secara optimal. Dengan demikian, efektivitas pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu pembelajaran dan erat kaitannya dengan ketercapaian kompetensi siswa.

Menurut Kyriacou (2011: 16-17), pembelajaran efektif bisa dirumuskan sebagai pembelajaran yang berhasil, sebagaimana yang dikehendaki oleh guru. Terdapat

tiga variabel pokok yang berguna untuk membuat perbedaan tentang pembelajaran efektif, yaitu (1) variabel konteks, mengacu pada seluruh karakteristik konteks aktivitas belajar, biasanya berupa pelajaran berbasis ruang kelas, yang mungkin memiliki dampak tertentu bagi kesuksesan aktivitas belajar, (2) variabel proses, mengacu pada apa yang sebenarnya berlangsung di ruang kelas dan membahas persepsi, strategi, dan perilaku guru dan murid, dan karakteristik tugas belajar dan aktivitas-aktivitasnya itu sendiri, dan bagaimana semua itu berinteraksi satu sama lain, (3) variabel produk, mengacu pada semua hasil pendidikan yang diinginkan oleh guru dan yang telah menjadi dasar mereka dalam merencanakan pelajaran dari kriteria yang mereka gunakan untuk menilai efektivitas.

Efektivitas dikatakan tercapai apabila (1) pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dan (2) jumlah siswa pada pembelajaran dengan penemuan terbimbing yang memahami konsep lebih dari 75%. Dalam hal ini, Jikadikatakan memahami konsep apabila skor yang diperolehnya pada tes tentang pemahaman konsep mencapai KKM sekolah yaitu 72.

## **2. Pendekatan Penemuan Terbimbing**

### **a. Pengertian Penemuan Terbimbing**

Penemuan terbimbing (*guided inquiry*) merupakan salah satu model atau pendekatan pengajaran yang dirancang untuk mengajarkan komunikasi-komunikasi dan hubungan antar komunikasi. Ketika menggunakan model

pembelajaran ini, guru menyajikan contoh-contoh pada siswa, memandu mereka saat mereka berusaha menemukan pola-pola dalam contoh-contoh tersebut, dan memberikan semacam penutup ketika siswa telah mampu mendeskripsikan gagasan yang diajarkan oleh guru. (David A. Jacobsen, 2009: 209)

Menurut Hamalik (2001:188) model pembelajaran penemuan terbimbing melibatkan siswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Siswa melakukan penyelidikan, sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat/benar. Dalam model pembelajaran ini, guru perlu memiliki keterampilan memberikan bimbingan, yakni mendiagnosis kesulitan siswa dan memberikan bantuan dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi.

Sejalan dengan yang diungkapkan oleh David dan Hamalik mengenai model pembelajaran. Eggen (2012:177) mengungkapkan model temuan terbimbing adalah satu pendekatan mengajar di mana guru memberi siswa contoh-contoh topik spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut. Model ini efektif untuk mendorong keterlibatan dan motivasi siswa sekaligus membantu mereka mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang topik-topik yang jelas.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model penemuan terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan bimbingan guru.

## **b. Karakteristik Model Penemuan Terbimbing**

Menurut Carol et al. (2008) ada enam karakteristik inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), yaitu:

- 1) Siswa belajar aktif dan terefleksikan pada pengalaman

Jhon Dewey menggambarkan pembelajaran sebagai proses aktif individu, bukan sesuatu dilakukan untuk seseorang tetapi lebih kepada sesuatu itu dilakukan oleh seseorang. Pembelajaran merupakan sebuah kombinasi dari tindakan dan refleksi pada pengalaman. Dewey sangat menekankan pembelajaran *Hands on* (berdasar pengalaman) sebagai penentang model otoriter dan menganggap bahwa pengalaman dan inkuiri (penemuan) sangat penting dalam pembelajaran bermakna.

- 2) Siswa belajar berdasarkan pada apa yang mereka tahu

Pengalaman masa lalu dan pengertian sebelumnya merupakan bentuk dasar untuk membangun pengetahuan baru. Menurut Ausubel faktor terpenting yang mempengaruhi pembelajaran adalah melalui apa yang mereka tahu.

- 3) Siswa mengembangkan rangkaian berpikir dalam proses pembelajaran melalui bimbingan

Rangkaian berpikir kearah yang lebih tinggi memerlukan proses mendalam yang membawa kepada sebuah pemahaman. Proses yang mendalam memerlukan waktu dan motivasi yang dikembangkan oleh pertanyaan-pertanyaan yang otentik mengenai objek yang telah digambarkan dari pengalaman dan keingintahuan siswa. Proses yang mendalam juga memerlukan perkembangan kemampuan intelektual yang melebihi dari penemuan dan pengumpulan fakta. Menurut Bloom, kemampuan intelektual

seperti pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi membantu merangsang untuk berinkuiri yang membawa kepada pengetahuan dan pendalaman yang mendalam.

4) Perkembangan siswa terjadi secara bertahap

Siswa berkembang melalui tahap perkembangan kognitif, kapasitas mereka untuk berpikir abstrak ditingkatkan oleh umur. Perkembangan ini merupakan proses kompleks yang meliputi kegiatan berpikir, tindakan, refleksi, menemukan dan menghubungkan ide, membuat hubungan, mengembangkan dan mengubah pengetahuan sebelumnya, kemampuan serta sikap dan nilai.

5) Siswa mempunyai cara yang berbeda dalam pembelajaran

Siswa belajar melalui semua pengertiannya. Mereka menggunakan seluruh kemampuan fisik, mental dan sosial untuk membangun pemahaman yang mendalam mengenai dunia dan apa yang hidup di dalamnya.

6) Siswa belajar melalui interaksi sosial dengan orang lain

Siswa hidup di lingkungan sosial dimana mereka terus menerus belajar melalui interaksi dengan orang lain di sekitar mereka. Orang tua, teman, saudara, guru, kenalan dan orang asing merupakan bagian dari lingkungan sosial yang membentuk pembelajaran lingkungan pergaulan dimana mereka membangun pemahaman mengenai dunia dan membuat makna untuk mereka.

### c. Fase-Fase dalam Model Penemuan Terbimbing

**Tabel 2. 1 Tahap Pembelajaran Penemuan Terbimbing**

No.	Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1.	Mengajukan pertanyaan atau permasalahan	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah. Membagi siswa dalam kelompok.	Siswa mengidentifikasi masalah dan siswa duduk dalam kelompoknya masing-masing.
2.	Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membuat hipotesis. Membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.	Siswa memberikan pendapat dan menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.
3.	Mengumpulkan data	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi atau data-data melalui percobaan maupun telaah literature	Siswa melakukan percobaan maupun telaah literatur untuk mendapatkan data-data atau informasi
4.	Menganalisis data	Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul	Siswa mengumpulkan dan menganalisis data serta menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
5.	Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan	Siswa membuat kesimpulan

Dengan mengikuti langkah-langkah dalam pembelajaran penemuan terbimbing tersebut siswa diharapkan lebih aktif dalam pembelajaran sehingga siswa akan belajar lebih optimal. Akibatnya, pemahaman konsep siswa akan meningkat.



#### **d. Kelebihan Pembelajaran Penemuan Terbimbing**

Adapun kelebihan–kelebihan model inkuiri yang dikemukakan oleh Roestiyah (2008:76-77) adalah sebagai berikut :

- 1) Dapat membentuk dan mengembangkan “*Self Concept*” pada siswa, sehingga siswa dapat mengerti tentang komunikasi dasar dan ide-ide yang lebih baik.
- 2) Membantu dan menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru.
- 3) Mendorong siswa untuk berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap obyektif, jujur dan terbuka.
- 4) Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesanya sendiri.
- 5) Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.
- 6) Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
- 7) Dapat mengembangkan bakat atau kecakapan individu.
- 8) Memberi kebebasan siswa untuk belajar sendiri.
- 9) Dapat menghindari siswa dari cara-cara belajar yang tradisional.
- 10) Dapat memberikan waktu pada siswa secukupnya sehingga mereka dapat mengasimilasi dan mengakomodasi informasi.

Menurut Amin (dalam Suryanti 2009: 145), model inkuiri sebagai strategi pembelajaran memiliki beberapa keuntungan seperti :

- 1) Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri
- 2) Menciptakan suasana akademik yang mendukung berlangsungnya pembelajaran yang berpusat pada siswa.
- 3) Membantu siswa mengembangkan komunikasi diri yang positif.

- 4) Meningkatkan pengharapan sehingga siswa mengembangkan ide untuk menyelesaikan tugas dengan caranya sendiri.
- 5) Mengembangkan bakat individual secara optimal.
- 6) Menghindarkan siswa dari cara belajar menghafal.

### **3. Pembelajaran Konvensional**

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang selama ini sering digunakan guru dalam proses pembelajaran. Menurut Djamarah (2006), pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan. Menurut Ibrahim (2000), pembelajaran konvensional adalah kegiatan belajar yang bersifat menerima, guru berperan lebih aktif dan siswa berperan lebih pasif tanpa banyak melakukan kegiatan pengolahan bahan, karena hanya menerima bahan ajaran yang disampaikan oleh guru saja.

Dalam penelitian ini, model pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah model pembelajaran yang digunakan guru matematika di sekolah yang sedang diteliti. Model pembelajaran ini lebih berpusat pada guru. Model ini merupakan model yang paling disukai guru. Pelaksanaan model pembelajaran ini yaitu guru menjelaskan materi, sedangkan siswa menyimak dan mencatat. Kemudian guru memberikan contoh soal dan penyelesaiannya, diakhir pembelajaran siswa diberi

soal latihan dan mengerjakan soal-soal tersebut. Pembelajaran konvensional adalah kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru, pembelajaran ini cenderung pasif karena interaksi siswa kurang sehingga siswa kurang mempunyai kesempatan untuk mengembangkan kreativitas dan inisiatif dalam memahami suatu konsep yang dipelajari.

#### **4. Pemahaman Konsep Matematis**

Pemahaman konsep merupakan tingkatan hasil belajar siswa sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan siswa menjelaskan atau mendefinisikan, maka siswa tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.

Wardhani (2008: 8) mengemukakan bahwa konsep adalah ide (abstrak) yang dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan/menggolongkan sesuatu objek. Suatu konsep biasa dibatasi dalam suatu ungkapan yang disebut definisi. Dengan adanya definisi, menurut Soedjadi (2000: 14), orang dapat membuat ilustrasi atau gambaran atau lambang dari konsep yang didefinisikan, sehingga menjadi jelas apa yang dimaksud konsep tertentu, sehingga menjadi jelas apa yang dimaksud dengan konsep tertentu.

Ada banyak pendapat mengenai pengertian dari pemahaman diantaranya:

1. Menurut Sardiman (2007: 42), pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran, belajar harus mengerti secara

mental makna dan filosofinya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa memahami suatu situasi. Pemahaman tidak sebatas sekedar tahu, tetapi juga menghendaki agar subjek belajar dapat memanfaatkan bahan-bahan yang telah dipahami. Apabila siswa benar-benar memahami sesuatu, maka akan siap memberikan jawaban yang pasti atas pertanyaan-pertanyaan atau berbagai masalah dalam belajar

2. Menurut NCTM (2000), untuk mencapai pemahaman yang bermakna maka pembelajaran matematika harus diarahkan pada pengembangan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematika saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika.

Pemahaman konsep matematis memiliki beberapa indikator, sebagaimana dijelaskan dalam suatu dokumen Peraturan Dirjen Dikdasmen No. 56/C/PP/2004 dalam Wardhani (2008: 22) bahwa indikator yang menunjukkan suatu pemahaman konsep adalah sebagai berikut: a) menyatakan ulang sebuah konsep, b) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, c) memberikan contoh dan non contoh dari konsep, d) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, e) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, f) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan g) mengklasifikasikan konsep. Dalam penelitian ini, pemahaman konsep siswa ditunjukkan dengan nilai yang diperoleh dari hasil tes pemahaman konsep, dengan menggunakan indikator sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang suatu konsep
- b. Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

- c. Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika
- d. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- e. Mengaplikasikan konsep

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa untuk menyatakan ulang ide abstrak matematika dalam berbagai bentuk yang mudah dimengerti dan mampu mengaplikasikannya dalam berbagai konteks permasalahan.

## **B. Kerangka Pikir**

Penelitian tentang efektivitas pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing terhadap pemahaman konsep matematis ini terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas adalah metode pembelajaran, dalam hal ini metode penemuan terbimbing dan pembelajaran konvensional, sedangkan yang menjadi variabel terikat adalah pemahaman konsep matematis siswa.

Pemahaman suatu konsep adalah salah satu tujuan pembelajaran matematika. Pemahaman siswa sangat dipengaruhi oleh pengalaman siswa itu sendiri, terutama saat proses pembelajaran di kelas. Tingkat pemahaman konsep siswa dapat diusahakan agar lebih baik dengan berbagai cara, salah satunya dengan memilih metode pembelajaran yang tepat.

Selama proses penemuan, siswa mendapat bimbingan guru sejauh yang diperlukan, sesuai dengan kemampuan siswa dan materi ajar, bimbingan diberikan untuk mengarahkan siswa ke tujuan yang diharapkan melalui pertanyaan. Selain

itu, bimbingan dalam proses penemuan dimaksudkan agar waktu dalam pembelajaran lebih efisien dan juga pada umumnya siswa terlalu tergesa-gesa menarik kesimpulan dan tidak semua siswa dapat menemukan sendiri. Dengan demikian, konsep yang ditemukan siswa tidak akan salah dan dipahaminya dengan baik.

Setelah siswa menemukan yang dicari, yaitu suatu konsep, siswa diberi latihan soal. Pemberian latihan soal dapat bermanfaat bagi siswa untuk memantapkan pemahamannya terhadap sesuatu konsep yang telah ditemukannya sehingga pemahaman siswa akan lebih bertahan lama dalam ingatan dan dapat dimanfaatkan untuk menghadapi situasi lain. Selain itu, latihan dapat bermanfaat bagi guru untuk mengetahui sejauh mana pemahaman yang diperoleh siswa melalui proses penemuan yang telah dilakukan.

Berdasarkan hal-hal di atas, pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing memungkinkan siswa untuk memiliki pemahaman konsep matematis lebih baik.

### **C. Anggapan Dasar**

Penelitian ini mempunyai anggapan dasar sebagai berikut:

1. Semua siswa kelas VIII semester genap MTs Negeri 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2015-2016 memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2. Faktor lain yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa selain model pembelajaran tidak diperhatikan.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan di atas maka dirumuskan hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Hipotesis Umum

Pendekatan penemuan terbimbing efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

##### 2. Hipotesis Kerja

(1) Skor pemahaman konsep matematis dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih tinggi daripada skor pemahaman konsep matematis dengan pembelajaran konvensional, dan (2) jumlah siswa pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing yang memahami konsep lebih dari 70%.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Negeri 2 Bandar Lampung yang berlokasi di Jl. Pulau Pisang No.20 Korpri Raya Kecamatan Sukarame, Kota Bandar Lampung. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap MTs Negeri 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 274 siswa dan terdistribusi dalam sepuluh kelas dengan kemampuan siswa yang heterogen dalam setiap kelas.

**Tabel 3.1 Rata-rata Nilai Ujian Tengah Semester Matematika Siswa Kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung Semester Genap T.P 2015 – 2016.**

No.	Kelas	Rata-rata Ujian Tengah Semester	Jumlah Siswa
1.	VIII.A	66,625	28
2.	VIII.B	63,30	27
3.	VIII.C	63,33	26
4.	VIII.D	62,825	27
5.	VIII E	62,15	29
6.	VIII F	61,50	28
7.	VIII G	62,25	29
8.	VIII H	60,54	29
9.	VIII U1	72,33	26
10.	VIII U2	71,28	25
<b>Rata-rata Populasi</b>		64,613	274



Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu dengan mengambil dua kelas dari sepuluh kelas yang nilai rata-rata ujian tengah semester genapnya mendekati nilai rata-rata populasi serta pertimbangan oleh guru, yaitu kedua kelas memiliki tingkat keaktifan yang hampir setara.

Dari tabel 3.1. terdapat dua kelas yang rata-ratanya paling mendekati nilai rata-rata populasi, yaitu VIII.B, dan VIII.C. Menurut guru mitra, dari kedua kelas tersebut, siswa kelas VIII.B dan kelas VIII.C cenderung memiliki tingkat keaktifan yang hampir setara. Berdasarkan pertimbangan tersebut dipilih kelas VIII B sebagai kelas eksperimen, dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen digunakan pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing, sedangkan pada kelas kontrol digunakan pembelajaran konvensional.

## **B. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *posttest only control design*. Pada penelitian ini, diberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen dan kemudian membandingkan hasilnya dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan. *Posttest only control design* menurut Furchan (1982: 354) adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2 *Posttest Only Control Group Design***

Kelompok	Perlakuan	<i>Post test</i>
E	X <sub>1</sub>	Z <sub>1</sub>
K	X <sub>2</sub>	Z <sub>2</sub>

Keterangan :

- E : Kelompok Eksperimen
- K : Kelompok Kontrol
- Z<sub>1</sub> : *Posttest* pada kelas eksperimen
- Z<sub>2</sub> : *Posttest* pada kelas kontrol
- X<sub>1</sub> : Perlakuan (Pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing)
- X<sub>2</sub> : Perlakuan (Pembelajaran konvensional)

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan penelitian pendahuluan.
2. Merencanakan penelitian
  - a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
  - b. Menyusun Lembar Kerja Kelompok (LKK) yang akan diberikan kepada siswa pada saat diskusi kelompok.
  - c. Menyiapkan instrumen penelitian dengan terlebih dahulu membuat kisi-kisi *posttest* sesuai dengan indikator pembelajaran dan indikator pemahaman konsep, kemudian membuat soal esai beserta penyelesaian dan aturan penskorannya.
3. Melakukan validasi instrumen.
4. Melakukan perbaikan instrumen.
5. Melaksanakan penelitian.

Sebelum kegiatan pembelajaran dilakukan, siswa pada kelas eksperimen dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Pembagian kelompok berdasarkan hasil tes ujian tengah semester genap tahun ajaran 2015-2016. Setiap kelompok terdiri dari 4 atau 5 siswa. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun.

### **C. Data Penelitian**

Data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang merupakan data pemahaman konsep matematis siswa. Data diperoleh melalui tes pemahaman konsep matematis yang dilakukan di akhir pembelajaran.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan. Tes diberikan sesudah pembelajaran (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes yang diberikan sesudah pembelajaran bertujuan untuk melihat keefektifan pembelajaran ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat tes untuk mengukur pemahaman konsep matematis. Perangkat tes terdiri dari lima soal esai. Setiap soal memiliki satu atau lebih indikator pemahaman konsep matematis. Penyusunan perangkat tes dilakukan dengan langkah sebagai berikut: (1) melakukan pembatasan materi yang diujikan, (2) menentukan bentuk tes, bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian, (3) menentukan jumlah butir dan waktu mengerjakan soal, (4) membuat kisi-kisi soal berdasarkan indikator pembelajaran yang ingin dicapai, (5) menuliskan petunjuk mengerjakan soal, kunci jawaban, dan penentuan skor, (6) menulis butir soal, (7) mengujicobakan instrument, (8) menganalisis validitas, reliabilitas, daya beda dan ting-

kat kesukaran, dan (9) memilih item soal yang sudah teruji berdasarkan analisis yang sudah dilakukan.

Penyusunan tes mengacu pada indikator pemahaman konsep matematis dan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika yang dapat dilihat dari ketepatan dan kelengkapan siswa dalam menjawab soal-soal yang diberikan. Indikator pemahaman konsep matematis yang diukur adalah menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta mengaplikasikan konsep. Adapun pedoman penyekoran tes pemahaman konsep matematis di lampirkan pada Lampiran B4.

Setelah perangkat tes tersusun, diujicobakan pada kelas di luar sampel penelitian yaitu kelas VIII D MTs Negeri 2 Bandar Lampung. Uji coba dilakukan untuk menguji apakah soal-soal tersebut memenuhi kriteria soal yang layak digunakan, yaitu meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran.

### **1. Uji Validitas Instrumen**

Dalam penelitian ini, validitas yang digunakan adalah validitas isi. Validitas isi dari tes pemahaman konsep matematis ini dapat diketahui dengan cara membandingkan isi yang terkandung dalam tes pemahaman konsep matematis dengan indikator pembelajaran yang telah ditentukan.

Soal tes dikonsultasikan dengan dosen pembimbing terlebih dahulu kemudian dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas VIII. Dengan

asumsi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Tri Sukses Natar mengetahui dengan benar kurikulum SMP maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika. Validitas tes ini didasarkan *judgment* guru mitra tersebut. Jika penilaian guru menyatakan butir-butir tes telah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang akan diukur maka tes tersebut dikategorikan valid (Gunowibowo, 2008:53). Penilaian terhadap kesesuaian isi tes dengan isi kisi-kisi tes yang diukur dan kesesuaian bahasa yang digunakan dalam tes dengan kemampuan bahasa siswa.

Berdasarkan penilaian guru mitra, soal yang digunakan telah dinyatakan valid (surat keterangan validitas terlampir) sehingga langkah selanjutnya diadakan uji coba soal. Setelah diadakan uji coba, langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil uji coba untuk mengetahui kualitasnya yaitu mengenai realibilitas, tingkat kesukaran dan daya beda.

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Dalam penelitian ini, pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut.

$$r_{11} = \left( \frac{k}{(k-1)} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : koefisien reliabilitas instrumen (tes)

$k$  : banyaknya item

$\sum \sigma_b^2$  : jumlah varians dari tiap-tiap item tes

$\sigma_t^2$  : varians total

Harga  $r_{11}$  yang diperoleh diimplementasikan dengan indeks reliabilitas. Arikunto (2006: 195) mengatakan bahwa kriteria indeks reliabilitas adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Reliabilitas**

Koefisien Korelasi	Interpretasikan
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi
$0,70 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabilitas tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Reliabilitas cukup
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Reliabilitas sangat rendah

Kriteria soal yang digunakan dalam instrumen tes ini adalah antara 0,70 sampai dengan 0,800, yaitu soal memiliki reliabilitas tinggi.

Setelah menghitung reliabilitas instrumen tes, diperoleh nilai  $r_{11} = 0,74$  (Lampiran C.1). Berdasarkan pendapat Arikunto tersebut, harga  $r_{11}$  memenuhi kriteria tinggi. Oleh karena itu, instrumen tes pemahaman konsep matematis tersebut layak digunakan untuk mengumpulkan data.

### 3. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan derajat kesukaran suatu butir soal. Untuk mengetahui tingkat kesukaran butir tes digunakan rumus berikut.

$$TK_i = \frac{\bar{S}}{S_{maks}}$$

Keterangan:

$TK_i$  : tingkat kesukaran butir tes ke-i

$\bar{S}$  : rata-rata skor siswa pada butir ke-i

$S_{maks}$  : skor maksimum butir ke-i

Penafsiran atas tingkat kesukaran butir tes digunakan kriteria menurut kriteria dalam Sudijono (2003: 374) berikut.

**Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Kesukaran**

Besar $TK_i$	Interprestasi
< 0,25	Terlalu Sukar
0,25 s.d 0,75	Cukup (Sedang)
> 0,75	Terlalu Mudah

Untuk keperluan pengambilan data dalam penelitian ini, digunakan butir-butir soal dengan kriteria sedang, yaitu dengan membuang butir-butir soal dengan kategori terlalu mudah dan terlalu sukar. Berdasarkan hasil perhitungan, semua butir soal termasuk dalam kriteria sedang. Rekapitulasi tingkat kesukaran uji coba soal disajikan pada Tabel 3.5 berikut ini.

**Tabel 3.5 Tingkat Kesukaran Butir Item Soal**

No. Butir Item	Indeks TK	Interpretasi
1a	0,68	Sedang
1b	0,72	Sedang
2a	0,61	Sedang
2b	0,55	Sedang
3	0,67	Sedang
4	0,61	Sedang
5a	0,71	Sedang
5b	0,78	Sedang

#### 4. Daya Beda

Daya pembeda suatu butir tes adalah kemampuan suatu butir untuk membedakan antara peserta tes yang berkemampuan tinggi dan berkemampuan rendah. Untuk

menghitung daya pembeda data terlebih dahulu diurutkan dari siswa yang memperoleh nilai tertinggi sampai siswa yang memperoleh nilai terendah, kemudian diambil 27% siswa yang memperoleh nilai tertinggi (disebut kelompok atas) dan 27% siswa yang memperoleh nilai terendah (disebut kelompok bawah).

Daya pembeda ditentukan dengan rumus berikut.

$$DP = \frac{JA - JB}{IA}$$

Keterangan :

DP = Indeks daya pembeda satu butir soal tertentu

JA = Rata-rata kelompok atas pada butir soal yang diolah

JB = Rata-rata kelompok bawah pada butir soal yang diolah

IA = Skor maksimum butir soal yang diolah

Hasil perhitungan daya pembeda diinterpretasi berdasarkan klasifikasi menurut To (dalam Noer, 2010), yang tertera dalam tabel berikut .

**Tabel 3.6 Interpretasi Nilai Daya Pembeda**

Nilai	Interpretasi
$0,10 \leq DP < 0,19$	Sangat Buruk
$0,20 \leq DP < 0,29$	Buruk
$0,30 \leq DP < 0,49$	Agak baik, perlu revisi
$0,50 \leq DP < 1$	Baik
	Sangat Baik

Dalam penelitian ini digunakan butir soal dengan nilai daya pembeda lebih dari atau sama dengan 0,3. Hasil perhitungan daya pembeda butir item soal yang telah diujicobakan disajikan pada Tabel 3.7. Dengan melihat hasil perhitungan daya pembeda butir item soal yang diperoleh, maka instrumen tes yang sudah diujicobakan telah memenuhi kriteria daya pembeda soal yang sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Hasil perhitungan daya pembeda butir item soal selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C2.



**Tabel 3.7 Daya Pembeda Butir Item Soal**

No. Butir Item	Nilai DP	Interpretasi
1a	0,42	Baik
1b	0,33	Baik
2a	0,32	Baik
2b	0,70	Sangat Baik
3	0,54	Sangat Baik
4	0,33	Baik
5a	0,33	Baik
5b	0,38	Baik

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pemahaman konsep matematika siswa dilihat dari hasil *posttest*. Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata dan uji proporsi. Sebelum melakukan analisis uji kesamaan dua rata-rata dan proporsi perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas data.

### 1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui apakah kedua populasi berdistribusi normal atau tidak, maka dilakukan penyelidikan dengan menggunakan tes distribusi normal. Uji normalitas yang digunakan uji Chi Kuadrat, Uji Chi Kuadrat menurut Sudjana (2005: 273) adalah sebagai berikut.

#### a. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan untuk uji normalitas :

$H_0$  : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

#### b. Taraf signifikan : $\alpha = 0,05$

c. Statistika uji : 
$$x_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

$O_i$  : frekuensi pengamatan

$E_i$  : frekuensi yang diharapkan

$k$  : banyaknya pengamatan

d. Keputusan uji

Tolak  $H_0$  jika  $x^2 \geq x_{(1-\alpha)(k-3)}$  dengan taraf  $\alpha =$  taraf nyata untuk pengujian dan terima  $H_0$  jika sebaliknya.

Perhitungan uji normalitas data pemahaman konsep matematis terdapat pada Lampiran C.5 dan C.6. Adapun rekapitulasi hasil uji normalitas disajikan pada tabel 3.8 berikut ini.

**Tabel 3.8. Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis**

Kelas	$x_{hitung}^2$	$x_{tabel}^2$	Keputusan Uji	Keterangan
Eksperimen	6,402	7,815	Terima $H_0$	Normal
Kontrol	3,044	7,815	Terima $H_0$	Normal

Berdasarkan Tabel 3.8 dapat diketahui bahwa data pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen, maupun kelas kontrol memiliki  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  pada taraf signifikan,  $\alpha = 5\%$ , yang berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian, data kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji normalitas pada penelitian ini dilihat juga dengan aplikasi SPSS (Lampiran C7). Berikut tabel *Test of Normality* yang diperoleh dari output data pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 3.9 Test of Normality Data Pemahaman Konsep Matematis**

kelas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Eksperimen	.125	27	.200 <sup>*</sup>	.954	27	.268
	Kontrol	.141	25	.200 <sup>*</sup>	.926	25	.070

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Dari tabel di atas dapat dilihat pada kolom uji Shapiro-Wilk, diperoleh nilai signifikansi untuk kelas eksperimen = 0,268 dan nilai signifikansi untuk kelas kontrol = 0,070. Kriteria data dikatakan normal pada uji Shapiro-Wilk dengan spss adalah jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$ . Karena nilai signifikansi untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol  $\geq 0,05$  maka data pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing maupun pada pembelajaran konvensional berdistribusi normal.

Kenormalan data juga dapat dilihat pada grafik Q-Q Plot dan Detrended Q-Q Plot(Lampiran C7). Pada grafik Q-Q Plot of Nilai baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol terlihat plot-plot mengikuti garis fit line. Hal ini menunjukkan bahwa data pemahaman konsep matematis pada kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Pada grafik Detrended Q-Q Plot of Nilai baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol juga terlihat plot-plot tersebar merata di atas dan di bawah garis horizontal, serta garis horizontal tepat berada di tengah diagram, ini menunjukkan data pemahaman konsep kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah populasi mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas varians yang dilakukan dalam penelitian ini adalah uji F. Berikut langkah-langkah uji F menurut Sudjana (2005: 249-250).

### a) Hipotesis Uji

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \text{ (varian kedua populasi homogen)}$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \text{ (varian kedua populasi tidak homogen)}$$

### b) Taraf signifikansi: $\alpha = 5\%$

### c) Statistik uji

Untuk menguji hipotesis digunakan statistik:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

### d) Keputusan uji

Terima  $H_0$  jika  $F < F_{1/2\alpha(v_1, v_2)}$ , dengan  $F_{1/2\alpha(v_1, v_2)}$  didapat dari daftar distribusi F dengan peluang  $1/2\alpha$  dan derajat kebebasan masing-masing sesuai dengan dk pembilang dan penyebut.

Perhitungan uji homogenitas data pemahaman konsep matematis terdapat pada Lampiran C.8. Adapun rekapitulasi hasil uji homogenitas disajikan pada tabel 3.10 berikut ini.

**Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematis**

Kelas	Varian ( $s^2$ )	Dk	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keputusan Uji
Eksperimen	153,00	26	1,17	2,09	$H_0$ terima
Kontrol	178,57	25			

Berdasarkan Tabel 3.10 diketahui bahwa data pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki  $F_{hitung} < F_{\frac{1}{2}\alpha(n_1-1, n_2-1)}$  pada taraf signifikan,  $\alpha = 5\%$  yang berarti yang berarti terima  $H_0$ . Dengan demikian, data berasal dari populasi yang memiliki varian yang sama atau homogen.

### 3. Uji Hipotesis

#### a) Uji Kesamaan Dua Rata-Rata

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilakukan pengujian hipotesis. Berdasarkan hasil uji prasyarat, data pemahaman konsep matematis berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dapat dilakukan menggunakan uji-t.

Berikut langkah-langkah uji-t menurut Sudjana (2005: 239).

#### 1) Hipotesis Uji

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing sama dengan pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran konvensional)

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$  (pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih tinggi dari pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran konvensional)

2) Taraf Signifikansi: = 5%.

3) Statistik Uji

$$t_{\text{hit}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}; s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$  = rata-rata nilai pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen

$\bar{x}_2$  = rata-rata nilai pemahaman konsep matematis pada kelas kontrol

$s_1^2$  = variansi nilai pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen

$s_2^2$  = variansi nilai pemahaman konsep matematis pada kelas kontrol

$n_1$  = ukuran nilai pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen

$n_2$  = ukuran nilai pemahaman konsep matematis pada kelas kontrol

#### 4) Kriteria Uji

Terima  $H_0$  jika  $t < t_{1-\alpha}$  dan  $t_{1-\alpha}$  didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n_1 + n_2 - 2)$  dan peluang  $(1-\alpha)$ . Untuk nilai t lainnya  $H_0$  ditolak.

#### b) Uji Proporsi

Untuk menguji hipotesis bahwa siswa yang memahami konsep pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih dari atau sama dengan 70% dari jumlah siswa maka dilakukan uji proporsi pada data pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen. Berikut adalah prosedur uji proporsi menurut Sudjana (2005: 233).

##### a) Hipotesis

$H_0 : \pi \leq 0,70$  (persentase siswa yang memahami konsep pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing kurang dari atau sama dengan 70%)

$H_1 : \pi > 0,70$  (persentase siswa yang memahami konsep pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih dari 70%)

##### b) Taraf Signifikan : $\alpha = 0,05$

c) Statistik uji :

$$Z_{hitung} = \frac{x/n - 0,70}{\sqrt{0,70(1 - 0,70)/n}}$$

Keterangan:

$x$  : banyaknya siswa tuntas belajar

$n$  : jumlah sampel

0,70 : proporsi siswa tuntas belajar yang diharapkan

d) Kriteria uji :

Tolak  $H_0$  jika  $z_{hitung} < z_{(1-\alpha)}$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Harga

$z_{(1-\alpha)}$  diperoleh dari daftar normal baku dengan peluang  $(1-\alpha)$ . Untuk nilai  $z$

lainnya, hipotesis  $H_0$  diterima.

## **V. SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan bahwa pendekatan penemuan terbimbing efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis pada siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2015/2016. Keefektifitas-an tersebut secara rinci dijabarkan sebagai berikut.

1. Pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih tinggi dari pemahaman konsep matematis siswa pada pembelajaran konvensional.
2. Persentase siswa yang memahami konsep pada pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing lebih dari 70%.

### **B. Saran**

Berdasarkan simpulan tersebut, penulis mengemukakan saran-saran sebagai berikut.

1. Pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing hendaknya diterapkan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika untuk membantu siswa agar lebih memahami konsep matematika.



2. Dalam penerapan pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing hendaknya dilakukan dengan perencanaan yang matang, seperti menyusun LKK yang lebih baik sehingga dapat benar-benar mampu membimbing siswa.
3. Dalam penerapan pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing hendaknya dilakukan pengelolaan kelas yang baik dan pengelolaan waktu yang tepat agar suasana belajar semakin kondusif dan hasil yang didapat lebih maksimal.
4. Kepada peneliti lain yang akan meneliti terkait pembelajaran dengan pendekatan penemuan terbimbing hendaknya menerapkan komponen penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*) dengan baik yaitu dengan melakukan penilaian tidak hanya pada aspek hasil namun juga pada aspek proses.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdussakir, 2009. Pembelajaran Matematika dengan Problem Posing. [on line]. Tersedia:<http://abdussakir.wordpress.com/2009/02/13/pembelajaran-matematika-dengan-problem-posing/> (21 November 2015).
- Akmil, A.R. 2012. *Implementasi CTL dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika. Jurusan Matematika FMIPA. UNP. Padang.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Badan Penelitaian dan Pengembangan. 2011. *Survei Internasional TIMMS*. [on line]. Tersedia : [litbang.kemdikbud.go.id/detail.php/id=214](http://litbang.kemdikbud.go.id/detail.php/id=214) (diakses 12 November 2015).
- Burhan, Cep. 2014. *Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman dan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP*. Thesis. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Depdiknas. 2003. *Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)*. Ditjen Dikdasmen. Jakarta.
- Furchan,A. 1982. *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*. Usaha Nasional. Surabaya.
- Komalasari, K. 2011. *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*. PT Refika Aditama. Bandung.
- Muaddab, H. 2010. *Pemahaman Siswa*. [on line]. Tersedia: <http://hafismuaddab.wordpress.com/2010/01/13/pemahaman-siswa/> (25 November 2015).
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Ruddock, G.J, O’Sullivan, C.Y., & Preuschoff, C. 2012. *TIMSS 2011 Assessment Frameworks*. The International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Amsterdam.
- Noer, Sri Hastuti. 2010. *Evaluasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan MIPA. Jurusan P.MIPA. Unila. Bandarlampung.

- Sanjaya,W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Sardiman, A.S. 2009. *Media Pendidikan*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Siregar, E. dan H. Nara. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Tarsito. Bandung.
- Tapantoko, A.A. 2011. *Penggunaan Metode Mind Mapping untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Depok*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta
- Tim Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kencana Prenada Media Grup. Surabaya.
- Uno, H.B. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Wardhani, S. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Depdiknas. Yogyakarta.