

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberhasilan suatu negara terletak pada kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) didalamnya, dan upaya paling utama untuk mencapai hal itu adalah dengan pendidikan. Pendidikan adalah sebagai usaha sadar dan sistematis untuk mencapai taraf hidup atau kemajuan yang lebih baik.¹ Akan tetapi, saat ini kondisi pendidikan di Indonesia masih berada di bawah negara-negara lain di Asia. Kurangnya kesadaran akan pentingnya pendidikan mengakibatkan masih banyak warga negara Indonesia yang tidak mengenyam pendidikan dengan layak. Hal ini akan berdampak pada tingkat sumber daya manusia yang rendah dan tertinggal.

Makna dari pendidikan itu sendiri disebutkan dalam Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara².

Sedangkan arti pendidikan yang lain adalah sebagai sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman,

¹ Darmaningtyas dikutip dari Ngainun Naim dan Achmad Sauqi, *Pendidikan Multikultural Konsep dan Aplikasi*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2011), hal. 25

² UU Sistem Pendidikan Nasional (UU RI No.20 Tahun 2003), (Jakarta: Sinar Grafika, 2009), hal 2

dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan³. Dalam pengertian tersebut pendidikan dikatakan sebagai proses, sehingga pendidikan sendiri tidak hanya terdiri dari satu pelaksanaan saja. Sebagian orang memahami arti pendidikan sebagai pengajaran karena pendidikan pada umumnya selalu membutuhkan pengajaran.

Pendidikan dan pengajaran merupakan dua hal yang berbeda namun saling terkait. Pengajaran merupakan salah satu bentuk pelaksanaan pendidikan. Perbedaannya pendidikan tidak hanya berpusat pada penyampaian materi melainkan lebih kepada penyempurnaan individu dari segala aspek. Seperti disampaikan oleh Ki Hajar Dewantara, pendidikan yaitu tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya⁴. Melalui pendidikan seorang individu dapat mencari jati dirinya, melihat potensinya, dan menyempurnakan segala aspek yang ada di dalam dirinya. Pentingnya pendidikan juga tercantum dalam firman Allah QS. Al-Mujaadilah ayat 11 berikut:

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

³ M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta , 2007), hal 5

⁴ Dr. Hj. Binti Maunah, *Ilmu Pendidikan* (Yogyakarta: TERAS , 2009), hal 4

Artinya:

“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: ‘Berlapang-lapanglah 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 di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (QS. Al-Mujaadilah ayat 11)⁵

Berdasarkan ayat di atas, dapat disimpulkan bahwa Allah memerintahkan hamba-Nya untuk bersungguh-sungguh dalam menuntut ilmu. Karena melalui pendidikan lah manusia dapat menentukan arah kehidupannya. Pentingnya pendidikan bagi anak juga agar dapat menempatkan dirinya baik ketika di lingkungan dalam artian sempit yaitu keluarga dan di lingkungan dalam artian luas yaitu masyarakat.

Pendidikan dalam arti sempit adalah sekolah. Pendidikan adalah pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal⁶. Fungsi dan tujuan sekolah sendiri sejalan dengan tugas dan fungsi pendidikan. Garis besar dari fungsi sekolah adalah untuk mendidik calon warga negara yang dewasa, mempersiapkan calon warga masyarakat, mengembangkan cita-cita profesio/kerja, mempersiapkan calon pembentuk keluarga baru, dan

⁵ *Al-Qur'an Terjemah dan Asbabun Nuzul*, (Surakarta: PT Indiva Media Kreasi, 2009), hal. 543

⁶ Dr. Hj. Binti Maunah, *Ilmu Pendidikan* (Yogyakarta: TERAS , 2009), hal 1

pengembangan pribadi. Sedangkan tugas sekolah sebenarnya adalah memberikan pendidikan dan pengajaran sesuai dengan kelima fungsi tersebut⁷.

Dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah ada beberapa komponen di dalamnya, salah satunya adalah mata pelajaran yang diberikan. Adanya mata pelajaran mempermudah pendidik dalam menyusun langkah proses pengajaran itu sendiri. Matematika merupakan satu dari sekian mata pelajaran yang ada. Matematika termasuk salah satu disiplin ilmu yang memiliki kajian sangat luas. Matematika secara umum ditegaskan sebagai penelitian pola dari struktur, perubahan, dan ruang. Matematika, menurut Ruseffendi (1991) adalah bahasa simbol, ilmu deduktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil⁸.

Namun kendala yang terjadi di lapangan adalah, matematika sering dianggap mata pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan. Untuk mengatasi hal itu, guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menyampaikan materi. Ada banyak model pembelajaran yang berkembang untuk membantu siswa berpikir kreatif dan produktif⁹. Model pembelajaran adalah suatu pola interaksi antara siswa dan guru di dalam kelas yang terdiri dari strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di

⁷ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hal 24

⁸ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hal 1

⁹ Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-Isu Metodis dan Pragmatis)*, (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2013) hal 143

kelas¹⁰. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas untuk menyampaikan materi matematika adalah pembelajaran siklus atau *Learning Cycle*. Pembelajaran bersiklus adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siklus yang dimaksud merupakan rangkaian tahap kegiatan yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga siswa berperan aktif untuk dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai¹¹. Model pembelajaran siklus pertama kali diperkenalkan oleh Robert Karplus dalam *Science Curriculum Improvement Study/SCIS*. Pada proses selanjutnya, tiga tahap siklus tersebut mengalami pengembangan. Pembelajaran siklus dikembangkan menjadi lima tahap yang terdiri atas tahap (a) pembangkitan minat (*engagement*), (b) eksplorasi (*exploration*), (c) penjelasan (*explanation*), (d) elaborasi (*elaboration/extension*), dan (e) evaluasi (*evaluation*)¹².

Salah satu aspek kecerdasan yang dimiliki setiap manusia adalah kecerdasan logis matematis. Kecerdasan logis matematis atau dikenal dengan istilah *cerdas angka* termasuk kemampuan ilmiah (*scientific*) yang sering disebut dengan berpikir kritis. Orang yang memiliki kecerdasan ini cenderung melakukan sesuatu dengan data untuk melihat pola-pola dan hubungan¹³. Kecerdasan logis matematis berhubungan dengan dan mencakup kemampuan ilmiah. Orang dengan kecerdasan ini gemar bekerja dengan data: mengumpulkan dan mengorganisasi,

¹⁰ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015) hal 37

¹¹*Ibid*, hal 55

¹²Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer (Suatu Tinjauan Konseptual Operasional)*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hal 170

¹³Muhammad Yaumi dan Nurdin Ibrahim, *Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences)*, (Jakarta: Kencana Prenadamedia Group, 2013) hal 63

menganalisis serta menginterpretasikan, menyimpulkan kemudian meramalkan. Mereka suka memecahkan problem (soal) matematis dan memainkan permainan strategi seperti buah dam dan catur¹⁴. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, penting bagi guru meningkatkan kecerdasan logis matematis siswa. Hal itu dikarenakan, kecerdasan logis matematis bisa dikatakan sebagai modal untuk keberhasilan proses pembelajaran matematika itu sendiri.

Jika dikaitkan dengan kecerdasan logis matematis, orang dengan kecerdasan ini suka memecahkan masalah (soal) matematis. Dari sekian banyak materi yang ada pada matematika, materi yang menyajikan masalah (soal) matematis adalah trigonometri. Materi trigonometri tidak hanya menyajikan soal-soal yang sederhana melainkan juga menyajikan soal berbentuk soal cerita. Ketika menyelesaikan soal cerita materi trigonometri, siswa diharuskan memahami makna soal sekaligus mencari langkah penyelesaiannya. Hal itu yang mengakibatkan siswa kesulitan menyelesaikan soal yang semacam ini.

Dalam penelitian ini model pembelajaran siklus (*Learning Cycle*) diterapkan pada materi trigonometri. Sampel diambil dari siswa kelas X dimana satu kelas diterapkan model pembelajaran siklus (*Learning Cycle*) yang sebelumnya diterapkan model pembelajaran konvensional. Sumber data didapatkan dari nilai ulangan harian di kelas tersebut. Data yang didapat kemudian di telaah lebih lanjut. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model tersebut menggunakan uji t dua sampel bebas.

¹⁴ Julia Jasmine, *Metode Mengajar Multiple Intelligences*, (Bandung: Nuansa, 2016) hal 19

Dengan adanya penelitian ini diharapkan guru bisa memilih model pembelajaran yang tepat ketika menyampaikan materi trigonometri. Pemilihan model pembelajaran yang tepat akan berpengaruh terhadap kecerdasan logis matematis siswa sendiri. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa membuat guru mempertimbangkan pemakaian model pembelajaran tersebut ketika menyampaikan materi trigonometri. Hal itu semata-mata agar pemahaman siswa pada materi trigonometri menjadi lebih baik dan tidak ada lagi kesalahan konsep atau misconception.

Berdasarkan pemaparan di atas, hal ini mendorong peneliti untuk mengadakan penelitian, dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle* Terhadap Kecerdasan Logis Matematis Siswa Materi Trigonometri Kelas X.”

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Masih rendahnya tingkat kecerdasan logis matematis siswa kelas X dalam menyelesaikan soal.
- b. Siswa masih mengalami kesulitan memahami pokok bahasan matematika yang diajarkan guru.
- c. Siswa mengalami kesulitan jika diberikan soal yang lebih variatif.

2. Batasan Masalah

Agar penulisan skripsi ini tidak menyinggung dan mengembang dari tujuan yang semula direncanakan sehingga mempermudah mendapatkan data dan informasi yang diperlukan, maka penulis menetapkan batasan-batasan sebagai berikut :

- a. Kecerdasan Logis Matematis siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa mengubah soal-soal berbentuk cerita ke dalam model matematika.
- b. Model pembelajaran *Learning Cycle* (Siklus Pembelajaran) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah proses pembelajaran di kelas menggunakan langkah-langkah yang sesuai dengan langkah-langkah pada *Learning Cycle*.
- c. Subjek yang digunakan adalah siswa kelas X.
- d. Materi yang diambil dalam penelitian ini trigonometri.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap kecerdasan logis matematis siswa materi trigonometri kelas X ?
2. Seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap kecerdasan logis matematis siswa materi trigonometri kelas X ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap kecerdasan logis matematis siswa materi trigonometri kelas X.
2. Untuk mengetahui besar pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap kecerdasan logis matematis siswa materi trigonometri kelas X.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data¹⁵. Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Ada pengaruh penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap kecerdasan logis matematis siswa materi trigonometri kelas X.”

F. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan tambahan referensi terkait pengaruh penerapan model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap kecerdasan logis matematis siswa SMA kelas X.

¹⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2016), hal 96

2. Manfaat Praktis

a. Bagi IAIN Tulungagung

Dapat dijadikan dokumentasi dan rujukan bagi peneliti-peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji masalah ini.

b. Bagi Guru:

Sebagai tambahan referensi untuk menentukan model pembelajaran yang cocok untuk materi trigonometri. Diharapkan dapat melatih kreatifitas guru dalam menerapkan model pembelajaran yang baru ketika menyampaikan suatu materi.

c. Bagi Siswa :

Diharapkan dapat memberikan hasil yang bermanfaat bagi kecerdasan logis matematis siswa. Diharapkan dapat merubah pola pikir siswa tentang soal matematika yang selama ini dianggap rumit.

d. Bagi sekolah :

Dengan hasil penelitian ini sekolah dapat meningkatkan kreatifitas guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat agar prestasi belajar peserta didik meningkat dan perlu diterapkan pada materi yang lain.

e. Bagi peneliti :

Mendapatkan pengalaman langsung pelaksanaan pembelajaran untuk materi trigonometri di jenjang SMA/MA, sekaligus sebagai

contoh yang dapat dilaksanakan dan dikembangkan kelak di lapangan. Sebagai acuan dalam pembelajaran ketika peneliti telah terjun di dunia pendidikan sebagai guru.

G. Penegasan Istilah

Penegasan istilah ini disusun sebagai upaya untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami konsep judul ini. Sehingga perlu dikemukakan penegasan istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu pola interaksi antara siswa dan guru di dalam kelas yang terdiri dari strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas.¹⁶

b. Pembelajaran Siklus (*Learning Cycle*)

Pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis. Model pembelajaran ini terdiri dari 5 tahap. 5 tahap tersebut diantaranya, (a) pembangkitan minat (*engagement*), (b) eksplorasi (*exploration*), (c) penjelasan (*explanation*), (d) elaborasi (*elaboration/extension*), dan (e) evaluasi (*evaluation*).¹⁷

¹⁶Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015), hal 37

¹⁷Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer (Suatu Tinjauan Konseptual Operasional)*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hal 170

c. Kecerdasan Logis Matematis

Kemampuan dalam berhitung, mengukur, dan mempertimbangkan proposisi dan hipotesis, serta menyelesaikan operasi-operasi angka-angka.¹⁸

d. Trigonometri

Trigonometri adalah sebuah cabang matematika yang berhadapan dengan sudut segitiga dan fungsi trigonometri seperti sinus, cosinus, dan tangen¹⁹.

2. Secara Operasional

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah pola interaksi guru dan siswa yang terjadi di dalam kelas. Model pembelajaran memuat strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang mendukung proses pembelajaran.

b. Pembelajaran Siklus (*Learning Cycle*)

Pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran yang terdiri dari beberapa langkah. Diantaranya *engagement, exploration, explanation, elaboration, dan evaluation*.

¹⁸Alamsyah Said dan Andi Budimanjaya, *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences (Mengajar Sesuai Kerja Otak dan Gaya Belajar Siswa)*, (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2016), hal112

¹⁹<http://www.matrictrigonometri.blogspot.co.id> diakses pada 12 Januari 2018 pukul 21.00

c. Kecerdasan Logis Matematis

Kecerdasan yang berhubungan dengan kemampuan ilmiah. Kecerdasan ini berhubungan dengan pengolahan angka, data, dan pemecahan masalah matematis.

d. Trigonometri

Salah satu cabang dalam matematika yang mempelajari sudut segitiga dan fungsi trigonometri seperti sin, cos, tan.

H. Sistematika Pembahasan

Secara garis besar pembahasan dalam skripsi dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal, Bagian Inti, Bagian Pelengkap.

Bagian Awal

Terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, kata pengantar, dan daftar isi.

Bagian Inti

Bagian inti memuat enam bab yaitu ;

BAB I Pendahuluan

A. Latar Belakang Masalah, B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah, C. Rumusan Masalah, D. Tujuan Penelitian, E. Hipotesis Penelitian, F. Kegunaan Penelitian, G. Penegasan Istilah, H. Sistematika Pembahasan

BAB II Landasan Teori

- A. Deskripsi Teori, B. Penelitian Terdahulu, C. Kerangka konseptual/kerangka berfikir penelitian

BAB III Metode Penelitian

- A. Rancangan Penelitian (1. Pendekatan penelitian, 2. Jenis penelitian),
B. Variabel penelitian, C. Populasi dan Sampel Penelitian, D. Kisi-kisi Instrumen, E. Instrumen Penelitian, F. Data dan Sumber data, G. Teknik Pengumpulan Data, H. Analisis Data

BAB IV Hasil Penelitian

- A. Deskripsi Data, B. Pengujian Hipotesis

BAB V Pembahasan

- A. Pembahasan Rumusan Masalah I, B. Pembahasan Rumusan Masalah II.

BAB VI Penutup

- A. Kesimpulan, B. Implikasi Penelitian, C. Saran.

Bagian Pelengkap

Bagian pelengkap ini terdiri dari daftar pustaka, daftar lampiran, dan biodata penulis.