BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Informasi (IPTEK) merupakan elemen penting dalam kehidupan berbangsa dan bernegara. Dewasa ini perkembangan IPTEK sangatlah pesat di kancah dunia. Seperti halnya di zaman era globalisasi sekarang ini, diperlukan sekali sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global, sumber daya manusia yang kreatif, berpikir sistematis, logis, dan konsisten, dapat bekerja sama serta tidak cepat putus asa. Sehingga untuk memperoleh sifat yang demikian, maka masyarakat perlu diberikan pendidikan yang berkualitas.

Pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang dapat menghasilkan lulusan yang memiliki prestasi akademik dan non-akademik yang mampu menjadi pelopor pembaruan dan perubahan. Manusia yang dibekali akal, budi, dan karsa akan mampu menciptakan perubahan-perubahan tersebut terhadap pengetahuan yang ada dan mengimplementasikannya untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi. Pendidikan merupakan salah satu pilar kehidupan bangsa. Menurut UU RI pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memilih kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian

¹ Anonim. http://kuliahgratis.net/pengertian-kualitas-pendidikan.html, diakses 10/12/2015 pukul10.00

² Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: UNESA University Press, 2008), hal. 1

diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara.³

Konsep pendidikan ini pada dasarnya telah digambarkan dalam Al-Qur'an surat Al-Mujadilah ayat 11:

Artinya: "Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapanglanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan".(Q.S. Al Mujadilah: 11).⁴

Ayat ini menjelaskan bahwa orang yang berpendidikan (berilmu) adalah orang yang mulia di sisi Allah SWT dan tidak seorang pun yang meragukan akan pentingnya ilmu pengetahuan, karena ilmu pengetahuan berperan sebagai perantara (sarana) untuk bertaqwa.

Peran ilmu pengetahuan ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional. Pendidikan nasional menurut UU Sisdiknas 2003 yaitu bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, cakap, kritis, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis

_

³ Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, (Jakarta: Sinar Grafika, 2009), hal. 3

⁴ Enang Sudrajat dkk, Syamil Al-Qur'an Special for Women, (Bogor, SYGMA: 2007), hal. 543

serta bertanggung jawab.⁵ Firman Allah yang menjelaskan tentang tujuan pendidikan nasional terdapat dalam Surat Adz Dzariyat ayat 56:

Artinya:

"Dan aku tidak menciptakan jin dan manusia melainkan supaya mereka mengabdi kepada-Ku". (QS. Adz Dzariyaat:56)⁶

Pada ayat tersebut dijelaskan bahwa pendidikan dalam al-Qur'an tidak lepas dari tujuan Allah menciptakan manusia itu sendiri yaitu penyerahan diri secara ikhlas kepada Pencipta yang terarah kepada tercapainya kebahagiaan hidup di dunia dan akhirat. Sehingga pada intinya tujuan pendidikan nasional dan pendidikan dalam al Qur'an memiliki satu tujuan yang sama yaitu mengembangkan potensi manusia agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

Jadi, untuk menunjang terpenuhinya tujuan pendidikan tersebut, maka diperlukan adanya wadah pembelajaran yaitu sekolah. Secara umum sekolah adalah sebagai tempat belajar dan mengajar (*school is building institutional for teaching ang learning*). Sekolah sebagai lembaga formal merupakan sarana dalam rangka pencapaian tujuan pendidikan tersebut. Sekolah merupakan suatu lembaga yang memberikan pengajaran secara formal. Berbeda halnya dengan keluarga dan masyarakat yang memberikan pendidikan secara informal.

⁵ *Ibid.*, 14

⁶ Enang Sudrajat dkk, Syamil Al-Qur'an..., hal. 523

⁷ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 1

Sehingga untuk mendukung fungsi dan tujuan pendidikan itu, setiap pembelajaran terutamanya di sekolah haruslah mempunyai tujuan pembelajaran. Salah satu pembelajaran wajib yang ada di sekolah yaitu pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu struktur, urutan (*order*), dan hubungan yang meliputi dasar-dasar perhitungan, pengukuran dan penggambaran bentuk objek. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin, dan mengembangkan daya pikir manusia.

Kemampuan matematika sangat diperlukan untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan. Oleh sebab itu, matematika diberikan kepada semua siswa sejak dari sekolah dasar, guna membekali siswa agar mampu berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif serta mampu bekerja sama. Kemampuan menyelesaikan soal juga merupakan kemampuan matematika yang ada pada diri siswa. Dalam pembelajaran matematika, seorang siswa yang sudah mempunyai pemahaman matematis dituntut juga untuk bisa mengkomunikasikannya, agar pemahaman tersebut bisa dimengerti oleh orang lain. Dengan mengkomunikasikan ide-ide matematisnya tersebut kepada orang lain, maka seorang siswa bisa meningkatkan pemahaman matematisnya...

Pembelajaran matematika ini pada dasarnya mengacu pada 2 tujuan pokok, yaitu tujuan formal dan tujuan material. Tujuan formal adalah tujuan yang barkaitan dengan penataan nalar anak dan pembentukan sikap anak, sedangkan tujuan material adalah tujuan yang berkaitan dengan ketrampilan berhitung, penyelesaian soal dan penerapan matematika. ¹⁰ Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006 menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah itu sendiri yaitu agar peserta didik memiliki

⁸ *Ibid* h

[°] *Ibid.*, hal. 8

 $^{^9}$ Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani,
 $\it Mathematical Intelligence,$ (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2008), hal
. 52

¹⁰ Lilis Kurniasih, "*Matematika*", dalam http://liliskurniasih.wordpress.com/matematika/, diakses 26/11/2015 pukul 18.00

kemampuan 1) Memahami konsep matematika; 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat; 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengomunikasikan gagasan dengan symbol, table, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.¹¹

Tujuan pembelajaran matematika di atas merupakan harapan ideal yang menjadi citacita bangsa Indonesia ini. Namun realitanya dunia pendidikan di Indonesia ini masih jauh dari harapan tersebut. Bangsa ini masih terus diperhadapkan oleh berbagai masalah pendidikan baik dari masalah fisik seperti pengadaan infra struktur pendidikan, ketersediaan media pembelajaraan bahkan dalam pengelolaan proses pembelajaran. Di samping itu, masalah lain yang juga sering muncul kepermukaan adalah masalah yang menyangkut tentang kualitas tenaga pendidikan khususnya guru dan kemampuan siswa sebagai sasaran dari pendidikan itu sendiri.

Guru sebagai fasilitator, organisator, komunikator, dan motivator pelaksana proses pembelajaran matematika, harus dapat memilih pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik matematika sehingga memungkinkan tumbuhnya kemampuan komunikasi dan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa. Pendekatan pembelajaran yang tepat dan sesuai untuk memungkinkan tumbuhnya kemampuan komunikasi itu yaitu dengan pendekatan komunikatif. Pendekatan komunikatif adalah pendekatan pembelajaran yang berbasis komunikasi yang memungkinkan siswa untuk mampu membaca dan menulis dengan baik, belajar dengan orang lain, menggunakan media,

¹¹ Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence*, (Yogyakarta: Ar Ruzz Media, 2008), hal. 52

menerima informasi dan menyampaikan informasi. Pendekatan komunikatif ini meliputi beberapa macam pendekatan, salah satunya yaitu pendekatan *reciprocal teaching*.

Pendekatan reciprocal teaching merupakan strategi pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman membaca. Pembelajaran Reciprocal Teaching merupakan salah satu model pembelajaran yang memiliki manfaat agar tujuan pembelajaran tercapai melalui kegiatan belajar mandiri dan siswa mampu menjelaskan temuannya kepada pihak lain. Pada pendekatan pembelajaran reciprocal teaching ini, akan ditanamkan empat strategi pemahaman mandiri secara spesifik yaitu Clarifying (mengklarifikasi), Predicting (memprediksi), Questioning (membuat soal/pertanyaan) serta Summarizing (merangkum). Tujuannya adalah memfasilitasi siswa agar memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik dalam pembelajaran matematika dan saling membantu kelompoknya masing-masing dalam memahami soal yang diberikan oleh guru.

Komunikasi merupakan proses penyampaian makna dalam bentuk gagasan atau informasi dari seseorang kepada orang lain melalui media tertentu. Dalam matematika menerima dan menyampaikan informasi bukan hal yang mudah. Hal ini disebabkan dari matematika yang identik dengan istilah dan simbol. Karena itu, kemampuan komunikasi dalam matematika perlu dimiliki oleh setiap siswa. Kemampuan komunikasi yang harus dimiliki siswa ini merupakan salah satu kemampuan-kemampuan matematika yang disebutkan pada NCTM. Menurut NCTM, kemampuan-kemampuan matematika yang perlu dimiliki para siswa berdasarkan standar proses adalah *problem solving* (kemampuan pemecahan masalah), *reasoning and proof* (kemampuan penalaran), communication (kemampuan komunikasi), *connection* (kemampuan koneksi), dan *representasi* (kemampuan

_

 $^{^{12}}$ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hal.216

¹³ Fajar Siswanto, 2013, "Model Pembelajaran...

¹⁴ Amin Suyitno, Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika 1, (Semarang: UNNES, 2001), hlm. 68

representasi).¹⁵ Komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk menyatakan ideide matematika baik secara lisan maupun tertulis.¹⁶ Secara umum kemampuan komunikasi
matematis memegang peranan penting dalam diri setiap siswa. Dalam proses belajar
mengajar matematika misalnya, ketika suatu persoalan dilemparkan kepada siswa, maka
siswa harus dapat mengenali, memahami, menganalisis, memecahkan serta dapat
menggunakan argumennya dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan pada siswa kelas VII-D MTsN Tulungagung, terlihat bahwa pembelajarannya masih belum sepenuhnya menerapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru aktif menjelaskan sedangkan sebagian besar siswa hanya memperhatikan serta mencatat materi saja. Tingkat kemampuan matematika yang dimiliki siswa kelas VII-D inipun juga berbeda-beda, dan kemampuan komunikasi yang kurang terhadap pembelajaran matematika. Hanya sebagian siswa siswi saja di kelas VII-D yang mempunyai kriteria ketuntasan yang baik dalam komunikasi matematis. Terlihat hanya beberapa siswa yang berani mengajukan pertanyaan, menyanggah pernyataan maupun menyampaikan pendapat. Pembelajaran yang dilakukan di kelas ini belum menekankan pada perbedaan individu dan komunikasi matematis siswa, sehingga siswa kurang memahami materi yang disampaikan. Hal ini mengakibatkan kebosanan pada siswa yang berdampak pada kecenderungan untuk melakukan aktivitas lain yang lebih menarik perhatian siswa, seperti mengobrol dengan temannya ataupun menggambar. Jadi diperlukan suatu perlakuan untuk memperbaiki pembelajaran matematika agar menjadi pembelajaran menyenangkan, inovatif, dan dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam belajar matematika.

-

 $^{^{\}rm 15}$ NCTM, Principles And Standar For School Mathematics, (The National Council Of Teacher Of Mathematics, 2000), hal. 7

¹⁶*ibid.*, hal. 268

Seperti uraian sebelumnya bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dapat dikembangkan dengan pendekatan komunikatif yaitu pendekatan reciprocal teaching. Sehingga berdasarkan paparan di atas peneliti ingin dan tertarik untuk mengadakan penelitian dengan pendekatan kualititatif dengan judul "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII MTsN Tulungagung dalam Memahami Pokok Bahasan Bangun Datar dengan Pendekatan Reciprocal Teaching Berdasarkan Kemampuan Matematika".

B. Fokus Penelitian

Berdasakan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan tinggi kelas VII MTsN Tulungagung dalam memahami pokok bahasan bangun datar dengan pendekatan reciprocal teaching?
- 2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan sedang kelas VII MTsN Tulungagung dalam memahami pokok bahasan bangun datar dengan pendekatan reciprocal teaching?
- 3. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan rendah kelas VII MTsN Tulungagung dalam memahami pokok bahasan bangun datar dengan pendekatan reciprocal teaching?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini untuk:

- Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan tinggi kelas
 VII MTsN Tulungagung dalam memahami pokok bahasan bangun datar dengan pendekatan reciprocal teaching.
- Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan sedang kelas
 VII MTsN Tulungagung dalam memahami pokok bahasan bangun datar dengan pendekatan reciprocal teaching.
- Mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa berkemampuan rendah kelas
 VII MTsN Tulungagung dalam memahami pokok bahasan bangun datar dengan pendekatan reciprocal teaching.

D. Kegunaan Penelitian

Kehadiran penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian yang bermanfaat bagi semua pihak, diantaranya sebagai berikut:

1. Kegunaan teoritis

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang kemampuan komunikasi siswa kelas VII dalam memahami materi matematika dengan pendekatan *reciprocal teaching*. Sehingga hasil dari penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam mengembangkan kegiatan belajar mengajar selanjutnya serta meningkatkan pemahaman dan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi siswa

Siswa akan dapat mengeksplor kemampuan berbicaranya, dan lebih percaya diri untuk mengungkapkan pendapatnya sehingga dapat meningkatkan komunikasi matematisnya dalam memahami materi.

b. Bagi Guru

Guru akan dapat mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswanya dan tidak terlalu berperan aktif dalam pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Prestasi sekolah akan semakin meningkat seiring meningkatnya prestasi balajar peserta siswa. Sehingga kepercayaan masyarakat terhadap sekolah tersebut juga akan meningkat.

d. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan bagi peneliti lain yang akan meneliti tentang pendekatan *Reciprocal Teaching* dan komunikasi matematis siswa.

E. Penegasan Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman perlu adanya penegasan istilah sebagai berikut:

1. Penegasan Konseptual

a. Kemampuan berasal dari kata mampu yang artinya yaitu bisa, sanggup.

Kemampuan yaitu kesanggupan; kecakapan.¹⁷ Kemampuan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu kecakapan atau kecerdasan yang dimiliki oleh siswa dalam berbagai tugas, termasuk memecahkan masalah atau soal matematika dengan waktu terbatas, yang meliputi kapasitas untuk memahami dan menemukan stategi yang cocok dalam memecahkan masalah/ soal tersebut.

b. Komunikasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses penyampaian informasi, pengertian dan pemahaman antara pengirim dan penerima. Pada intinya dari berbagai definisi yang dikemukakan oleh banyak ahli bersumber dari adanya informasi yang ingin disampaikan kepada kepada komunikan dari komunikator

_

¹⁷ Tim Penyusun Kamus, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (Jakarta: Balai Pustaka, 2012), hal. 979

melalui lambang-lambang yang mengandung arti untuk mencapai kesamaan pemahaman keduanya. 18

- c. Komunikasi Matematis dapat diartikan sebagai suatu peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan dan pesan yang dialihkan tersebut berisikan tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep, rumus atau strategi penyelesaian suatu masalah. 19
- d. Bangun datar merupakan sebutan untuk bangun-bangun dua dimensi. ²⁰ Bangun datar yang dibahas dalam penelitian ini yaitu terfokus pada bangun segitiga dan segiempat yang meliputi bangun persegi dan persegi panjang. Adapun Kompetensi Dasarnya yaitu (1) Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar dan menggunakannya untuk menentukan keliling dan luas; (2) Menyelesaikan permasalahan nyata yang terkait penerapan sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium, jajargenjang, belah ketupat, dan layang-layang.
- e. Pendekatan reciprocal teaching adalah pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan, dimana ketrampilan-ketrampilan metakognitif diajarkan melalui pengajaran langsung dan pemodelan oleh guru untuk memperbaiki kinerja membaca siswa yang pemahaman membacanya rendah.²¹ Pendekatan ini bercirikan empat strategi pemahaman mandiri secara spesifik yaitu merangkum (summarizing) atau meringkas, membuat pertanyaan (questioning), mampu menjelaskan (*clarifying*) dan dapat memprediksi (*predicting*).

f. Kemampuan matematika

¹⁸ Safaria, Metode Pengembangan Kecerdasan Interpersonal Anak. (Yogyakarta: Amara Books, 2005),

hal.13a2 Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), hal. 198

²⁰ Http://Id.wikipedia.org/wiki/Bangun Datar, diakses 02/06/2016 pukul 14.00 Trianto, *Mendesain Model*..., hal. 173.

Kemampuan matematika merupakan kemampuan yang di butuhkan oleh seseorang untuk melakukan berbagai aktifitas mental, berfikir, menelaah, memecahkan masalah siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika.²²

2. Penegasan Operasional

Secara operasional, penelitian ini akan berusaha meneliti tentang Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII MTsN Tulungagung dalam Memahami Pokok Bahasan Bangun Datar dengan Pendekatan *Reciprocal Teaching* Berdasarkan Kemampuan Matematika. Peneliti ingin mendiskripsikan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang, dan rendah terhadap materi segitiga dan segiempat. Soal-soal yang diberikan, sudah disesuaikan dengan indikator komunikasi matematis yang harus dicapai siswa. Selain itu, peneliti juga akan mengukur kualitas komunikasi matematis siswa tersebut melalui wawancara secara mendalam. Sehingga memberikan gambaran tentang kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal tentang segitiga dan segiempat.

F. Sistematika Penulisan Skripsi

Skripsi dengan judul "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII MTsN Tulungagung dalam Memahami Pokok Bahasan Bangun Datar dengan Pendekatan Reciprocal Teaching Berdasarkan Kemampuan Matematika" memuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Aprilia Ayu dan Edy Setiyo, Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Berdasarkan Kemampuan Matematis, dalam http://ejurnal.stkipjb.ac.id/index.php/AS/article/viewFile/203/139 diakses 15/01/2016

- 1. Bagian awal, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan/pernyataan, kata pengantar, daftar isi, halaman tabel, daftar gambar, daftar lampiran, dan halaman abstrak.
- Bagian Utama/Inti terdiri dari: BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V dan BAB VI.
 Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:
 - BAB I (Pendahuluan): (a) latar belakang masalah, (b) fokus penelitian/ rumusan masalah, (c) tujuan penelitian, (d) kegunaaan hasil penelitian, (e) penegasan istilah, (f) sistematika penulisan skripsi.
 - BAB II (Kajian Pustaka): (a) landasan teori, (b) penelitian terdahulu, (c) paradigma penelitian.
 - BAB III (Metode Penelitian): (a) pola/jenis penelitian, (b) lokasi dan subjek penelitian, (c) kehadiran peneliti, (d) data dan sumber data, (e) prosedur pengumpulan data, (f) teknik analisis data, (g) pengecekan keabsahan data, dan (h) prosedur penelitian.
 - BAB IV berisi tentang paparan hasil penelitian yang terdiri dari: (a) paparan data, dan (b) temuan penelitian.
 - BAB V berisi tentang paparan hasil penelitian yang terdiri dari: (a) pembahasan penelitian.
 - BAB VI sebagai bab akhir dan penutup yang memuat: (a) kesimpulan dan (b) saran.
- 3. Bagian Akhir dari skripsi memuat tentang daftar rujukan, lampian-lampiran dan daftar riwayat hidup.