

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi segala perubahan yang terjadi dalam rangka membangun manusia seutuhnya. Seperti yang dikutip dari Choirul Mahfud dalam pendidikan multikultural menyatakan bahwa “Pendidikan ialah suatu bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa kepada anak yang belum dewasa untuk mencapai tujuan, yaitu kedewasaan.”¹

Menurut Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 yang berbunyi:

Pendidikan adalah 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 di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.²

Selain pendidikan juga berperan penting dalam kehidupan manusia secara individu, pendidikan juga berimplikasi besar terhadap kemajuan bangsa, maka akan semakin tinggi derajat atau kedudukan bangsa tersebut. Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur’an surah Al-Mujadalah ayat 11, sebagai berikut:

¹ Choirul Mahfud, *Pendidikan Multikultural*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2006), h. 33.

² Republik Indonesia, “Undang-undang R.I. Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional,” dalam *Himpunan Peraturan Perundang-Undangan*, (Bandung: Fokus Media, 2003), h. 3.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ
 أَنشُرُوا فَأَنشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ
 خَبِيرٌ ۝ ١١

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan, baik itu pengetahuan umum maupun ilmu pengetahuan agama. Ayat di atas juga menjelaskan tentang betapa pentingnya menuntut ilmu bagi semua manusia dan betapa mulia orang yang menuntut ilmu kedudukannya dalam Islam. Hal ini juga tercermin dalam Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 yang berbunyi:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.³

Berdasarkan hal tersebut jelas kiranya bahwa pendidikan berperan besar bagi perkembangan dan kemajuan satu bangsa. Pendidikan melalui pembelajaran di sekolah pada abad ke-21 mempunyai paradigma pembelajaran yang menekankan kemampuan berpikir kritis dan mampu menghubungkan ilmu dengan dunia nyata. Berdasarkan Permendikbud nomor 21 tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting yang wajib diajarkan mulai jenjang SD/MI,

³ *Ibid.*, h. 6.

SMP/MTs, SMA/MA.⁴ Matematika sebagai ilmu pengetahuan yang membutuhkan pemahaman bukan hafalan. Belajar memahami dan harus menguasai konsep-konsep matematika dari konsep matematika yang sederhana sampai konsep yang sangat kompleks.

Fakta di lapangan, ditemukan bahwa capaian literasi matematika Indonesia masih tergolong rendah. Ditinjau dari mutu akademik antar bangsa melalui *Program for International Student Assessment (PISA)* yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* di bidang matematika pada tahun 2015, Indonesia berada diperingkat 62 dari 70 negara peserta dengan skor 403 dari rata-rata skor *OECD* 493.⁵

Hal ini menunjukkan kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal berupa soal telaah, memberikan alasan dan menginterpretasikan berbagai permasalahan masih sangat rendah. Tidak dapat disalahkan, hal ini menjadi koreksi bersama karena dalam studi *PISA* soal-soal matematika lebih banyak mengukur kemampuan bernalar, memecahkan masalah dan berargumentasi daripada mengukur kemampuan ingatan dan perhitungan. Sementara, beberapa penelitian yang telah dilakukan di beberapa sekolah Indonesia menunjukkan kemampuan siswa masih belum terbiasa dengan soal yang membutuhkan penalaran dan pemikiran yang kritis.

⁴ Ice Afriyanti, dkk, *Pengembangan Literasi Matematika Mengacu PISA Melalui Abad Ke-21 Berbasis Teknologi*, 2018 (Online) tersedia di <https://Journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/> Diakses tanggal 18 Desember 2018, h. 609.

⁵ *Ibid.*, h. 610.

Berdasarkan hal tersebut tentunya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menjadi perhatian utama. Selain itu, matematika adalah salah satu media yang bisa digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kritis dari seorang siswa, karena dalam matematika siswa dituntut untuk memiliki penalaran yang bagus serta mampu untuk menjelaskan sebuah gagasan. Sebagaimana yang telah diketahui bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah “agar siswa mampu menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah. Siswa juga diharapkan agar mampu membuat generalisasi berdasarkan data yang ada. Indikator kecakapan ini meliputi: (a) menarik simpulan dari suatu pernyataan, (b) memberikan alternatif bagi suatu argumen.”⁶

Dilain hal fakta yang didapat berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin diketahui bahwa siswa umumnya masih merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan, sehingga perlu arahan dan bimbingan lebih mendalam untuk menyelesaikan soal tersebut. Ketika kembali kerumah dan ingin menyelesaikan soal-soal yang sedikit berbeda dengan contoh sebelumnya, siswa juga kembali bingung dan bahkan lupa dengan penjelasan gurunya, sehingga mereka kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang diberikan oleh guru. Siswa menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam. Hal ini

⁶ Abdur Rahman As'ari, *Buku Guru Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indoneisa, 2017), h. 10-11.

menunjukkan bahwa masih rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. Sementara saat menyelesaikan soal, siswa hanya berorientasi pada jawaban akhir. Akibatnya kemampuan bernalar siswa belum berkembang dengan baik.

Mayoritas guru matematika dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa. Untuk itu guru disarankan agar selalu berkreasi dalam menggunakan model pembelajaran yang lebih inovatif agar siswa tidak merasa bosan dan enggan untuk belajar dengan kata lain model pembelajaran yang digunakan harus lebih bervariasi sehingga motivasi belajar siswa akan lebih besar lagi.

Pada saat ini pembelajaran yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis kurang optimal disebabkan oleh berbagai faktor dalam pengajaran. Menurut Edward De Bono seperti yang dikutip oleh Wowo Sunaryo Kuswana “menyarankan agar berpikir kritis ditingkatkan melalui perbaikan persepsi dalam kehidupan praktis. Kesalahan berpikir adalah kesalahan logis, kesalahan yang terjadi sebagai ketidakmampuan menyerap persepsi-persepsi, persoalannya adalah kesadaran.”⁷

Selain itu beberapa hal yang menjadi faktor penyebab kemampuan berpikir kritis dikalangan siswa masih sangat rendah diantaranya adalah karena siswa dalam pembelajaran cenderung hanya menerima materi yang diajarkan, tanpa mau menelaah lebih dalam dan berkelanjutan. Hal ini tampak dari respon siswa yang masih pasif saat proses pembelajaran yang

⁷ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Kognitif Perkembangan Ragam Berpikir*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014), h. 181.

berlangsung. Dilain hal, juga terlihat adanya rasa kurang percaya diri di dalam menyelesaikan soal. Sehingga terus bergantung dengan hasil kerja teman, tanpa mau berusaha sendiri menemukan suatu jawaban.

Permasalahan yang jelas terlihat pada saat observasi diantaranya banyak siswa yang masih bingung untuk membedakan jenis pola bilangan sehingga mereka kesulitan untuk menentukan rumus dari suatu pola bilangan pada suku ke-n. Selain itu ternyata masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dan kebingungan dalam menerapkan konsep pola bilangan dalam menyelesaikan soal. Jadi, untuk meminimalisasi masalah-masalah tersebut guru perlu menggunakan metode baru yang lebih inovatif dan kreatif serta menyenangkan salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Gerlach dan Ely.

Gerlach dan Ely mendesaian sebuah model pembelajaran yang cocok digunakan untuk segala kalangan, karena di dalamnya terdapat penentuan strategi yang cocok digunakan oleh peserta didik dalam menerima materi yang akan disampaikan. Di samping itu, model Gerlach dan Ely menetapkan pemakaian produk teknologi pendidikan sebagai media dalam menyampaikan materi.

Model ini merupakan suatu upaya untuk menggambarkan secara grafis, suatu metode perencanaan pembelajaran yang sistematis. Model ini merupakan suatu garis pedoman atau suatu peta perjalanan dan hendaknya digunakan sebagai *checklist* dalam membuat sebuah rencana untuk kegiatan pembelajaran. Dalam model ini diperlihatkan keseluruhan proses belajar-mengajar yang baik,

sekalipun tidak menggambarkan perincian setiap komponen. Model ini memperlihatkan hubungan antara elemen yang satu dengan yang lainnya serta menyajikan suatu pola urutan yang dapat dikembangkan ke dalam suatu rencana untuk kegiatan pembelajaran.⁸

Penelitian ini dilakukan pada materi pola bilangan. Beberapa pengertian yang dikemukakan oleh para ahli tentang pola, dapat dirumuskan bahwa pola adalah sebuah susunan yang memunyai bentuk teratur dari bentuk yang satu ke bentuk berikutnya. Sedangkan bilangan adalah sesuatu yang digunakan untuk menunjukkan kuantitas (banyak, sedikit) dan ukuran (berat, ringan, panjang, pendek, luas) suatu objek. Bilangan ditunjukkan dengan suatu tanda atau lambang yang disebut dengan angka.⁹

Terkait beberapa hal yang telah dijabarkan maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Perbandingan Model Pembelajaran Gerlach dan Ely dengan Pembelajaran Konvensional Dilihat dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pola Bilangan di Kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin Tahun Pelajaran 2018/2019”.

⁸ Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2011), h. 155-156.

⁹ Kartika, *Modul Pengayaan Matematika Untuk SMP/MTs Kelas VIII Kurikulum 2013*, (Jakarta: Putra Nugraha, 2017), h. 8.

B. Rumusan Masalah

Merujuk pada latar belakang di atas, penulis akan merumuskan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Gerlach dan Ely pada materi pola bilangan di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pola bilangan di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Gerlach dan Ely dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional dilihat dari kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pola bilangan di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019

C. Tujuan Penelitian

Merujuk pada latar belakang masalah yang dipertajam oleh pertanyaan penelitian di atas maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Gerlach dan Ely pada materi pola bilangan di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019.

2. Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran konvensional pada materi pola bilangan di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019.
3. Mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Gerlach dan Ely dengan siswa yang diajarkan menggunakan pembelajaran konvensional dilihat dari kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pola bilangan di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019.

D. Manfaat Penelitian

Dari data-data yang diperoleh, hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat secara teoritis:

1. Sebagai informasi tentang kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pola bilangan di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin.
2. Sebagai masukan bagi peneliti sebagai calon guru maupun bagi para pendidik dalam memilih suatu model pembelajaran.
3. Menambah wawasan para pendidik tentang model pembelajaran Gerlach dan Ely.
4. Menambah wawasan bagi peneliti untuk lebih meningkatkan lagi kemampuan dan pengetahuan dalam bidang pendidikan.
5. Sebagai bahan kajian penelitian selanjutnya yang ingin mendalami lagi terhadap objek yang sama.

E. Alasan Memilih Judul

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

1. Model pembelajaran Gerlach dan Ely merupakan sebuah model pembelajaran yang cocok digunakan untuk segala kalangan, karena di dalamnya terdapat penentuan strategi yang cocok digunakan oleh peserta didik dalam menerima materi yang akan disampaikan. Selain itu, model Gerlach dan Ely menetapkan pemakaian produk teknologi pendidikan sebagai media dalam menyampaikan materi, sehingga model ini cocok digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Mengingat betapa pentingnya kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami pembelajaran matematika karena perlu pemahaman yang mendalam untuk menyelesaikan soal-soal matematika.
3. Sepengetahuan penulis belum ada yang pernah meneliti tentang penerapan model pembelajaran Gerlach dan Ely terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pola bilangan di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin.

F. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

Beberapa hal yang menjadi faktor penyebab kemampuan berpikir kritis dikalangan siswa masih sangat rendah diantaranya adalah karena siswa dalam pembelajaran cenderung hanya menerima materi yang diajarkan, tanpa mau menelaah lebih dalam dan berkelanjutan. Hal ini

tampak dari respon siswa yang masih pasif saat proses pembelajaran yang berlangsung. Selain itu, terlihat adanya rasa kurang percaya diri di dalam menyelesaikan soal. Sehingga terus bergantung dengan hasil kerja teman, tanpa mau berusaha sendiri menemukan suatu jawaban.¹⁰ Jadi, untuk meminimalisasi masalah-masalah tersebut guru perlu menggunakan metode baru yang lebih inovatif dan kreatif serta menyenangkan yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Gerlach dan Ely.

Gerlach dan Ely mendesaian sebuah model pembelajaran yang cocok digunakan untuk segala kalangan, karena di dalamnya terdapat penentuan strategi yang cocok digunakan oleh peserta didik dalam menerima materi yang akan disampaikan. Selain itu, model Gerlach dan Ely menetapkan pemakaian produk teknologi pendidikan sebagai media dalam menyampaikan materi, di dalam model ini juga diperlihatkan keseluruhan proses belajar-mengajar yang baik.¹¹ Hal tersebut disebabkan karena dalam proses belajar yang baik pasti terdapat proses berpikir, karena seseorang dikatakan berpikir apabila melakukan kegiatan mental.

Dari penjelasan di atas, peneliti dapat mengasumsikan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran Gerlach dan Ely maka siswa dituntut untuk mampu menyusun hubungan-hubungan antara bagian-bagian informasi yang telah direkam dalam pikirannya sebagai pengertian-

¹⁰ M. Hariwijaya & Sutan Surya, *Adventures In Math Tes IQ Matematik*, (Yogyakarta: Tugu Publisher, 2008), h. 30.

¹¹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, h. 155.

pengertiannya. Berdasarkan hal tersebut maka model Gerlach dan Ely diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan baik.

2. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka hipotesis yang muncul dalam penelitian ini adalah:

H₀: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Gerlach dan Ely dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dilihat dari kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pola bilangan.

H₁: Terdapat perbedaan yang signifikan antara siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran Gerlach dan Ely dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dilihat dari kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pola bilangan.

G. Definisi Operasional dan Batasan Masalah

1. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadi permasalahan penafsiran tentang pemilihan judul, maka penulis menuliskan tentang definisi operasional sebagai berikut:

- a. Dalam kamus besar bahasa Indonesia “perbandingan adalah perbedaan (selisih) kesamaan”.¹² Maksud dalam penelitian ini adalah perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan model pembelajaran

¹² Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Umum Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2010), h. 856.

Gerlach dan Ely dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pola bilangan.

- b. Dalam kamus besar bahasa Indonesia “kemampuan mempunyai arti kesanggupan, kecakapan, kekuatan dan kekayaan”.¹³
- c. Berpikir kritis adalah berpikir yang wajar dan reflektif yang berfokus pada memutuskan apa yang harus diyakini atau dilakukan.¹⁴
- d. Model yang dikembangkan oleh Gerlach dan Ely dimaksudkan sebagai pedoman perencanaan pengajaran. Pengembangan sistem pembelajaran menurut model ini melibatkan sepuluh unsur, yaitu:
 - 1) Merumuskan tujuan pembelajaran
 - 2) Merumuskan isi materi
 - 3) Penilaian kemampuan awal siswa
 - 4) Menentukan strategi
 - 5) Pengelompokkan belajar
 - 6) Pembagian waktu
 - 7) Menentukan ruangan
 - 8) Memilih media
 - 9) Evaluasi hasil belajar
 - 10) Menganalisis umpan balik.¹⁵

¹³ *Ibid.*, 742.

¹⁴ Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi Kognitif: Perkembangan Ragam Berpikir*, h. 196.

¹⁵ Rusman, *Model-Model Pembelajaran, Mengembangkan Profesionalisme Guru*, h. 157-163.

e. Model pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru. Menurut Djamarah model pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dahulu metode ini dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar mengajar.¹⁶

2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka peneliti melakukan pembatasan ruang lingkup masalah, diantaranya:

- a. Penelitian ini hanya meneliti siswa kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2018/2019.
- b. Kelas yang diberi perlakuan dilaksanakan dengan diterapkannya model pembelajaran Gerlach dan Ely, sedangkan pada kelas yang tidak diberi perlakuan penelitian dilaksanakan dengan diterapkannya pembelajaran konvensional.
- c. Kemampuan berpikir kritis siswa yang dimaksud disini adalah kemampuan siswa dalam mengerjakan soal pola bilangan yang mengacu pada indikator berpikir kritis yaitu memfokuskan pertanyaan, memberikan penjelasan dasar, mengidentifikasi kalimat-kalimat pertanyaan dan menarik kesimpulan.
- d. Materi dari penelitian ini adalah pola bilangan yaitu pokok bahasan tentang pola garis lurus, persegi, persegi panjang dan segitiga.

¹⁶ Syaiful Bahri Djamarah & Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 109.

H. Sistematika Penulisan

Sebagai gambaran dari penelitian ini, maka penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, alasan memilih judul, anggapan dasar dan hipotesis, definisi operasional dan batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang deskripsi teori atau pendapat para ahli tentang masalah-masalah yang berhubungan dengan judul penelitian.

BAB III Metode Penelitian

Bab ini berisi tentang jenis, pendekatan dan metode penelitian, populasi dan sampel penelitian, desain penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian dan teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian

Bab ini berisi tentang penyajian data serta analisis data

BAB V Penutup

Bab ini berisi tentang simpulan dan saran-saran.