

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai salah satu sektor yang paling penting dalam pembangunan nasional, dijadikan andalan utama untuk berfungsi semaksimal mungkin dalam upaya meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia, dimana iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa menjadi sumber motivasi kehidupan segala bidang.¹ Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri.

Dalam Al-Qur'an juga dijelaskan tentang pentingnya pendidikan yaitu pada surat Al-Mujadalah ayat 11 :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاَنْشُرُوا فَإِنَّشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ .

Artinya : *Hai orang-orang beriman jikalau dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah didalam majlis", maka lapangkanlah meski Allah akan memberi kelapangan bagimu. Serta jikalau dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, yakni Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu serta orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Serta Allah Maha Mengetahui apa yang kamu lakukan. (Al-Mujadalah : 11).*²

Pada ayat diatas menerangkan bahwa insan yang mempunyai ilmu bakal dinaikan pangkatnya oleh Allah, karena dengan ilmulah manusia memilah perkara yang haq serta perkara yang batil. Menggunkan ilmu pula yang bisa

¹ Fuad Ihsan, *Dasar-Dasar Kependidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, Cet Ke-8, 2013), Hal. 2

² Dr. KH. Ahsin Sakho Muhammad, MA. H. Zarkasi Afif, *Mushaf Famy Bi Syaunin Al-Qur'an Terjemah*, (Banten: Forum Pelayan Al-Qur'an, 2016), hlm. 543.

membedakan manusia dengan makhluk yang diciptaan Allah SWT yang lain.

Siswa dalam mencapai pemahaman yang bermakna harus memiliki kemampuan koneksi matematika yang memadai.³ Koneksi matematika mempunyai peranan yang penting dalam permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan konsep matematika untuk menemukan solusi penyelesaian. Kemampuan koneksi matematika membutuhkan keterampilan retorika (membaca, menyimak, menulis, dan berbicara), nemonik (mengingat), eksplanasi (informasi), dan metabahasa (memahami bahasa soal).⁴

Koneksi matematika merupakan aspek kecakapan matematika yang perlu dikembangkan pada siswa juga tertulis dalam salah satu tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013, yaitu tujuan pembelajaran matematika agar siswa memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.⁵

Menurut Yulianti mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematika merupakan bagian penting yang harus mendapatkan penekanan di setiap jenjang pendidikan. Tanpa kemampuan koneksi matematika maka siswa harus mengingat terlalu banyak konsep dan prosedur matematika yang saling terpisah.⁶

Berbeda dengan kondisi di sekolah tersebut berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika bahwa pembelajaran matematika di MTs tersebut masih bersifat

³ Muhammad Daud, Siagian, “kemampuan koneksi matematika dalam pembelajaran matematika *Journal of Mathematics Education and Science*”. FKIP UISU. Vol 2 No.1

⁴ Ulliya Fitriani, Ahmad Aunurrohman, Budi Cahyono, “Pengaruh Kecerdasan Linguistik Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Open Ended Materi Trigonometri”, (*Jurnal Phenomenon*. Vol. 8 No. 1, 2018), Hal. 95

⁵Depdikbud. (2014). Permendikbud No.58 Th.2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah

⁶ Santi Widyawati, “Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX SMP di Kota Metro”, (*Institut Agama Islam Ma’arif (IAIM) NU Metro*. Vol 1 No.1 2016), Hal. 217

konvensional (didominasi guru), sehingga siswa jenuh dan bosan dalam kegiatan pembelajaran. Ketertarikan siswa dalam pembelajaran matematika juga sangatlah minim. Siswa kesusahan dalam menghubungkan materi yang diketahui dengan permasalahan kontekstual, materi lain, dan juga bidang ilmu yang lain. Siswa dalam belajar matematika hanya faham rumusnya tanpa memahami sebuah konsepnya sehingga siswa kesulitan menggunakan dan menilai keterkaitan antar topik matematika (keterkaitan antara materi satu dengan materi prasyarat atau materi sebelumnya) dan keterkaitan diluar matematika (menerapkan matematika diluar konteks-konteks matematika), hal ini dikarenakan siswa belum mampu mengaitkan antara konsep yang satu dengan yang lainnya pada materi yang dijelaskan pada pertemuan sebelumnya atau sebagai materi prasyarat. Siswa kesulitan menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari (menghubungkan antara kejadian yang ada pada kehidupan sehari-hari ke dalam model matematika). Hal ini dikarenakan siswa masih bingung dalam memilih konsep yang harus digunakan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi dan pra-riset yang dilakukan dikelas VIII MTs NU Salafiyah Kenduren di dukung dengan diberikan soal kemampuan koneksi matematika dengan materi yang telah didapatkan sebelumnya yaitu persamaan linier dua variabel. Berdasarkan hasil nilai ulangan harian yang diberikan guru mata pelajaran matematika kelas VIII dengan persentase nilai garis singgung lingkaran sebesar 59,25 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman siswa dalam materi garis singgung lingkaran masih rendah.

Masalah koneksi matematika yang dialami siswa tersebut, guru harus mampu mengorganisir semua komponen sedemikian rupa sehingga antara komponen yang satu dengan lainnya dapat berinteraksi secara harmonis. Salah satu komponennya yaitu seorang guru perlu menggunakan inovasi model pembelajaran yang menarik, sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar matematika.⁷

Model pembelajaran yang dibutuhkan siswa adalah model pembelajaran yang bisa mengkoneksikan satu konsep

⁷ Saminanto, ” *Analysis Of Mathematical Connection Ability In Linear Equation With One Variable Based On Connectivity Theory*”, (UIN Walisongo Semarang . Vol 3 No. 4, 2015), Hal. 38

dalam satu materi maupun materi lain matematika, mengkoneksikan pelajaran selain matematika maupun kehidupan sehari-hari dengan menggunakan langkah koneksi atau connecting. Model pembelajaran tersebut terdapat dalam model pembelajaran ALC (*Accelerated Learning Cycle*). Model pembelajaran ALC merupakan pembelajaran yang menciptakan sebuah lingkungan proses belajar yang bermakna dan mengedepankan munculnya emosi positif agar siswa dapat mengubah persepsinya terhadap pembelajaran khususnya pembelajaran matematika serta memunculkan potensi siswa yang tersembunyi. Tahapan yang dimiliki model pembelajaran ALC tersebut adalah Learning Preparation, Connecting, Creative Presentation, Activation, dan Integration.⁸ Tahapan tersebut terdapat connection atau koneksi matematika yang dikhususkan untuk menghubungkan materi matematika dengan beberapa aspek, sehingga masalah koneksi matematika kelas VIII MTs NU Salafiyah Kenduren dapat diselesaikan.

Mata pelajaran matematika mempunyai sifat yang abstrak, khususnya materi garis singgung lingkaran.⁹ Model pembelajaran ALC (*Accelerated Learning Cycle*) yang digunakan perlu adanya sebuah media pembelajaran agar lebih efektif. Media pembelajaran dapat mengubah sesuatu yang abstrak menjadi konkret dan yang kompleks menjadi sederhana. Penggunaan media pembelajaran akan membantu proses belajar mengajar sehingga tercipta pembelajaran yang berkualitas.¹⁰

Karakteristik yang dimiliki ALC ini maka model dan media tersebut sesuai jika digunakan untuk mengatasi masalah yang ada di MTs NU Salafiyah Kenduren yaitu membuat siswa dapat mengkoneksikan garis singgung lingkaran dalam satu konsep materi maupun diluar materi, dan siswa dapat mengkoneksikan dalam pelajaran diluar matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan latar belakang diatas

⁸ Karunia Eka Lestari, Muhammad Ridwan Y, “ *Penelitian Pendidikan Matematika*”. Bandung : Rafika Aditama, 2015), Hal. 79

⁹ Saminanto,” *Analysis Of Mathematical Connection Ability In Linear Equation With One Variable Based On Connectivity Theory*”, (UIN Walisongo Semarang . Vol 3 No. 4, 2015), Hal. 32

¹⁰ Emy Siswana, “*Penggunaan Media Animasi Dalam Pembelajaran Trigonometri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Tadris Matematika Iain Walisongo Semarang*”.(Jurnal Phenomenon. Vo.3 No. 2, 2013)

maka akan dilakukan penelitian tentang “Efektivitas Model Pembelajaran ALC (*Accelerated Learning Cycle*) untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematika pada Materi Garis Singgung Lingkaran kelas VIII MTs NU Salafiyah Kenduren”

B. Rumusan Masalah

Adakah perbedaan seberapa besar kemampuan koneksi matematika pada materi garis singgung lingkaran siswa kelas VIII MTs NU Salafiyah Kenduren sesudah penerapan pembelajaran model ALC (*Accelerated Learning Cycle*) lebih baik dari sebelum penerapan pembelajaran model ALC (*Accelerated Learning Cycle*)?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui adakah perbedaan seberapa besar kemampuan koneksi matematika pada materi garis singgung lingkaran kelas VIII MTs NU Salafiyah Kenduren sesudah penerapan pembelajaran model ALC (*Accelerated Learning Cycle*) lebih baik dari sebelum penerapan pembelajaran model ALC (*Accelerated Learning Cycle*).

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini, diharapkan mempunyai manfaat baik secara teoritis maupun praktis, adapun perinciannya sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya mengenai model pembelajaran ALC (*Accelerated Learning Cycle*) efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi perta didik pada materi garis singgung lingkaran, dan diharapkan juga dapat memberikan sumbangan pengembangan ilmu pengetahuan dan teori yang ada dan berkaitan dengan efektivitas model ALC (*Accelerated Learning Cycle*) untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika pada materi garis singgung lingkaran.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini memberikan manfaat bagi guru, yaitu mengetahui model pembelajaran ALC (*Accelerated Learning Cycle*) efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematika pada materi garis

singgung lingkaran. semoga penelitian ini juga memberikan masukan positif sehingga diharapkan guru mampu mengambil tindakan kedepannya demi kemajuan siswa.

b. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini memberikan manfaat bagi siswa untuk mengetahui model pembelajaran *ALC* (*Accelerated Learning Cycle*) efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematika pada materi garis singgung lingkaran, sehingga siswa termotivasi untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika.

c. Bagi Peneliti

Bagi peneliti, manfaat dari penelitian ini untuk menambah wawasan dan pengetahuan khususnya mengenai model pembelajaran *ALC* (*Accelerated Learning Cycle*) efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematika pada materi garis singgung lingkaran.

E. Sistematika Penulisan

Adapun gambaran mengenai penelitian ini dapat disusun sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan

2. BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan landasan teori dengan beberapa subbab yaitu kemampuan berfikir kritis matematis dan kemandirian belajar. Selain itu berisi tentang hasil penelitian terdahulu, kerangka berfikir, dan pengajuan hipotesis.

3. BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang jenis dan pendekatan, *setting* penelitian, populasi dan sampel, desain dan definisi operasional variabel, uji validitas dan reabilitas instrument, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

4. BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5. BAB V : PENUTUP

Pada bab ini bagian penutup berisi kesimpulan dan saran.