

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam kehidupan, sebab tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan bahkan akan terbelakang karena manusia tidak akan bisa terlepas dari yang namanya pendidikan. Pendidikan adalah usaha yang dilakukan dengan sengaja dan sistematis untuk memotivasi, membina, membantu, dan membimbing seseorang untuk mengembangkan segala potensi sehingga mencapai kualitas diri yang baik.¹

Matematika adalah salah satu bidang ilmu yang perlu ditingkatkan penguasaannya, karena pada dasarnya matematika merupakan dasar ilmu pengetahuan yang lain. Khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Belajar matematika merupakan belajar tentang konsep-konsep dan struktur abstrak yang terdapat dalam matematika serta mencari hubungan antar konsep-konsep dan struktur matematika. Selain belajar mengenai konsep-konsep yang abstrak dan dalam bentuk angka, matematika juga memuat soal yang membutuhkan kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari berupa soal cerita.

¹ Anas Salahudin, *Filsafat Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 19.

Mengingat pentingnya ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari, sesuai dengan Firman Allah SWT dalam QS. Al-Isra ayat 12 sebagai berikut:

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتَيْنِ ۖ فَمَحَوْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا
فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ ۖ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ وَكُلُّ شَيْءٍ فَصَلْنَاهُ تَفْصِيلًا



Ayat tersebut menunjukkan bahwa pentingnya ilmu matematika untuk dipelajari dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yang berguna sebagai alat bantu menyelesaikan persoalan yang memerlukan perhitungan.

Secara umum, pendidikan matematika dari mulai sekolah dasar hingga sekolah menengah atas bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan nalar pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti atau menyelesaikan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah meliputi memahami masalah, merancang model pembelajaran, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain memperjelas keadaan atau masalah.

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam pemecahan masalah.²

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi mata pelajaran matematika, “Salah satu tujuan matematika agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan meninjau kembali langkah penyelesaian”.³

Fajar Shadiq menyatakan pemecahan masalah akan menjadi hal yang akan sangat menentukan keberhasilan pendidikan matematika, sehingga pengintegrasian pemecahan masalah (*problem solving*) selama proses pembelajaran berlangsung hendaknya menjadi keharusan.⁴Oleh karena itu, pemecahan menjadi bagian penting dari kurikulum matematika.

Kemampuan pemecahan masalah dapat dijadikan sebagai kemampuan awal dalam merumuskan konsep dan bekal bagi siswa untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan mengembangkan ide ataupun gagasan yang dimiliki.

Mengingat pentingnya pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika, maka setiap siswa dituntut untuk memiliki pemecahan masalah, pemecahan masalah dalam matematika biasanya berbentuk soal cerita yang tidak

²Ibrahim dan Suparni, *Pembelajaran Matematika Teori dan Aplikasinya*, (Yogyakarta: UKAPress UIN Sunan Kalijaga, 2012), h.36.

³Lianti Nur Fatimah, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Co-Op Co-Op dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Self-Regulatid Learning Siswa SMP”, *Skripsi FKIP Unpas*, 2017, h. 2.

⁴Fadjar Shadiq, *Pemecahan Masalah, Penalaran Dan Komunikasi Matematika* (Yogyakarta : Departemen Pendidikan Nasional, 2004), h. 16.

hanya mengandalkan hafalan saja melainkan menekankan pada proses berpikir siswa.

Sekolah menengah pertama yang terdapat di Banjarmasin Timur terdiri dari tujuh sekolah berstatus negeri untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP), satu sekolah berstatus swasta untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan empat sekolah lainnya yang berstatus swasta untuk Madrasah Tsanawiyah (MTs).⁵

Tabel I. Nama-Nama Sekolah Menengah Pertama di Banjarmasin Timur

NO	Nama Sekolah
1.	MTsS Al-Ikhwan
2.	MTsS Al-Istiqamah Pengembangan
3.	MTsS Al-Muddakir
4.	MTsS Kebun Bunga
5.	SMP Muhammadiyah 4
6.	SMP Negeri 03
7.	SMP Negeri 07
8.	SMP Negeri 14 Banjarmasin
9.	SMP Negeri 16 Banjarmasin
10.	SMP Negeri 22
11.	SMP Negeri 30
12.	SMPN 23 Banjarmasin

MTs Al-Ikhwan merupakan salah satu Madrasah Tsanawiyah Swasta di Banjarmasin Timur yang berakreditasi A, sehingga dianggap mutu pendidikan yang baik. Akan tetapi, berdasarkan observasi dan wawancara awal yang peneliti lakukan di MTs Al-Ikhwan dengan guru mengajar matematika kelas VII dan kelas VIII, Peneliti mendapatkan bahwa siswa masih kesulitan dalam pembelajaran matematika, terutama kelas VIII. Kesulitan yang siswa alami yaitu belum bisa

⁵ Data Referensi Kementerian Pendidikan & Kebudayaan per Kecamatan Banjarmasin Timur Tahun 2020 diakses pada tanggal 15 Januari 2020 jam 07.40.

menguasai pemecahan masalah matematika dengan baik dan sesuai dengan harapan.

Menurut pemaparan guru matematika disana, proses pembelajaran matematika yang diterapkan lebih menitikberatkan kepada guru. Guru lebih menekankan metode ceramah, guru menjelaskan materi pembelajaran, memberikan contoh soal dan menerangkan penyelesaian soal tersebut, serta guru memberikan latihan soal yang proses penyelesaiannya mirip dengan contoh soal lalu memberikan pekerjaan rumah di akhir pembelajaran. Proses pembelajaran seperti yang diterapkan guru matematika ini merupakan ciri pembelajaran dengan model konvensional.⁶ Pembelajaran seperti ini menyebabkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam mengungkapkan konsep dalam kata-kata sendiri, menggambarkan, memodelkan serta menghitungnya.

Salah satu materi kelas VIII yang menuntut siswa agar dapat memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan meninjau kembali langkah penyelesaian adalah materi bangun ruang sisi datar. Guru matematika di MTs Al-Ikhwan mengatakan bahwa selama beberapa tahun terakhir siswa kelas VIII masih kesulitan dalam memahami materi volume kubus dan balok. Kesulitan yang dialami siswa adalah dalam mengerjakan soal terutama pemecahan masalah dari soal cerita yang berkaitan dengan masalah sehari-hari.

⁶ Khairul Asri dkk, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw pada Siswa Sekolah Menengah Atas" dalam *Jurnal Didaktik Matematika Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh*, Vol. 1 No 2, September 2014, h. 89-90.

Melihat kondisi seperti ini peneliti harus ada upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pemecahan masalah dalam materi bangun ruang sisi datar. Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah model pembelajaran *flipped classroom*.

Model pembelajaran *flipped classroom* ini dapat melatih siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran karena siswa akan mengkonstruksi konsep yang dipelajari bersama temannya melalui kegiatan diskusi dan *Concep Test* yang diberikan oleh guru. Keunikan dari model pembelajaran ini adalah dalam pembelajaran guru menggunakan bantuan perangkat multimedia dan teknologi yaitu video. Video diberikan sebelum pembelajaran dikelas berlangsung dan video dapat dibagikan dengan bantuan *chatting* yang ada pada *gadget* siswa. Jadi ketika siswa datang di kelas siswa sudah mempelajari materi apa yang akan dipelajari di kelas saat itu, sehingga pada saat pembelajaran di kelas siswa dapat memahami permasalahan yang diberikan secara spesifik dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang telah disajikan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2019/2020”**.

B. Definisi Operasional

Agar tidak menimbulkan perbedaan pendapat mengenai istilah-istilah atau variabel yang dimaksud dalam penelitian ini, maka penulis memberikan pengertian dari istilah-istilah tersebut sebagai berikut:

1. Penerapan adalah “Pemasangan, pengenalan, perihal mempraktikkan”.⁷
Jadi, maksud penerapan adalah perihal mempraktekkan atau menggunakan model pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung.
2. Pembelajaran adalah proses, cara, perbuatan menjadikan orang atau mahluk hidup belajar.
3. Model pembelajaran *flipped classroom* adalah model dimana dalam proses belajar mengajar tidak seperti umumnya, yaitu dalam proses belajarnya siswa mempelajari materi pembelajaran di rumah sebelum kelas dimulai dan kegiatan belajar mengajar di kelas berupa mengerjakan tugas, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami siswa.⁸
4. Kemampuan adalah kesanggupan kecakapan dan kekuatan.⁹
5. Pemecahan masalah merupakan suatu metode berpikir, sebab dalam pemecahan masalah dapat menggunakan metode-metode lainnya yang dimulai dari pencarian data sampai kepada penarikan kesimpulan.

⁷ Ummi Kulsum dan Windy Novia, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Surabaya : Kashiko Surabaya 2006), h. 656.

⁸ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*, (Depok: Kharisma Putra Utama), 1997, h. 1.

⁹ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Pusat Bahasa, 2008), h.1529.

6. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang memiliki sisi datar. Materi yang digunakan dalam proses penelitian ini, yakni materi yang diajarkan pada kelas VIII semester 2 di MTs Al-Ikhwan yang meliputi menentukan volume kubus dan balok.

C. Lingkup Pembahasan

Agar penelitian ini lebih terarah dan dapat dikaji lebih mendalam diperlukan adanya pembatasan-pembatasan sebagai berikut:

1. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.
2. Penelitian dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dan model pembelajaran konvensional.
3. Materi dari penelitian ini adalah bangun ruang sisi datar kelas VIII semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka penulis merumuskan masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional?

3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dan kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran konvensional?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *flipped classroom*.
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dan kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran konvensional.

F. Alasan Memilih Judul

Adapun alasan mendasari penulis sehingga tertarik untuk melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengingat bahwa mata pelajaran matematika selalu ada dalam semua jenjang pendidikan dan matematika merupakan ilmu yang penting yang harus dikuasai.

2. Dalam kemampuan pemecahan masalah di bidang matematika perlu adanya penerapan model yang dapat menciptakan proses pemecahan masalah seperti model pembelajaran *flipped classroom*.
3. Sepengetahuan peneliti belum ada penelitian yang membahas model pembelajaran *flipped classroom* di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Guru

Sebagai bahan pertimbangan yang tepat bagi guru untuk menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dalam proses pembelajaran.

2. Siswa

Dapat memberikan manfaat berupa pengalaman pembelajaran yang lebih konkrit setelah mengikuti model pembelajaran *flipped classroom*.

3. Sekolah

Menambah referensi model pembelajaran berbasis teknologi yang dapat digunakan sekolah dan diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

4. Peneliti

Pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bekal bagi penelitian saat memasuki dunia kerja sebagai pendidik.

H. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini, penulis mengansumsikan bahwa:

- a. Peneliti mempunyai pengetahuan tentang model pembelajaran *flipped classroom* dalam pembelajaran matematika.
- b. Setiap siswa memiliki kemampuan, tingkat perkembangan intelektual dan umur yang relatif sama.
- c. Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- d. Distribusi jam belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol relatif sama.
- e. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *flipped classroom* dan model pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah pada

materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII A dan VIII B di MTs Al-Ikhwan tahun pelajaran 2019/2020.

H_a : Ada terdapat perbedaan yang signifikan setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *flipped classroom* dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII A dan VIII B di MTs Al-Ikhwan tahun pelajaran 2019/2020.

I. Penelitian Terdahulu

1. Gabriella Elsa Suryacitra dalam penelitiannya yang berjudul “Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Di Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Ajaran 2017/2018 Pada Materi Vektor”. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran *flipped classroom* efektif.¹⁰
2. Herry Novis Damayanti dalam penelitiannya yang berjudul “Model Pembelajaran Matematika Berbasis *Flipped Classroom* Di Sekolah Menengah Kejuruan”. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa terdapat peningkatan aspek sikap dan keterampilan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah.¹¹

¹⁰ Gabriella Elsa Suryacitra, “Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Di Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Ajaran 2017/2018 Pada Materi Vektor” *Skripsi*, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan USD Yogyakarta, 2018, h. 108.

¹¹ Herry Novis Damayanti, “Model Pembelajaran Matematika Berbasis *Flipped Classroom* Di Sekolah Menengah Kejuruan”, *Tesis*, Sekolah Paska Sarjana UMS, 2016, h. 13.

3. Sri Utami dalam penelitiannya yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Tipe *Peer Instruction Flipped* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *flipped classroom* lebih berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.¹²
4. Mirdha Magfirah dalam penelitiannya yang berjudul “Kemampuan siswa memecahkan masalah matematika berdasarkan teori Polya pada bangun ruang sisi datar kelas VIII di MTsN 1 Kapuas”. Dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan pada kemampuan pemecahan masalah berdasarkan teori Polya.¹³

J. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah memahami pembahasan ini, maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan terdiri dari latar belakang, definisi operasional, lingkup pembahasan, rumusan masalah, tujuan penelitian,

¹²Sri Utami, “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Tipe *Peer Instruction Flipped* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”, *Skripsi*, Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah, 2017, h. 87.

¹³Mirdha Magfirah, “Kemampuan Siswa Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Pada Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Di Mtsn 1 Kapuas”, *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, 2019, h. 67.

alasan memilih judul, manfaat penelitian, anggapan dasar dan hipotesis, penelitian terdahulu dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan teori terdiri dari pengertian pembelajaran matematika, pembelajaran matematika di tsanawiyah, model pembelajaran *flipped classroom*, kemampuan pemecahan masalah, indikator pemecahan masalah, model pembelajaran konvensional dan volume kubus dan balok.

BAB III : Metode penelitian terdiri dari jenis dan pendekatan penelitian, metode penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrument penelitian, hasil uji coba instrumen tes, desain pengukuran, teknik pengolahan analisis data dan prosedur penelitian.

BAB IV : Laporan hasil penelitian terdiri dari gambaran umum lokasi penelitian, pelaksanaan dan kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kontrol, deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol, deskripsi kemampuan awal siswa, deskripsi kemampuan akhir kemampuan pemecahan masalah, persentase rata-rata kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator, persentase total kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator,

analisis kemampuan pemecahan masalah dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V : Penutup terdiri dari simpulan dan saran.