

**EFEKTIVITAS *ALQURUN TEACHING MODEL* DITINJAU DARI
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kibang Semester Genap
Tahun Pelajaran 2018/2019)**

(Skripsi)

**Oleh
Wahib Nurmansyah**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2019**

ABSTRAK

EFEKTIVITAS *ALQURUN TEACHING MODEL* DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA (Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kibang Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019)

Oleh
Wahib Nurmansyah

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas *Alqurun Teaching Model* ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Penelitian ini menggunakan *the randomized posttest only control design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang semester genap tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 192 siswa yang terdistribusi atas 6 kelas yaitu kelas VII A hingga VII F dengan jumlah siswa dalam setiap kelas sebanyak 32 siswa, kemudian dipilih 2 kelas sebagai sampel melalui teknik *cluster random sampling*. Data penelitian diperoleh melalui tes berbentuk uraian pada materi perbandingan. Berdasarkan hasil penelitian, pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM lebih tinggi dari pada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, tetapi proporsi siswa tuntas belajar yang mengikuti ATM sama dengan 60% jumlah siswa. Dengan demikian, ATM tidak efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

Kata kunci: *alqurun teaching model*, efektivitas, pemahaman konsep matematis

**EFEKTIVITAS *ALQURUN TEACHING MODEL* DITINJAU DARI
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kibang Semester Genap
Tahun Pelajaran 2018/2019)**

Oleh

Wahib Nurmansyah

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
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2019**

Judul Skripsi : **EFEKTIVITAS ALQURUN TEACHING
MODEL DITINJAU DARI PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1
Kibang Semester Genap Tahun Pelajaran
2018/2019)**

Nama Mahasiswa : **Wahib Nurmansyah**

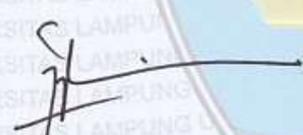
Nomor Pokok Mahasiswa : 1513021057

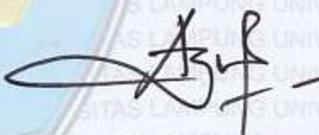
Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Pendidikan MIPA

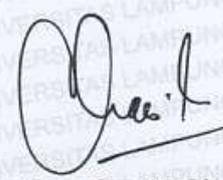
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan




Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd.
NIP 19690914 199403 1 002


Agung Putra Wijaya, S.Pd., M.Pd.
NIP 19880606 201504 1 004

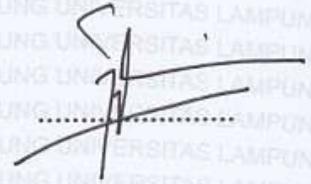
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


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

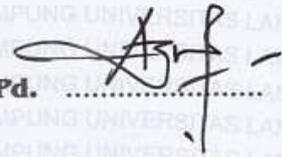
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

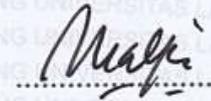
Ketua : Dr. Sugeng Sutiarso, M.Pd.



Sekretaris : Agung Putra Wijaya, S.Pd., M.Pd.



**Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Tina Yunarti, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Fatuan Raja, M.Pd.
NIP 19620804 198905 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 10 april 2019

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wahib Nurmansyah
NPM : 1513021057
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 diakui dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Bandarlampung, April 2019
Yang Menyatakan



Wahib Nurmansyah
NPM 1513021057

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Sukadamai, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung pada 25 Maret 1997. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Pungut Handoko dan Ibu Maryatin.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan taman kanak-kanak di TK Miftahul Ulum pada tahun 2003, pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 5 Margajaya pada tahun 2009, pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Kibang pada tahun 2012, dan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 4 Metro pada tahun 2015. Penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Lampung pada tahun 2015 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) sebagai mahasiswa bidikmisi pada Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi (KKN-KT) pada tahun 2018 di Desa Margototo, Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur, Lampung dan menjalani Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 1 Kibang, Kecamatan Metro Kibang, Kabupaten Lampung Timur.

Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam beberapa organisasi kampus. Pada forum tingkat program studi, penulis aktif sebagai generasi muda MEDFU

(*Mathematic Education Forum Ukhuwah*) pada periode 2015/2016, Kepala Divisi Dana dan Usaha MEDFU pada periode 2016/2017. Organisasi tingkat jurusan yaitu Himasakta (Himpunan Mahasiswa Eksakta) sebagai Eksakta Muda pada periode 2015/2016, anggota Divisi Jaringan dan Usaha pada periode 2016 dan Kepala Divisi Jaringan dan Usaha pada periode 2017. Organisasi tingkat fakultas yaitu BEM FKIP sebagai Staf Ahli Dinas Kepemudaan periode 2016 dan Staf Ahli Dinas Hubungan Masyarakat periode 2017. Penulis pernah menjadi anggota Panitia Khusus XVIII Pemilihan Raya FKIP Universitas Lampung pada tahun 2016.

Selain itu, penulis juga menjadi Asisten Praktikum Mata Kuliah Pembelajaran Berbasis TIK, Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dan Evaluasi Pendidikan Pembelajaran Matematika pada tahun akademik 2018/2019.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain).

Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.”

(QS. Al-Insyirah, 6-8)

Jika Bisa Dilakukan Sekarang, Kenapa Nunggu Esok

PERSEMBAHAN



Segala Puji Bagi Allah SWT, Dzat Yang Maha Sempurna.
Shalawat serta Salam Selalu Tercurah Kepada Nabi Muhammad SAW.

Ku persembahkan karya kecil ini sebagai tanda cinta, kasih sayang,
dan terima kasih kepada:

Bapak (Pungut Handoko) dan Ibu (Maryatin) tercinta, yang memberikan semangat
dan mendoakan setiap waktu untuk keberhasilan penulis sehingga putramu ini
yakin bahwa Allah selalu memberikan yang terbaik untuk hamba-Nya.

Adikku (Fariz Al Farizi) serta seluruh keluarga besar yang terus memberikan
dukungan, doa, dan semangat kepadaku.

Para pendidik yang telah mengajar dan mendidik dengan penuh kesabaran.

Semua sahabat terbaikku yang begitu tulus menyayangiku dengan segala
kekuranganku dan memberi warna di kehidupanku.

Almamater Universitas Lampung.

SANWACANA

Bismillaahirrohmaanirrohiim.

Alhamdulillahirobbil'alamiin, 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, murobbi terbaik yang telah membawa perubahan luar biasa, menjadi uswatun hasanah di muka bumi ini, yaitu Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi yang berjudul “Efektivitas *Alqurun Teaching Model* Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kibang Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019)” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

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

1. Bapak Dr. Sugeng Sutiarmo, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan saran, perhatian, sumbangan pemikiran, motivasi dan semangat selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini

menjadi lebih baik serta memberikan kesempatan untuk membantu beliau sebagai asisten praktikum.

2. Bapak Agung Putra Wijaya, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, sumbangan pemikiran, kritik dan saran demi penyelesaian penyusunan skripsi ini serta memberikan kesempatan untuk membantu beliau sebagai asisten praktikum.
3. Ibu Dr. Tina Yunarti, M.Si., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan motivasi, kritik, dan saran dalam memperbaiki penulisan skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M..Pd. selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta jajaran dan stafnya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lampung.
6. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung.
7. Ibu Widyastuti, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pendidikan Matematika di FKIP Universitas Lampung yang selalu menginspirasi, memberikan motivasi dan memberikan kesempatan untuk membantu beliau sebagai asisten praktikum.
8. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung yang selalu menginspirasi, yang telah memberikan bekal ilmu dan menjadi penyemangat penulis untuk mengikuti jejak-jejak beliau menjadi seorang dosen yang baik.
9. Ibu Musirahwati, M.Si. selaku guru mitra, seluruh siswa kelas VIIB dan VIIC SMP Negeri 1 Kibang semester genap tahun pelajaran 2018/2019, dan

seluruh perangkat sekolah serta staff SMP Negeri 1 Kibang yang telah memberikan kemudahan selama penelitian.

10. Rekan seperjuangan pimpinan MEDFU KtSP Berkarakter (Kak Sandy, Mbak Sartika, Awan, Mila, Mbak Diana, Andre, Lulu, Mar'atus, Almh Mira, Ratna, Ridwan, Mbak Riska, Fajar dan Mbak Kumala), untuk pelajaran, kebersamaan dan suka duka selama satu periode kepengurusan.
11. Rekan seperjuangan pimpinan Himasakta Satu Hati (Ridwan, Kartika Mei, Prima, Almh Mira, Vina, Okta, Nana, Dian, Lulu, Rifan, Taba, Andre, Nova, Septi, Burhan, Alda, Dimas, Dewi, Alfin, Febrina, Tama, Ekayus), untuk pelajaran, kebersamaan dan suka duka selama satu periode kepengurusan.
12. Teman-teman organisasi tercinta Medfu, Himasakta, FPPI, dan BEM FKIP, atas doa dan saling mengingatkan dalam kebaikan, kebenaran, semoga ukhuwah kita mengantarkan ke Jannah-Nya.
13. Rekan-rekan asisten mata kuliah Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dan Evaluasi Pendidikan Pembelajaran Matematika tahun 2018/2019 (Alkias, Retno, Reza, Briggita), untuk kebersamaan selama ini.
14. Keluarga seperjuangan Pansus XVIII Pemira FKIP Universitas Lampung untuk kebersamaan selama ini.
15. Rekan seperjuangan KKN-KT Unila Desa Margototo Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur (Erlina, Widiya, Lolita, Dayu, Devi, Nadia, Anjar, Yahya dan Aning) serta rekan seperjuangan KKN-KT se-Kecamatan Metro Kibang yang tidak bisa disebutkan satu persatu namanya untuk kebersamaan dan bantuan selama ini.

16. Rekan-rekan Genggers (Aghnesia, Awan, Ika, Nadilla, Alkias, Daryono, Eno, Indri, Ratna, Ratu, Rizky, Ronal, Fajar), untuk kebersamaan dan bantuan selama ini.
17. Rekan-rekan seperjuangan PHBD CCS TTP (Febrina, Rifan, Maisa, Okta, Erni, Melan, Nevada), untuk perjuangan singkatnya.
18. Rekan-rekan seperjuangan MEDFUTSAL untuk selama ini.
19. Teman-teman seluruh angkatan 2015 kelas A dan B Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung, untuk kebersamaan dan bantuan selama ini.
20. Kakak tingkat 2011, 2012, 2013, 2014 serta adik tingkat 2016, 2017 dan 2018 yang telah memberikan bantuan serta dukungan selama ini.
21. Almamater tercinta yang telah menjadi tempat belajar serta mendewasakan diri.
22. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan pada penulis mendapat balasan pahala yang setimpal dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat.

Bandarlampung, April 2019
Penulis

Wahib Nurmansyah
NPM 1513021057

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	8
B. Definisi Operasional	20
C. Kerangka Pikir	22
D. Anggapan Dasar	25
E. Hipotesis Penelitian	26
III. METODE PENELITIAN	
A. Populasi dan Sampel	27
B. Desain Penelitian	28
C. Langkah-Langkah Penelitian	29
D. Data dan Teknik Pengumpulan Data	30
E. Instrumen Penelitian	31
F. Teknik Analisis Data	36

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	45

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	52
B. Saran	52

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rata-Rata Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas VII di SMP Negeri 1 Kibang Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019.....	27
Tabel 3.2 Desain Penelitian	28
Tabel 3.3 Interpretasi Indeks Daya Pembeda	34
Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Daya Pembeda	34
Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran	35
Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran.....	35
Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Coba <i>Posttest</i>	36
Tabel 3.8 Hasil Uji Normalitas.....	37
Tabel 3.9 Hasil Uji Homogenitas	39
Tabel 4.1 Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	42
Tabel 4.2 Data Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis.....	43
Tabel 4.3 Hasil Uji Hipotesis.....	44
Tabel 4.4 Rata-rata Nilai Pemahaman Konsep Matematis	44
Tabel 4.5 Hasil Uji Proporsi Data Pemahaman Konsep Matematis	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A : PERANGKAT PEMBELAJARAN	
A.1. Silabus Kelas Eksperimen.....	59
A.2. Silabus Kelas Kontrol	65
A.3. RPP Kelas Eksperimen	71
A.4. RPP Kelas Kontrol.....	95
A.5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	118
LAMPIRAN B : PERANGKAT TES	
B.1. Kisi-kisi Soal <i>Posttest</i>	167
B.2. Soal <i>Posttest</i>	169
B.3. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal <i>Posttest</i>	170
B.4. Form Penilaian Validitas <i>Posttest</i>	172
B.5. Rubrik Penskoran Tes Pemahaman Konsep	173
LAMPIRAN C : ANALISIS DATA	
C.1. Hasil Uji Coba Instrumen Tes.....	175
C.2. Analisis Reliabilitas	177
C.3. Analisis Daya Pembeda	178
C.4. Analisis Tingkat Kesukaran.....	180
C.5. Data Skor dan Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	182
C.6. Data Skor dan Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	184
C.7. Uji Normalitas Kelas Eksperimen	186
C.8. Uji Normalitas Kelas Kontrol	189
C.9. Uji Homogenitas	192
C.10. Uji Hipotesis	193
C.11. Data Nilai Tuntas Belajar Kelas Eksperimen	195

C.12. Uji Proporsi.....	197
C.13. Data Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	198
C.14. Data Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	199

LAMPIRAN D : TABEL-TABEL STATISTIK

D.1 Tabel z (Luas di Bawah Lengkungan Normal Standar dari 0 ke z)...	201
D.2 Tabel Nilai Persentil Untuk Distribusi χ^2	202
D.3 Tabel Nilai Persentil Untuk Distribusi t.....	203
D.4 Tabel Nilai Persentil Untuk Distribusi F	204

LAMPIRAN E : LAIN-LAINNYA

E.1 Surat Izin Penelitian Pendahuluan	206
E.2 Surat Izin Pendahuluan	207
E.3 Surat Keterangan Penelitian.....	208

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan zaman yang begitu pesat mengharuskan manusia untuk meningkatkan kualitas dirinya sehingga mampu bersaing dalam kehidupan. Salah satu yang dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas diri adalah pendidikan. Pendidikan merupakan proses belajar yang bertujuan untuk mempersiapkan dan mengembangkan diri dalam menghadapi kehidupan. UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 ayat 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Perbaikan mutu pendidikan diperlukan untuk mewujudkan pendidikan yang mampu meningkatkan kualitas diri manusia. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 13 ayat 1 disebutkan bahwa jalur pendidikan di Indonesia terdiri dari tiga macam, yaitu formal, nonformal, dan informal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri dari pendidikan dasar, pendidikan

menengah, dan pendidikan tinggi. Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari dalam pendidikan formal adalah matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran nasional yang sudah diajarkan sejak jenjang sekolah dasar. Matematika memiliki peranan penting dalam meningkatkan kemampuan kognitif maupun keterampilan lain. Hal ini sejalan dengan pendapat pemerintah melalui Badan Standar Nasional Pendidikan (2006: 345) bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Cornelius dalam Abdurrahman (2003: 253) menyatakan lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya. Kelima alasan perlunya belajar matematika menunjukkan manfaat matematika bagi pengembangan potensi siswa. Oleh karena itu, matematika harus dipelajari siswa dengan sungguh-sungguh.

Berdasarkan Permendikbud nomor 58 Tahun 2014, salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep serta dapat mengaplikasikan konsep tersebut secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Berdasarkan tujuan tersebut, adanya pembelajaran matematika di tingkat satuan pendidikan ditujukan sebagai sarana untuk melatih siswa agar memiliki pemahaman konsep. Ini

menunjukkan bahwa pemahaman konsep merupakan salah satu aspek penting di dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika.

Dengan memahami konsep, siswa akan lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan. Pada kenyataannya, siswa masih banyak yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep terutama dalam pelajaran matematika. Seperti pernyataan Ruseffendi dalam Rohana (2009: 156) bahwa terdapat banyak siswa yang setelah belajar matematika tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit.

Pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan yang sulit dimiliki siswa di Indonesia. Hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 menyatakan bahwa prestasi matematika siswa Indonesia berada pada urutan 32 dari 42 negara dengan skor rata-rata 386. Hal ini tidak berbeda jauh dengan hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) dalam OECD (2013), Indonesia berada pada urutan 64 dari 65 negara dengan rata-rata skor kemampuan matematika 375, dengan standar skor rata-rata kemampuan matematika dunia 494. Literasi matematika pada studi PISA terfokus pada kemampuan siswa dalam menganalisa data, menyampaikan ide secara efektif, memberikan alasan, merumuskan, memecahkan, dan menginterpretasi masalah-masalah matematika dalam berbagai bentuk dan situasi. Kemampuan matematika tersebut erat kaitannya dengan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan demikian, rendahnya kemampuan

matematika siswa di Indonesia disebabkan rendahnya pemahaman konsep matematis siswa.

Rendahnya pemahaman konsep matematis juga dialami siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang. Hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya rata-rata nilai ulangan harian matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 yaitu 29,59 yang nilainya masih di bawah KKM yaitu 70. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara pada hari Rabu, 19 September 2018 dengan Ibu Musirahwati, S.Si., selaku guru matematika di SMP Negeri 1 Kibang, proses pembelajaran yang guru terapkan selama proses pembelajaran kurang efektif. Dalam proses pembelajaran siswa dapat memahami materi yang dibahas, tetapi ketika diberikan soal latihan siswa mengalami kesulitan. Bahkan ketika dilaksanakan ulangan harian dengan soal yang tidak berbeda dengan soal latihan hasilnya masih jauh di bawah KKM. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru ternyata ketika siswa mengaku dapat memahami materi, memahami yang dimaksud yaitu memahami materi hanya sekedar tahu saja, bahkan setelah itu siswa terkadang lupa dengan materi yang sudah dibahas.

Pada proses pembelajaran, contohnya ketika belajar tentang perbandingan senilai yaitu menentukan nilai yang belum diketahui, saat proses pembelajaran siswa sudah mengerti tentang perbandingan senilai bahkan siswa dapat membedakan antara perbandingan senilai atau bukan dan siswa sudah bisa menentukan perbandingan senilai serta dapat menentukan nilai yang belum diketahui. Pada pertemuan selanjutnya ketika diberikan beberapa permasalahan yang sama ternyata siswa masih banyak melakukan kesalahan dalam menentukan

penyelesaian dan beberapa siswa tidak bisa menentukan penyelesaian dari beberapa permasalahan tersebut.

Proses pembelajaran yang guru terapkan memiliki peranan penting dalam mengembangkan pemahaman konsep matematis siswa. Berdasarkan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan, Pasal 1 ayat 3, pembelajaran adalah proses interaksi antar siswa dengan siswa lainnya, siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Selain itu, dalam Kurikulum 2013 juga dijelaskan bahwa proses pembelajaran haruslah berpusat pada siswa. Selama proses pembelajaran berlangsung siswa dituntut harus berperan aktif. Guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator yang bertugas memfasilitasi dan mengarahkan pola berpikir siswa. Dengan demikian, selama proses pembelajaran siswa harus diberikan kesempatan seluas-luasnya untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan penerapan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan keluasaan pada tingkat pemahaman konsep dan keaktifan siswa sesuai teori konstruktivisme adalah *Alqurun Teaching Model* (ATM). Menurut Sutiarmo (2016: 29), ATM adalah model pembelajaran yang memiliki urutan kegiatan yang sesuai dengan urutan hurufnya, yaitu: A, L, Q, U, R, U, N. Huruf A berarti *Acknowledge* (pengakuan), L berarti *Literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *Quest* (menyelidiki/menganalisis), U berarti *Unite* (menyatukan/mensistesis), R berarti *Refine* (menyaring), U berarti *Use* (penggunaan) dan N berarti *Name* (menamakan).

Berdasarkan hasil wawancara pada hari Rabu, 19 September 2018 dengan Ibu Musirahwati, S.Si., selaku guru matematika di SMP Negeri 1 Kibang, diketahui bahwa siswa di SMP Negeri 1 Kibang cenderung lebih suka membaca materi di awal pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan tahapan ATM yaitu tahap *Literature* (penelusuran pustaka), kemudian untuk membentuk pemahaman konsep yang baik maka perlu adanya proses A berarti *Acknowledge* (pengakuan), Q berarti *Quest* (menyelidiki/menganalisis), U berarti *Unite* (menyatukan/mensistesis), R berarti *Refine* (menyaring), U berarti *Use* (penggunaan) dan N berarti *Name* (menamakan). Selain itu juga, ATM belum pernah diterapkan dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Kibang. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas *Alqurun Teaching Model* Ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ATM efektif jika ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa?”

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas ATM ditinjau dari pemahaman konsep matematis.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini mampu memberikan sumbangan terhadap perkembangan pembelajaran matematika, khususnya terkait dengan pemahaman konsep matematis dan ATM.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan mengenai ATM sekaligus dapat menjadi referensi untuk penelitian di masa yang akan datang.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran salah satunya yaitu pemahaman konsep. Hal ini sejalan dengan pendapat Santrock (2008) bahwa tujuan penting pembelajaran matematika adalah membantu siswa memahami konsep. Menurut Ernawati (2003: 8), pemahaman adalah mampu mengungkapkan suatu materi dalam bentuk lain yang dapat dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengklarifikasikannya. Menurut Soedjadi (2000: 14), konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk mengadakan klasifikasi atau penggolongan yang pada umumnya dinyatakan dengan suatu istilah atau rangkaian kata. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Bahri (2008: 30) bahwa konsep dapat diartikan sebagai satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang memiliki ciri-ciri yang sama. Berdasarkan penjelasan di atas, pemahaman konsep adalah memahami sebuah ide abstrak atau pengertian melalui perhatian, sehingga siswa mampu mengungkapkan konsepsi tersebut dengan cara lain, mengeksplorasi kemungkinan terkait dan mengadakan klasifikasi atau penggolongan.

Dijelaskan dalam NCTM (2000), siswa dikatakan memahami konsep jika mampu: (1) memaknai secara verbal dan tulisan konsep yang ditemukan, (2) mengidentifikasi masalah dan membuat contoh atau bukan contoh, (3) menggunakan model diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep, (4) mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk yang lainnya, (5) mengenal berbagai konsep yang bermakna dan mampu menginterpretasikan konsep, (6) mengidentifikasi konsep yang diberikan dan memahami konsep tersebut, dan (7) membandingkan dan membedakan konsep.

Dalam Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No.506/C/Kep/PP/2004 disebutkan bahwa terdapat beberapa indikator pemahaman konsep matematis siswa, yaitu: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (3) memberi contoh dan non contoh dari konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu, dan (7) mengklasifikasikan konsep atau algoritma ke pemahaman konsep.

Berdasarkan uraian di atas, pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa memahami materi atau konsep matematika sehingga dapat mengungkapkan apa yang diketahuinya dengan bahasa yang mudah dipahami. Berdasarkan materi yang digunakan dalam penelitian ini, siswa dikatakan memahami konsep matematis jika mampu: (1) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (2) menyatakan konsep dalam

berbagai bentuk representasi matematika, (3) menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur tertentu, dan (4) mengaplikasikan konsep.

Pada penelitian ini faktor yang bisa memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa yaitu model pembelajaran yang digunakan, selain faktor tersebut diabaikan karena tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mengendalikan dan memanipulasi semua faktor yang relevan.

2. *Alqurun Teaching Model (ATM)*

ATM adalah model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah kegiatan yang memadukan antara modifikasi urutan taksonomi Bloom dan kompetensi inti Kurikulum 2013. Model pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi alternatif model pembelajaran dalam matematika serta mencapai kompetensi sesuai Kurikulum 2013. ATM memiliki langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan urutan hurufnya, yaitu : A, L, Q, U, R, U, N. Huruf A berarti *acknowledge* (pengakuan), L berarti *literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *quest* (menyelidiki/menganalisis), U berarti *unite* (menyatukan/mensintesis), R berarti *refine* (menyaring), U berarti *Use* (penggunaan/penerapan), dan N berarti *name* (menamakan).

Uraian penjelasan dari masing-masing langkah dalam kegiatan ATM menurut Sutiarso (2016) yaitu sebagai berikut. Tahap *acknowledge* atau pengakuan adalah tahapan pertama atau kegiatan pendahuluan (apersepsi) dalam pembelajaran ATM. Pengakuan ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu (1) pengakuan terhadap kebesaran Allah yang telah memberikan ilmu, bertujuan untuk mencapai

kompetensi inti 1 (Spiritual) dan (2) pengakuan terhadap kemampuan awal siswa. Dalam dunia keilmuan pada hakikatnya tidak ada individu yang dianggap paling mengetahui atau paling pakar dalam bidangnya secara mutlak. Sebagai manusia, ilmu dan kepakaran yang dimilikinya hanya bersifat sebagian kecil saja dari sejumlah ilmu Allah yang begitu luas. Hal ini diperkuat oleh pendapat Abdullah (2015: 305) bahwa seandainya air laut itu dijadikan tinta pena untuk digunakan menulis kalimat-kalimat Allah (ilmu-Nya), hukum-hukum-Nya, ayat-ayat yang menunjukkan kekuasaan-Nya, niscaya akan habis air laut itu sebelum penulisan semuanya itu selesai. Selain itu, siswa juga harus mengakui bahwa Allah lah yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada manusia. Jika bukan karena kehendak Allah, niscaya manusia dapat memiliki ilmu pengetahuan. Hal ini sejalan dengan pendapat Abdullah (2015: 514) bahwa tidak ada seorangpun yang dapat mengetahui sedikitpun dari ilmu Allah kecuali yang telah diajarkan dan diberitahukan atau diperlihatkan oleh Allah kepadanya.

Pengakuan bagian kedua, yaitu pengakuan terhadap kemampuan awal siswa. Guru harus mengakui kemampuan awal siswa, sehingga guru perlu memberikan apersepsi yang disesuaikan dengan kemampuan awal siswa yang beragam. Teori belajar terkini juga menyebutkan bahwa guru perlu memberikan pengakuan (*acknowledgement*) dari apa yang siswa miliki. Cellileo dalam Sutiarmo (2016) juga menyatakan bahwa *"...Strongly suggest that giving praise or recognition for someone's perceived good work is the primary motivation for continued good work. It is a better motivator than money"* Guru sangat disarankan untuk memberikan pujian atau pengakuan untuk seseorang yang dirasakan pekerjaan

yang baik adalah motivasi utama untuk melanjutkan pekerjaan yang baik. Ini adalah motivator yang lebih baik dari pada uang.

Literature (penelusuran pustaka), penelusuran ini dilakukan oleh siswa, guru menyediakan sumber atau materi yang akan dipelajari berupa bahan ajar, buku, artikel, video, atau kliping. Pemberian sumber belajar ini dilakukan dengan cara memberikan tugas kepada siswa untuk mencari literatur pada sumber yang ditentukan. Tahap penelusuran ini dapat dilakukan pada saat proses pembelajaran atau beberapa hari sebelum proses pembelajaran. Kegiatan *literature* ini dapat memberikan banyak manfaat bagi siswa. Ross dalam Sutiarmo (2016) mengatakan bahwa *literature* memiliki beberapa manfaat diantaranya (1) *develops thinking skill*, (2) *develop visual literac*, (3) *help children deal with their problems*, and (4) *improves reading ability and attitudes*.

Quest atau menyelidiki/menganalisis adalah kegiatan penyelidikan siswa terhadap beberapa objek, fakta, atau data dari materi yang sedang dipelajari. Saat siswa melakukan proses penyelidikan, guru berperan memberikan bimbingan, bantuan, atau pendampingan. Penyelidikan oleh siswa harus dapat memilah suatu objek, fakta, atau data menjadi beberapa bagian yang lebih kecil atau sederhana. Menurut Hamdani (2010: 152), analisis adalah kemampuan siswa untuk mengidentifikasi, memisahkan, dan membedakan konsep, pendapat, asumsi, hipotesis dan lain-lain. Pada tahap ini, siswa diharapkan mampu menunjukkan hubungan antara berbagai gagasan dengan cara membandingkan gagasan tersebut dengan standar dan prinsip yang telah dipelajari.

Unite atau menyatukan/ menyintesis adalah kegiatan menggabungkan unsur yang memiliki kesamaan sifat atau karakteristik dari beberapa objek, fakta, atau data dari materi yang sedang dipelajari. Pada tahap *unite* ini, guru berperan memberikan arahan kepada siswa dan memberikan respon terhadap hasil sintesis yang dilakukan oleh siswa. Hamdani (2010: 152) berpendapat bahwa tahap atau kegiatan sintesis ini akan membuat siswa mampu mengategorikan, mengatur, menyusun, mendesain, menyimpulkan, dan membuat pola.

Refine atau menyaring adalah kegiatan siswa dalam menyaring dan memilih gabungan unsur dari hasil kegiatan *unite*. Kegiatan *refine* ini bertujuan untuk mencari hal-hal atau bagian yang dianggap penting dalam kegiatan *unite*. Secara ringkas, tahap *refine* ini juga bisa disebut tahap merangkum.

Use atau penerapan adalah kegiatan mengimplementasikan pengetahuan yang diterima siswa dari hasil kegiatan inti. Penerapan dapat dilakukan untuk menyelesaikan masalah atau soal yang berkaitan dengan materi tersebut. Peranan guru adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan caranya sendiri.

Name atau menamakan adalah kegiatan siswa untuk menemukan cara baru yang dianggap efektif untuk menyelesaikan suatu masalah atau persoalan. Setelah siswa menemukan cara barunya, siswa akan menamakan cara barunya tersebut. Guru berperan membimbing dan menguji efektivitas cara baru yang ditemukan oleh siswa tersebut.

ATM memiliki beberapa tujuan dan keunggulan. Tujuan yang hendak dicapai dalam ATM, berdasarkan Kurikulum 2013 dalam Sutiarmo (2016), ATM bertujuan untuk mencapai 4 kompetensi inti yang meliputi 4 ranah yaitu spiritual, afektif, kognitif, dan psikomotor.

- a. Spiritual merupakan ranah kemampuan untuk memberikan makna pada kegiatan kognitif, afektif, dan psikomotor, serta mampu mensinergikan ketiga kegiatan tersebut.
- b. Afektif merupakan ranah perilaku yang menekankan pada aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan cara penyesuaian diri.
- c. Kognitif merupakan ranah perilaku yang menekankan pada aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berfikir.
- d. Psikomotor merupakan ranah perilaku yang menekankan pada aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.

Keempat ranah tersebut saat ini menjadi kompetensi inti dalam Kurikulum 2013.

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, ATM merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif melalui tujuh tahapan kegiatan dalam proses pembelajaran, dimana urutan kegiatan tersebut merupakan hasil penggabungan antara urutan taksonomi Bloom dan kompetensi inti kurikulum 2013. ATM memiliki langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan urutan hurufnya, yaitu : A, L, Q, U, R, U, N. Huruf A berarti *acknowledge* (pengakuan), L berarti *literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *quest* (menyelidiki/menganalisis), U berarti *unite* (menyatukan/mensintesis), R

berarti *refine* (menyaring), U berarti *Use* (penggunaan/penerapan), dan N berarti *name* (menamakan).

3. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran konvensional nasional. Menurut Depdiknas (2008: 807), konvensional berasal dari kata konvensional yang berarti pemufakatan atau kesepakatan. Pembelajaran konvensional diartikan sebagai pembelajaran yang disepakati secara nasional. Dalam penelitian ini, konvensional yang dimaksud adalah konvensional pembelajaran pada kurikulum 2013. Permendikbud No. 103 tahun 2014 mengatakan pembelajaran pada Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan.

Pendekatan saintifik memberikan pengalaman belajar kepada siswa. Permendikbud No. 103 tahun 2014 mengatakan pendekatan saintifik pada pembelajaran Kurikulum 2013 meliputi lima pengalaman belajar yaitu: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi/mencoba, (4) menalar/mengasosiasi, dan (5) mengomunikasikan. Deskripsi lima pengalaman tersebut adalah sebagai berikut.

a. Mengamati (*Observing*)

Pengalaman belajar siswa diperoleh melalui mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat.

b. Menanya (*Questioning*)

Pengalaman belajar siswa diperoleh melalui membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi. Jenis, kualitas, dan jumlah pertanyaan yang diajukan siswa (pertanyaan faktual, konseptual, dan prosedural).

c. Mengumpulkan informasi/mencoba (*Experimenting*)

Pengalaman belajar siswa diperoleh melalui mengeksplorasi, mencoba, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpulkan data dari narasumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/ menambahi/mengembangkan.

d. Menalar/Mengasosiasi (*Associating*)

Pengalaman belajar siswa diperoleh melalui mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/informasi yang terkait dalam rangka menemukan suatu pola dan menyimpulkan.

e. Mengomunikasikan (*Communicating*)

Pengalaman belajar siswa diperoleh melalui menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis; dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan.

Pembelajaran menurut Kurikulum 2013 mempunyai sintak secara umum dan tidak mengarahkan pada model pembelajaran tertentu. Menurut Permendikbud No. 103 tahun 2014, pelaksanaan pembelajaran Kurikulum 2013 sebagai berikut.

a. Kegiatan pendahuluan

Guru mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan, mendiskusikan kompetensi yang sudah dipelajari dan dikembangkan sebelumnya yang berkaitan dengan kompetensi yang akan dipelajari dan dikembangkan, menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan, dan menyampaikan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.

b. Kegiatan inti

Kegiatan inti menggunakan pendekatan saintifik yang disesuaikan dengan materi. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi atau mencoba, menalar atau mengasosiasi, dan mengomunikasikan.

c. Kegiatan penutup

Guru membuat rangkuman atau simpulan pelajaran, melakukan refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan, memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran, memberikan tugas baik tugas individual/kelompok sesuai dengan hasil belajar siswa, menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran konvensional yang dimaksudkan dalam penelitian ini merupakan pembelajaran konvensional Kurikulum 2013 yang kegiatan inti disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada di buku guru edisi revisi 2017 meliputi lima pengalaman belajar yaitu: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi atau mencoba, (4) menalar atau mengasosiasi, dan (5) mengomunikasikan.

4. Efektivitas Pembelajaran

Kata efektivitas berasal dari kata *effective* yang merupakan kata serapan dari bahasa asing yang berarti berhasil atau sesuatu yang dilakukan berhasil dengan baik. Dalam Alwi (2007), efektif berarti ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), manjur atau mujarab (tentang obat) dan dapat membawa hasil serta berhasil guna (tentang usaha dan tindakan). Menurut Muslih (2014: 71), efektivitas merupakan gambaran tingkat keberhasilan atau keunggulan dalam mencapai sasaran yang telah ditetapkan dan adanya keterkaitan antara nilai-nilai yang bervariasi. Efektivitas menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya sasaran yang telah ditetapkan. Jika hasil kegiatan semakin mendekati sasaran, berarti makin tinggi efektivitasnya. Menurut Siagian (2001: 24), efektivitas adalah pemanfaatan sumber daya, sarana dan prasarana dalam jumlah tertentu yang secara sadar ditetapkan sebelumnya untuk menghasilkan sejumlah barang atas jasa kegiatan yang dijalankannya. Dengan demikian, efektivitas merupakan konsep yang berkaitan erat dengan keberhasilan untuk mencapai suatu tujuan berdasarkan upaya yang telah dilakukan.

Kajian tentang pembelajaran telah banyak dilakukan oleh para ahli dan peneliti, sehingga telah menghasilkan banyak definisi mengenai pembelajaran. Sesuai yang dirumuskan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2013 Pasal 1 Ayat 20 bahwa pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses interaksi yang dimaksud adalah kegiatan edukatif antara dua pihak, yaitu antara siswa sebagai warga belajar dan pendidik sebagai sumber belajar. Menurut Sagala (2009: 61),

pembelajaran adalah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Dari beberapa pendapat tersebut, pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang membelajarkan siswa berupa informasi atau kemampuan baru melalui upaya penataan lingkungan belajar yang kondusif sesuai dengan tingkat perkembangan siswa untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Menurut Sutikno (2005: 88), efektivitas pembelajaran adalah pembelajaran yang telah direncanakan yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah dan dapat mencapai tujuan dan hasil yang diharapkan. Pernyataan tersebut berarti suatu kegiatan pembelajaran dikatakan efektif apabila mencapai sasaran yang diinginkan, baik dari segi tujuan pembelajaran maupun prestasi siswa yang maksimal. Menurut Pasaribu dan Simanjuntak dalam Wardhani (2016), suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila menghasilkan sesuatu sesuai dengan apa yang diharapkan atau dengan kata lain tujuan yang diinginkan tercapai. Indikator keefektifan pembelajaran antara lain: (1) ketercapaian tujuan pembelajaran; (2) ketercapaian keefektifan aktivitas siswa, yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran; dan (3) respon siswa terhadap pembelajaran yang positif.

Menurut Uno dalam Mahanani (2016), pada dasarnya efektivitas ditujukan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah dapat dicapai oleh siswa. Selain itu, Wicaksono (2011: 1) menyatakan bahwa pembelajaran

dikatakan efektif apabila mengacu pada ketuntasan belajar yaitu apabila lebih dari dengan 60% dari jumlah siswa memperoleh nilai ketuntasan minimal 75 dalam peningkatan hasil belajar dan strategi pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, penggunaan kriteria ketuntasan ini bergantung dari ketetapan setiap sekolah. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) setiap sekolah berbeda-beda karena potensi atau kemampuan hasil belajar setiap siswa berbeda di masing-masing sekolah.

Dari uraian di atas, efektivitas pembelajaran merupakan tingkat keberhasilan model pembelajaran untuk mencapai tujuan dan sasarannya. Dalam penelitian ini, ATM dikatakan efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa jika memenuhi kriteria sebagai berikut.

- a. Pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- b. Persentase siswa tuntas belajar lebih dari 60% banyaknya siswa yang mengikuti ATM.

B. Definisi Operasional

Dengan memperhatikan batasan masalah, ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan agar tidak terjadi perbedaan persepsi antara peneliti dengan pembaca yaitu sebagai berikut.

1. Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan siswa memahami materi atau konsep matematika sehingga dapat mengungkapkan apa yang diketahuinya dengan bahasa yang mudah dipahami. Pada penelitian ini, siswa

dikatakan memahami konsep matematis jika mampu: (1) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (2) menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, (3) menggunakan, memanfaatkan atau memilih prosedur tertentu, dan (4) mengaplikasikan konsep.

2. ATM merupakan suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif melalui tujuh tahapan kegiatan dalam proses pembelajaran, dimana urutan kegiatan tersebut merupakan hasil penggabungan antara urutan taksonomi Bloom dan kompetensi inti Kurikulum 2013. ATM memiliki langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan urutan hurufnya, yaitu: A, L, Q, U, R, U, N. Huruf A berarti *acknowledge* (pengakuan), L berarti *literature* (penelusuran pustaka), Q berarti *quest* (menyelidiki/menganalisis), U berarti *unite* (menyatukan/mensintesis), R berarti *refine* (menyaring), U berarti *Use* (penggunaan/penerapan), dan N berarti *name* (menamakan).
3. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran konvensional pada Kurikulum 2013 yang kegiatan inti disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran yang ada di buku guru edisi revisi 2017 meliputi lima pengalaman belajar yaitu: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi atau mencoba, (4) menalar atau mengasosiasi, dan (5) mengomunikasikan.
4. Efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan suatu model pembelajaran untuk mencapai tujuan dan sarannya. Dalam penelitian ini,

ATM dikatakan efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa jika memenuhi kriteria berikut.

- a. Pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM lebih tinggi dibandingkan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- b. Persentase siswa tuntas belajar lebih dari 60% banyaknya siswa yang mengikuti ATM. Siswa dikatakan tuntas belajar jika nilai yang diperoleh siswa lebih dari KKM yaitu 70.

C. Kerangka Pikir

Prinsip dasar proses pembelajaran adalah berpusat pada siswa, mengembangkan kreativitas siswa, menciptakan kondisi menyenangkan, dan menyediakan pengalaman belajar yang beragam bagi siswa sehingga memudahkan siswa dalam menemukan konsep-konsep pelajaran yang akan dicapai. Guru berperan sebagai fasilitator dengan menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, serta memberikan bimbingan agar siswa dapat belajar dengan mudah, aktif, dan menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai.

Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa. Oleh sebab itu, guru diharapkan mampu menciptakan kondisi pembelajaran matematika yang dapat mengaktifkan siswa dalam belajar matematika. Salah satu faktor yang menyebabkan kurang berkembangnya aktivitas siswa dalam belajar adalah penggunaan model pembelajaran yang tidak tepat dan pembelajaran yang masih didominasi oleh

guru. Salah satunya dengan memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat dan efektif.

Dalam Kurikulum 2013, kompetensi inti yang hendak dicapai adalah perubahan perilaku yang meliputi empat ranah yaitu spiritual, afektif, kognitif, dan psikomotor. Salah satu model yang dapat diterapkan untuk mencapai 4 kompetensi inti dalam Kurikulum 2013 dan meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa adalah ATM.

ATM merupakan model pembelajaran yang dilaksanakan dengan diskusi kelompok dimana dapat menumbuhkan kegiatan pembelajaran yang aktif dan mengharuskan semua anggota kelompok untuk ikut berdiskusi. Langkah-langkah model pembelajaran ini adalah *acknowledge* atau pengakuan, baik pengakuan pada kebesaran Tuhan maupun pengakuan terhadap kemampuan awal siswa. Tujuan dari pengakuan awal ini adalah agar siswa senantiasa ingat dan selalu bersyukur kepada sang pencipta. Pada kegiatan pendahuluan ini, guru akan memberikan informasi, ilustrasi, contoh, dan aktivitas yang dapat membangkitkan pengakuan dan kesadaran siswa akan kebesaran Tuhan dan perlunya mendekatkan diri kepadanya. Guru juga melakukan apersepsi terhadap kemampuan awal siswa dengan mengingatkan kembali materi yang sebelumnya telah dipelajari.

Selanjutnya, guru membentuk kelompok dalam kelas yang terdiri dari 5 sampai 6 orang. Pembagian kelompok dibagi berdasarkan hasil belajar akademik siswa. Dalam setiap kelompok terdapat siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Pembagian kelompok dilakukan sebelum pembelajaran dimulai. Tujuan

dari pembentukan kelompok ini agar siswa bisa bekerjasama, bertukar pikiran, bertukar pengetahuan, dan pendapat dengan anggota kelompok yang lain.

Setelah dilakukan pembagian kelompok, guru membagikan LKK kepada masing-masing kelompok dan guru membagikan *literature* berupa buku, majalah, video, atau sumber belajar dari internet. Dalam LKK tersebut terdapat permasalahan terkait materi yang dibahas dan siswa ditugaskan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut bersama kelompoknya. Siswa mulai menelusuri isi dari buku atau *literature* yang sudah disediakan sesuai dengan materi yang dipelajari saat itu. Pada tahap *literature* ini, siswa mencari informasi selengkap-lengkapya pada buku yang disediakan terkait konsep, pengertian, macam-macam, aturan dan perbedaan terkait dengan materi yang di pelajari. Tujuan dari *literature* ini adalah agar siswa menemukan suatu konsep yang sederhana dan dapat dipergunakan untuk menjawab permasalahan, tujuan lainnya agar siswa aktif mencari berbagai informasi terkait materi, bukan hanya dari satu sumber saja namun juga bisa dari berbagai sumber.

Kegiatan selanjutnya adalah menganalisis/menyelidiki (*quest*) beberapa objek atau materi yang dipelajari sesuai dengan *literature* yang ditelusuri sebelumnya. Pada tahap ini akan muncul banyak pertanyaan dalam pikiran siswa terkait penelusuran yang dilakukan sebelumnya, di sini siswa bisa menanyakan permasalahan yang muncul kepada anggota kelompoknya atau langsung kepada guru. Penyelidikan siswa harus dapat memilih suatu objek, fakta, atau data menjadi beberapa bagian yang lebih sederhana. Tujuan dari analisis adalah agar

siswa dapat memilah materi atau konsep ke dalam bagian-bagian yang lebih sederhana, dan mengorganisasi materi ke dalam bagian-bagian yang sejenis.

Setelah menganalisis, siswa menyatukan/mensintesis (*unite*) berbagai unsur terkait materi berdasarkan kesamaan sifat, karakteristik dari berbagai objek dan fakta ke dalam kelompok yang sama. Pada kegiatan *unite* ini, guru memberikan pengarahan terhadap hasil sintesis yang dilakukan siswa. Tujuan dari kegiatan *unite* ini adalah melatih siswa untuk menyatukan konsep suatu materi berdasarkan kesamaan sifat, karakteristik dan fakta. Tahapan selanjutnya adalah *refine* atau menyaring materi dari hasil sintesis menjadi lebih sederhana dan mengendapkan unsur-unsur yang penting dari hasil *unite*. Pada kegiatan *refine* ini, siswa sudah bisa memasukan materi atau konsep tersebut ke dalam pikirannya.

Kegiatan berikutnya adalah *use* atau penerapan dimana kegiatan ini mengimplementasikan pengetahuan yang diterima siswa dari hasil kegiatan inti sebelumnya. Penerapan dapat dilakukan dengan guru memberikan soal atau mengajukan pertanyaan kepada masing-masing kelompok. Pengajuan pertanyaan bertujuan untuk mengetahui apakah siswa sudah paham dengan materi yang telah dipelajari. Siswa yang mampu menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru berpotensi untuk mampu mengembangkan keyakinan dirinya terhadap pembelajaran matematika yang akan berlangsung.

Pada akhir pembelajaran, guru memilih perwakilan kelompok untuk menyajikan hasil dari pengerjaan soal yang diberikan, pada saat siswa mampu mengerjakan soal yang diberikan oleh guru dan memberi nama cara terkait hasil pengerjaan soal tersebut maka itulah tahapan *name* atau penamaan dalam ATM. Kegiatan ini

bertujuan agar siswa mampu mempertanggungjawabkan hasil pemikiran bersama dan mengkomunikasikannya secara lugas. Selain itu, siswa diharuskan memiliki keyakinan penuh terhadap kebenaran jawaban yang mereka peroleh.

D. Anggapan Dasar

Penelitian ini mempunyai anggapan dasar sebagai berikut.

1. Semua siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan Kurikulum 2013.
2. Faktor-faktor lain yang memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep matematis selain model pembelajaran diabaikan.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pertanyaan dalam rumusan masalah yang diuraikan sebelumnya, hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hipotesis Umum

ATM efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

2. Hipotesis Khusus

- a. Pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM lebih tinggi dari pada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
- b. Persentase siswa yang tuntas belajar lebih dari 60% banyaknya siswa yang mengikuti ATM.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kibang yang berlokasi di Jl.Harapan Margototo Desa Margototo Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang semester genap tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 192 yang terdistribusi ke dalam 6 kelas yaitu kelas VII A hingga kelas VII F. Setiap kelas memiliki jumlah siswa yang sama yaitu 32 siswa. Seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Kibang memiliki rata-rata kemampuan matematika yang relatif sama. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata nilai ulangan harian matematika semua kelas yang relatif sama seperti yang disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Rata-Rata Nilai Ulangan Harian Matematika Kelas VII Di SMP Negeri 1 Kibang Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019

Kelas	VII A	VII B	VII C	VII D	VII E	VII F
Jumlah Siswa	32	32	32	32	32	32
Ulangan harian 1	22,97	23,75	21,41	21,88	22,00	22,81
Ulangan harian 2	37,34	36,72	37,03	36,88	36,25	36,09

(Sumber: SMP Negeri 1 Kibang)

Sampel dipilih secara acak sebanyak dua kelas dengan satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Penentuan sampel penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu mengambil dua kelas sebagai sampel secara acak dan diperoleh kelas VII B sebagai kelas eksperimen yaitu

kelas yang mengikuti ATM dan kelas VII C sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Hal ini dikarenakan tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mengendalikan dan memanipulasi semua faktor yang relevan. Seperti yang dikemukakan Budiyo (2003: 82) bahwa tujuan penelitian eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.

Penelitian ini terdiri atas satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebasnya yaitu model pembelajaran sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep matematis. Penelitian ini menggunakan *the randomized posttest only control design*, karena populasi yang digunakan memiliki kemampuan yang relatif sama. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Lestari dan Yudhanegara (2015: 126) desain penelitian disajikan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Desain Penelitian

A	X	O
A	C	O

Keterangan:

A = Pengambilan sampel secara acak

X = ATM

O = Pembelajaran konvensional

O = *Posttest*

C. Langkah-Langkah Penelitian

Adapun prosedur dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu sebagai berikut.

1. Tahap Perencanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- a. Melakukan observasi awal untuk melihat keadaan sekolah.

Observasi dilakukan pada hari Rabu, 19 September 2018 dengan Bapak Nanung Sugandi, S.Pd. selaku Wakil Kepala SMP Negeri 1 Kibang bidang kesiswaan. Berdasarkan observasi ini diperoleh data populasi seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang semester genap tahun pelajaran 2018/2019 sebanyak 192 yang terdistribusi dari 6 kelas yaitu kelas VII A hingga kelas VII F, jumlah siswa dalam setiap kelas sebanyak 32 siswa.

- b. Menentukan sampel penelitian.

Penentuan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*, terpilihlah dua kelas secara acak dari enam kelas yang diajar oleh Ibu Musirahwati, M.Si. yaitu kelas VIIC sebagai kelas kontrol dan kelas VIIB sebagai kelas eksperimen.

- c. Menetapkan materi yang digunakan dalam penelitian.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perbandingan.

- d. Menyusun proposal penelitian.

- e. Menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen yang digunakan dalam penelitian.

- f. Melakukan validasi instrumen dan uji coba instrumen penelitian.

Validasi instrumen dan uji coba instrumen penelitian dilakukan untuk

mengetahui instrumen yang dibuat telah memenuhi kriteria tes yang baik atau belum. Uji coba instrumen tes dilakukan pada hari Senin, 7 Januari 2019 di kelas VIIIC dan VIIIE.

2. Tahap Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan pada 07-26 Januari 2019. Tahap-tahap pelaksanaan sebagai berikut.

- a. Menerapkan ATM pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
- b. Mengadakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut.

- a. Mengolah dan menganalisis data penelitian yang diperoleh.
- b. Mengambil kesimpulan
- c. Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, disusun menjadi laporan hasil penelitian.

D. Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian ini berupa data kuantitatif nilai pemahaman konsep matematis siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematis. Tes dilakukan setelah siswa mengikuti ATM pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Tes yang diberikan sesudah pembelajaran bertujuan untuk

mengukur keefektifan pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa tes. Instrumen tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa. Bentuk tes yang digunakan adalah uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Pemberian tes berbentuk uraian bertujuan agar indikator pemahaman konsep matematis siswa dapat diidentifikasi dengan jelas melalui langkah-langkah penyelesaian masalah yang diberikan siswa. Setiap butir soal pada instrumen tes dapat mewakili satu atau lebih indikator pemahaman konsep matematis. Adapun pedoman pemberian skor pemahaman konsep matematis siswa dapat dilihat pada Lampiran B5.

Untuk mendapatkan data yang akurat, setelah perangkat tes tersusun, perangkat tersebut diuji coba untuk mengetahui apakah soal-soal tersebut memenuhi kriteria soal yang layak digunakan, yaitu meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran butir soal.

1. Validitas

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

Pengujian validitas isi dalam penelitian ini dilakukan oleh guru mitra dengan melakukan penilaian terhadap kesesuaian materi dan bahasa yang digunakan. Hal ini dilakukan dengan asumsi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 1 Kibang mengetahui dengan benar kurikulum serta kemampuan bahasa siswa tingkat SMP. Tes yang dikategorikan valid adalah yang telah dinyatakan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang diukur.

Penilaian terhadap kesesuaian isi tes dengan kisi-kisi tes yang diukur dan bahasa yang digunakan dalam tes dilakukan dengan menggunakan daftar *checklist* yang diisi oleh guru mitra. Hasil penilaian oleh guru menunjukkan bahwa tes yang digunakan untuk mengambil data pemahaman konsep matematis siswa telah memenuhi validitas isi. Hasil penilaian selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B4. Selanjutnya, instrumen diujicobakan untuk mengetahui kriteria reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran.

2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas tes diukur berdasarkan koefisien reliabilitas dan digunakan untuk mengetahui tingkat ketetapan atau kekonsistenan suatu tes. Untuk menghitung koefisien reliabilitas tes didasarkan pada pendapat Sudijono (2013: 208) yang menggunakan rumus *alpha*, yaitu

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen tes

n = Banyaknya butir soal

$\sum s_i^2$ = Jumlah varians skor dari tiap-tiap butir soal

s^2 = Varians skor total

Koefisien reliabilitas suatu butir soal diinterpretasikan berdasarkan pendapat Sudijono (2013: 208) suatu tes dikatakan reliabel apabila memiliki koefisien reliabilitas lebih dari sama dengan 0,70.

Setelah dilakukan perhitungan, diperoleh koefisien reliabilitas instrumen tes sebesar 0,72. Dengan demikian soal *posttest* dapat dikatakan reliabel. Hasil perhitungan reliabilitas instrumen selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C2.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Sudijono (2013: 385-386) menyatakan dalam hal ini siswa dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 27% kelompok atas (kelompok siswa yang tergolong berkemampuan tinggi) dan 27% kelompok bawah (kelompok siswa yang tergolong berkemampuan rendah). Menurut Sudijono (2013: 389) rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan :

DP : indeks daya pembeda satu butir soal

JA : rata-rata skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

JB : rata-rata skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I : Jumlah skor maksimum butir soal yang diolah

Pada penelitian ini, indeks daya pembeda diinterpretasikan berdasarkan pendapat Sudijono (2013: 380) seperti yang disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Interpretasi Indeks Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
$0,70 \leq DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 \leq DP < 0,70$	Baik
$0,20 \leq DP < 0,40$	Cukup
$0,00 \leq DP < 0,20$	Buruk
$DP < 0,0$	Sangat Buruk

Dalam penelitian ini, klasifikasi interpretasi nilai daya pembeda yang digunakan adalah baik dan sangat baik. Hasil perhitungan daya pembeda butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.4 dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C3.

Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Indeks Daya Pembeda

Nomor soal	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1a	0,56	Baik
1b	0,63	Baik
1c	0,53	Baik
2	0,83	Sangat Baik
3	0,78	Sangat Baik
4	0,74	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 3.4, semua butir soal dapat digunakan untuk mengumpulkan data pemahaman konsep matematis.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran butir soal diperoleh dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawab butir soal tersebut. Menurut Sudijono (2013: 370), butir-butir soal tes dapat dinyatakan baik apabila butir-butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak pula terlalu mudah dengan kata lain tingkat kesukaran soal tersebut

adalah sedang atau cukup. Menurut Sudijono (2013: 372), tingkat kesukaran butir soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Keterangan:

P = tingkat kesukaran suatu butir soal

N_p = jumlah skor yang diperoleh siswa pada suatu butir soal

N = jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal.

Untuk menginterpretasi tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan kriteria tingkat kesukaran menurut Robert L. Thorndike dan Elisabeth Hagen dalam Sudijono (2013: 372) yang tertera dalam Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$P < 0,30$	Terlalu Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Cukup (Sedang)
$P > 0,70$	Terlalu Mudah

Soal yang dipakai dalam penelitian ini adalah soal yang mempunyai interpretasi tingkat kesukaran sedang. Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.6 dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C4.

Tabel 3.6 Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran

Nomor soal	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
1a	0,59	Sedang
1b	0,56	Sedang
1c	0,62	Sedang
2	0,48	Sedang
3	0,50	Sedang
4	0,47	Sedang

Berdasarkan Tabel 3.6, soal *posttest* memiliki butir soal dengan tingkat kesukaran yang tergolong sedang sehingga semua butir soal *posttest* bisa digunakan untuk mengumpulkan data pemahaman konsep matematis.

Setelah dilakukan analisis reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran butir soal tes pemahaman konsep matematis diperoleh rekapitulasi hasil analisis yang disajikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Coba *Posttest*

No Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran
1a	Valid	0,72 (Reliabel)	0,56 (Baik)	0,59 (Sedang)
1b			0,63 (Baik)	0,56 (Sedang)
1c			0,53 (Baik)	0,62 (Sedang)
2			0,83 (Sangat Baik)	0,48 (Sedang)
3			0,78 (Sangat Baik)	0,50 (Sedang)
4			0,74 (Sangat Baik)	0,47 (Sedang)

Dari Tabel 3.7, instrumen tes pemahaman konsep matematis pada penelitian ini telah memenuhi kriteria reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda yang ditentukan serta telah dinyatakan valid, sehingga instrumen tes pemahaman konsep matematis sudah layak digunakan untuk mengumpulkan data.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis. Data nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis menggunakan uji statistik untuk mengetahui efektivitas ATM ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Uji ini menggunakan uji *chi-kuadrat*. Adapun rumusan hipotesis uji adalah sebagai berikut.

H_0 : data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Uji *chi-kuadrat* menurut Sudjana (2005: 273) adalah sebagai berikut.

$$\chi_{hitung}^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

O_i = frekuensi pengamatan

E_i = frekuensi yang diharapkan

k = banyaknya pengamatan

Dengan kriteria uji yaitu terima H_0 jika $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$ dan taraf signifikansi 0,05. Hasil uji normalitas data *posttest* dapat dilihat pada Tabel 3.8 dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C7 dan C8.

Tabel 3.8 Hasil Uji Normalitas

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
χ_{hitung}^2	8,57	8,67
χ_{tabel}^2	11,1	

Berdasarkan Tabel 3.8, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berlaku $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$ sehingga terima H_0 . Artinya kedua data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Dalam penelitian ini, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok data yaitu data pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM dan pembelajaran konvensional memiliki varians yang sama atau tidak. Menurut Sudjana (2005: 249-250) untuk menguji homogenitas dilakukan dengan ketentuan berikut.

a. Hipotesis

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (kedua sampel memiliki varians yang sama)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (kedua sampel memiliki varians yang tidak sama)

b. Taraf Signifikan: $\alpha = 0,05$

c. Statistik Uji

$$F_{hitung} = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

s_1^2 = varians terbesar

s_2^2 = varians terkecil

d. Keputusan Uji

Statistik di atas berdistribusi F dengan kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika

$F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan $F_{tabel} = F_{\frac{\alpha}{2}(n_1-1, n_2-1)}$ yang diperoleh dari daftar distribusi

F dengan taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan masing-masing sesuai dk pembilang dan penyebut.

e. Hasil Uji

Hasil uji homogenitas varians disajikan dalam Tabel 3.9 dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C9.

Tabel 3.9 Hasil Uji Homogenitas

F_{hitung}	F_{tabel}
1,10	1,82

Berdasarkan Tabel 3.9 diperoleh bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga diterima H_0 .

Artinya kedua sampel memiliki varians yang sama.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data, diperoleh hasil bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua kelompok mempunyai varians yang sama. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilanjutkan dengan melakukan uji kesamaan menggunakan statistik uji t. Dengan hipotesis uji sebagai berikut.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$ (pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM sama dengan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional)

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ (pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM tidak sama dengan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional)

Statistik yang digunakan untuk uji ini dalam Sudjana (2005:239) adalah sebagai berikut.

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan:} \quad s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen

\bar{x}_2 = rata-rata nilai siswa pada kelas kontrol

n_1 = banyaknya siswa kelas eksperimen

n_2 = banyaknya siswa kelas kontrol

s_1^2 = varians yang mengikuti kelas eksperimen

s_2^2 = varians yang mengikuti kelas kontrol

s^2 = varians gabungan

Kriteria pengujian adalah: terima H_0 jika $-t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(n_1+n_2-2)} < t_{hitung} <$

$t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(n_1+n_2-2)}$, dengan $\alpha = 0,05$ dimana $t_{(1-\frac{1}{2}\alpha)(n_1+n_2-2)}$ didapat dari distribusi

t dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dan peluang $(1 - \frac{1}{2}\alpha)$, sedangkan untuk harga t lainnya

maka tolak H_0 .

Pedoman dalam mengambil keputusan jika diterima H_1 adalah dengan membandingkan rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM dan rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Apabila rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM lebih tinggi dari rata-rata nilai pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, maka pemahaman konsep matematis siswa setelah mengikuti ATM lebih tinggi dari pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, begitu juga sebaliknya.

4. Uji Proporsi

Untuk menguji hipotesis bahwa proporsi siswa tuntas belajar pada kelas eksperimen lebih dari 60%, maka dilakukan uji proporsi pada data pemahaman konsep matematis di kelas tersebut. Oleh karena data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka uji proporsi dilakukan dengan prosedur yang dinyatakan oleh Sudjana (2005: 235) sebagai berikut.

Adapun rumusan hipotesis untuk uji ini adalah sebagai berikut.

$H_0: \pi = 60\%$ (persentase siswa tuntas belajar sama dengan 60%)

$H_1: \pi > 60\%$ (persentase siswa tuntas belajar lebih dari 60%)

Statistik z yang digunakan untuk uji ini adalah sebagai berikut.

$$z_{hitung} = \frac{\frac{x}{n} - \pi_0}{\sqrt{\frac{\pi_0(1-\pi_0)}{n}}}$$

Keterangan:

x : banyaknya siswa tuntas belajar pada kelas eksperimen

n : banyaknya siswa pada kelas eksperimen

π_0 : proporsi siswa tuntas belajar yang diharapkan

Dalam pengujian ini digunakan $\alpha = 0,05$, dengan peluang $(0,5 - \alpha)$ dengan kriteria uji tolak H_0 jika $z_{hitung} \geq z_{0,5-\alpha}$, di mana $z_{0,5-\alpha}$ didapat dari daftar normal baku dengan peluang $(0,5 - \alpha)$ dan terima H_0 jika $z_{hitung} < z_{0,5-\alpha}$.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti ATM lebih tinggi dari pada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, tetapi proporsi siswa tuntas belajar yang mengikuti ATM sama dengan 60% jumlah siswa. Dengan demikian, ATM tidak efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kibang semester genap tahun pelajaran 2018/2019.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan bagi guru yang ingin menerapkan ATM hendaknya:

1. Melakukan pengelolaan kelas yang baik dan pengelolaan waktu yang tepat agar suasana belajar semakin kondusif. Hal ini dimaksudkan agar pembelajaran memperoleh hasil yang optimal.
2. Memperhatikan tahap *literature* agar siswa benar-benar memahami konsep. Tahap *literature* tidak hanya dilakukan dengan membaca, tetapi melalui demonstrasi oleh guru atau menayangkan video-video yang terkait materi yang dipelajari.

3. Memberikan alokasi waktu yang lebih lama pada tahap *use* agar pemberian latihan soal masalah nyata yang beragam kepada siswa dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ridwan. 2015. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Bumi Aksara
- Abdurrahman, M. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Alwi, H. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Amalia, Rifki. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Alqurun Teaching Model (ATM) Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Pangkat Tak Sebenarnya (Studi Pada Siswa Kelas Ix Smp It Ar- Raihan Bandarlampung Semester Ganjil Tahun Ajaran 2016/2017)*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Bahri, D. S. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Solo: UNS Press
- Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Dharma Bhakti.
- _____. 2004. *Peraturan Tentang Penilaian Perkembangan Anak Didik SMP No. 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004*. Jakarta. Ditjen Dikdasmen Depdiknas.
- Ernawati. 2003. *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMU Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah*. Bandung: UPI.
- Febriansari, Awit. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Alqurun Teaching Model (ATM) Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Pertidaksamaan (Studi Pada Siswa Kelas X Semester Ganjil Sma It Ar-Raihan Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2016/2017)*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Firmansyah, M. 2010. *Pengaruh Iringan Musik dalam Penyelesaian Soal Matematika terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP*

Negeri 6 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2010/2011. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.

Hafifah, Diah Nur. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Alqurun Teaching Model Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas Vii Smp Negeri 2 Metro Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017)*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.

Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Lestari, Anisa Vibra. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Alqurun Teaching Model Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Metro Semester Genap Tahun Pelajaran 2016/2017)*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.

Lestari, Kurnia Eka dan Yudhanegara, Mokhammad Ridwan. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.

Mahanani, Nadya. 2016. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Galery Walk Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 4 Bandarlampung Tahun Pelajaran 2015/2016)*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung

Muslih. 2014. Analisis Efektivitas Program Magang untuk Sinkronisasi Link dan Match Perguruan Tinggi dengan Dunia Industri (Studi Terhadap Program Magang Pada Fakultas Ekonomi Prodi Manajemen Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara). *Jurnal Manajemen & Bisnis Vol. 14 No. 01 April 2014*. Sumatra Utara: Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara

NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston VA: The NCTM.

OECD. 2013. *PISA 2012 Result In Focus What 15-years-olds know and what they can do with what they know*. (Online). Tersedia di :<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf> (Dikses tanggal 25 September 2018)

Permendikbud No. 23 Tahun 2016 *tentang Standar Penilaian Pendidikan Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*.

Permendikbud No. 58 Tahun 2014 *Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*.

Putri, Ariesta Yananda. 2017. *Efektivitas Pembelajaran Alqurun Teaching Model Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (Studi Pada Siswa Kelas Vii Smp It Ar-Raihan Bandarlampung Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016-2017)*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.

- Rohana. 2009. Penggunaan Peta Konsep dalam Pembelajaran Statistika Dasar di Program studi Pendidikan Matematika FKIP Universita PGRI Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*, [Online], Vol 3, No 2, <http://eprints.unsri-ac.id/>, diakses 27 September 2018.
- Ruseffendi, E.T. 2005. *Statistika Dasar untuk Penelitian Pendidikan*. Bandung: IKIP Bandung Press.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Santrock, John W. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Pustaka Media Group
- Siagian, P. Sondang. 2001. *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Siregar, Eveline dan Nara, Hartini. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Soedjadi. 2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudijono, Anas. 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sujarweni, Wiratna. 2014. *Metodologi Penelitian:lengkap, praktis dan mudah dipahami*. Yogyakarta: PT Pustaka Baru.
- Sutiarso, Sugeng. 2016. Metode Pembelajaran AL QURUN (Alqurun Teaching Model). *Prosiding Seminar Nasional Mathematics, Science & Education National Conference (MSENCo)*. ISBN: 978-602-74581-0-9. Bandarlampung: IAIN Raden Intan Bandarlampung.
- Sutikno, M. S. 2005. *Pembelajaran Efektif: Apa dan Bagaimana Mengupayakannya?*. Mataram: NTP Press
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Trihendradi, Cornelius. 2005. *Step By Step SPSS 17.0 Analisis Data Statistik*. Yogyakarta: Andi Offset.

Wardhani, Resti Ayu. 2016. *Efektivitas Problem Based Learning Ditinjau Dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII Semester Genap SMP Negeri 12 Bandarlampung Tahun Pelajaran 2015/2016)*. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung.

Wicaksono. 2011. *Efektivitas Pembelajaran*. [online]. Tersedia: <http://agung.smkn1pml.sch.id>. Diakses pada tanggal 26 September 2018.