

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Era abad ke-21 merupakan era perkembangan yang berjalan sangat pesat dalam berbagai bidang-bidang kehidupan. Salah satunya pada bidang pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan kualitas diri. Semakin tinggi mutu pendidikan maka semakin tinggi pula kualitas yang dimiliki oleh seseorang.<sup>1</sup> Pendidikan di abad ke-21 bertujuan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, unggul dan dapat berdaya saing. Pendidikan abad ke-21 tidak hanya mengandalkan pengetahuan akan tetapi menekankan pada keterampilan dan penerapannya. Oleh karena itu, peran pendidikan sangat penting untuk membentuk sumber daya manusia yang memiliki kualitas.<sup>2</sup>

Di dunia pendidikan banyak ditemui berbagai macam masalah yang menjadi tantangan bagi para guru. Salah satu permasalahannya yaitu lemahnya proses pembelajaran di kelas. Ketika proses pembelajaran di kelas berlangsung para siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Kemampuan siswa hanya dituntut untuk mengingat informasi yang dipelajari. Otak siswa hanya dipaksa untuk mengingat dan mengumpulkan berbagai informasi, tetapi siswa tidak dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya. Saat pembelajaran di dalam kelas banyak siswa yang pasif, siswa hanya menerima informasi yang diberikan

---

<sup>1</sup> Ainiyah, N. "Pembentukan Karakter Melalui Pendidikan Agama Islam". *Jurnal Al-Ulum*. Vol. 13, No.1. (2013). Hal. 27

<sup>2</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Pt Remaja Rosda Karya, (2016). Hal. 48

guru tanpa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. Sehingga mengakibatkan ketika lulus sekolah para siswa tersebut hanya pintar dalam teori namun kurang mampu dalam penerapannya.<sup>3</sup> Kemampuan berpikir yang dimaksud adalah kemampuan dalam berpikir secara kritis dalam memahami suatu konsep atau teori.

Kemampuan berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah yang memungkinkan siswa untuk mempelajari masalah secara sistematis berdasarkan fakta yang ada. Hal ini sesuai dengan yang didefinisikan oleh Ennis, kemampuan berpikir kritis adalah proses berpikir yang masuk akal dan reflektif beralasan dan difokuskan pada penetapan yang dipercayai atau lakukan.<sup>4</sup> Aspek berpikir kritis yang dikembangkan oleh Ennis meliputi penjelasan dasar/ sederhana, membangun sebuah keputusan, menginferensi, memberi penjelasan lanjut, memberi prediksi dan penguatan. Jadi seseorang dikatakan berpikir kritis apabila memenuhi aspek-aspek tersebut.

Dalam pembelajaran di sekolah berpikir kritis penting untuk dikuasai oleh tiap siswa, karena dengan berpikir kritis berarti siswa benar-benar bisa memahami materi pembelajaran secara mendalam. Adapun manfaat lain dari kemampuan berpikir kritis, menurut Browne dan Stuart yaitu dapat membantu siswa dalam hal: menanggapi secara kritis fakta yang disajikan dalam buku, menilai kualitas sebuah

---

<sup>3</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Penilaian*. Jakarta: Kencana, (2007). Hal. 10

<sup>4</sup> Aulia Firdaus, Lulu Choirun Nisa, Dan Nadhilah. "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Barisan Dan Deret Berdasarkan Gaya Berpikir". *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*. Vol. 1. No. 10. (2019). Hal 70

penjelasan, membangun argumen, dan berpartisipasi dalam kelas.<sup>5</sup> Kemampuan berpikir kritis berguna untuk memeriksa kebenaran suatu informasi, sehingga siswa akan memutuskan sebuah informasi layak diterima atau ditolak.<sup>6</sup> Berpikir kritis memungkinkan siswa untuk secara aktif dalam mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan serta memecahkan masalah dalam suatu pembelajaran.<sup>7</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi dkk pada tahun 2020 diperoleh hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMA pada materi hidrolisis garam adalah sebanyak 51,56% siswa termasuk dalam kategori sangat rendah, 46,87% siswa termasuk dalam kategori rendah dan 1,56% siswa termasuk dalam kategori sedang.<sup>8</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Maya dkk pada tahun 2020 yang bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi reaksi reduksi oksidasi (redoks) Di MAN 1 Kota Bengkulu menunjukkan hasil penelitian menunjukkan siswa memiliki kemampuan sangat kritis dengan persentase 4%, kemampuan kritis 22%, kemampuan cukup kritis 18%, kemampuan kurang kritis 47%, kemampuan tidak kritis 9%, dan skor rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 56,14 termasuk kategori cukup kritis.<sup>9</sup>

---

<sup>5</sup> Browne, M. N Dan Stuart, M. K. “*Pemikir Kritis: Panduan Untuk Mengajukan Dan Menjawab Pertanyaan Kritis.*” (2015). Jakarta: Penerbit Indeks.

<sup>6</sup> Kalelioglu, F Dan Gilbahar, Y. “The Effect Of Instructional Techniques On Critical Thinking And Critical Thinking”. *Education Technology & Society*: Vol. 17. No.1 (2013) Hal: 250

<sup>7</sup> Sabekti Dan Khoirunnisa. Using Rasch Measurement To Develop An Instrument To Assess Students’ Critical Thinking Ability In Chemical Bonding Topic. *Jurnal Zarah*, Vol 6. No. 2. (2018). Hal. 69

<sup>8</sup> Pratiwi Hassan, Lukman Abdul Rauf Laliyo, Deasy Natalia Botutihe, Dan Romario Abdullah. Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dengan Menggunakan Five-Tier Multiple Choice Pada Materi Hidrolisis Garam .Hydrogen: *Jurnal Kependidikan Kimia*. Vol.8, No.2 P-Issn: 2338-6487 E-Issn: 2656-3061. (2020). Hal. 83

<sup>9</sup> Maya R.A, Salastri R Dan Rina E. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi (Redoks) Di MAN 1 Kota Bengkulu”. *Alotrop, Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, Vol. 5, No. 1 P-Issn 2252-8075 E-Issn 2615-2819. (2021). Hal. 37

Berpikir kritis merupakan aspek penting untuk menunjang proses pembelajaran, namun pada kenyataannya penerapan pembelajaran untuk berpikir kritis belum optimal. Salah satu fakta yang menunjukkan rendahnya pencapaian berpikir kritis yaitu hasil survei tes *Program for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018. Dalam survei tersebut menunjukkan bahwa Indonesia masih menempati peringkat yang rendah, yaitu berada pada peringkat 74 dari 79 negara yang tergabung dalam *Organization Economic Cooperation and Development* (OECD). Indonesia memperoleh skor rata-rata 371 dengan rincian skor kategori membaca 371, skor kategori matematika 379 dan skor kategori sains 396.<sup>10</sup>

Dalam pembelajaran di kelas salah satunya ilmu sains. Pembelajaran dalam ilmu sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung agar siswa mengembangkan kompetensi yang dimiliki untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Salah satu ilmu sains yang memegang peranan penting dalam proses kemampuan berpikir kritis adalah ilmu kimia.<sup>11</sup> Prinsip pelajaran kimia pada dasarnya menuntut siswa untuk mempelajari konsep secara rinci dan terstruktur. Pelajaran kimia ini memiliki tujuan dan fungsi untuk memupuk sikap ilmiah di dalam diri siswa yang mencakup sikap kritis terhadap pernyataan ilmiah seperti tidak mudah percaya tanpa adanya dukungan hasil observasi, memahami konsep-konsep kimia dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis sangat penting didalam pembelajaran kimia untuk melatih dan mengembangkan suatu konsep dalam ilmu

---

<sup>10</sup> Oecd, *Programme For International Student Assessment (Pisa) Result From Pisa 2018*, [Http://Oecd.Org/Education-Publication/Pisa2018\\_Cn Idn](http://Oecd.Org/Education-Publication/Pisa2018_Cn Idn). Diakses Pada 22 Mei 2023

kimia. Materi kimia dan kemampuan berpikir kritis merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, karena materi kimia dipahami melalui berpikir kritis dan begitu juga sebaliknya berpikir kritis dapat dilatih melalui belajar kimia.<sup>12</sup>

Materi kimia memiliki konsep yang kompleks dan abstrak menjadikan siswa beranggapan bahwa pelajaran kimia merupakan pelajaran yang sulit, salah satunya konsep hidrolisis garam.<sup>13</sup> Materi hidrolisis garam merupakan salah satu materi kimia yang menuntut pemahaman dan algoritmik. Pemahaman secara konseptual dalam kimia mencakup kemampuan untuk mempresentasikan dan menerjemahkan masalah-masalah kimia dalam bentuk representasi makroskopik, mikroskopik, bentuk-bentuk gambaran simbolik seperti rumus, persamaan reaksi, grafik, dan sebagainya. Materi hidrolisis garam ini perlu penalaran, pemikiran dan menganalisis secara mendalam karena tidak semua konsep dan materinya bisa dilihat secara langsung maka mengharuskan siswa untuk melakukan penalaran dan penganalisisan yang tinggi. Hal ini berhubungan langsung dengan kemampuan berpikir kritis siswa, untuk itu diharapkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat diperhatikan dengan baik oleh pendidik.<sup>14</sup> Kemampuan berpikir kritis dari siswa juga merupakan salah satu aspek yang perlu ditekankan dan harus mendapatkan

---

<sup>12</sup> Ferndana, A, Haryani, S, Dan Prasetya, A. T. "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Materi Hidrolisis Garam Dengan Model Pembelajaran Predict Observe Explain". *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 13, No. 1, (2019). Hal. 2329

<sup>13</sup> Marsita, R. A., Priatmoko, S., Dan Kusuma, E. "Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Sma Dalam Memahami Materi Hidrolisis Garam Dengan Menggunakan Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Instrument". *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 4, No. 1 (2011), Hal. 518

<sup>14</sup> Syaribuddin, Ibnu K, Dan Musri. "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Media Audio Visual Pada Materi Ikatan Kimia Terhadap Penguasaan Konsep Dan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 1 Panga". *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*. Vol.4, No. 22, (2016). Hal. 97

perhatian di dalam proses pembelajaran karena akan berujung pada hasil akhir belajar siswa.<sup>15</sup>

Hasil wawancara SMA di Trenggalek menunjukkan bahwa masih terjadi permasalahan di kelas pada saat pembelajaran hidrolisis garam berlangsung. Salah satunya adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap materi ajar hidrolisis garam, karena sebagian besar siswa hanya mampu untuk mengetahui dan menghafal konsep tanpa memahami secara mendalam konsep yang dipelajari. Hal ini mengakibatkan hasil belajar siswa sulit untuk mencapai Kriteria Kelulusan Minimum (KKM), yaitu sebesar 75. Hasil wawancara dengan beberapa siswa SMA di Trenggalek menunjukkan bahwa konsep hidrolisis garam cukup sulit karena secara keseluruhan konsepnya bersifat kompleks dan terdapat bentuk gambaran simbolik seperti rumus, persamaan reaksi, dan grafik yang rumit. Lebih lanjut jika dilihat secara rinci siswa perempuan ternyata memiliki kemampuan yang lebih baik daripada siswa laki-laki.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Leach dan Good pada tahun 2011 menunjukkan jenis kelamin secara signifikan mempengaruhi rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa<sup>16</sup>. Berbeda dengan hal tersebut, penelitian lain yang dilakukan oleh Rubin tahun 1993 yang menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan dalam aspek inteligensi secara umum, meskipun dalam aspek-aspek tertentu dapat dijumpai adanya perbedaan antara siswa laki-laki dan siswa perempuan. Demikian juga temuan Myers

---

<sup>15</sup> Gayatri, E.R.P, Amrul Bahar, Dan Dewi Hdanayani. "Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle (5e) dan Two Syay Two Stray," *Jurnal Alotrop*. (2017), Vol. 1. No.1. Hal. 73

<sup>16</sup> Leach, Brent T And Good, Donald W. Critical Thinking Skills As Related To University Students' Gender And Academic Discipline, *International Journal Of Humanities And Social Science*, Vol. 1 No. 21 December (2011). Hal. 98

menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata kemampuan berpikir kritis antara siswa laki-laki dan perempuan.<sup>17</sup> Penelitian Yousefidan Mohammadi tahun 2016 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara berpikir kritis dan pemahaman bacaan namun jenis kelamin dan tingkat kemahiran tidak bisa membuat perbedaan yang signifikan.<sup>18</sup>

Secara lebih rinci berkaitan kesulitan siswa pada materi hidrolisis garam, hasil penelitian yang dilakukan oleh Karmila Nusi dkk tentang deskripsi pemahaman konseptual siswa pada materi hidrolisis garam menunjukkan bahwa persentase siswa yang mengalami kesulitan menentukan sifat asam, basa dan netral suatu senyawa sebesar 47%, menentukan sifat garam yang terhidrolisis sebesar 42%, menentukan reaksi hidrolisis dari suatu jenis garam yaitu sebesar 38%, menentukan pH dari suatu larutan garam sebesar 34%.<sup>19</sup> Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Junarti, dkk tentang analisis materi hidrolisis garam menunjukkan bahwa siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan garam yang terhidrolisis sebanyak 23,4%; dan siswa yang mengalami kesulitan dalam menentukan sifat larutan hasil hidrolisis garam sebanyak 52,3%; dan siswa yang mengalami kesulitan dalam menggunakan rumus pH untuk menentukan nilai  $[H^+]$  larutan hasil hidrolisis garam sebanyak 46,8%. Mengetahui hal tersebut sudah seharusnya kemampuan berpikir kritis dan aspek kognitif siswa lebih diperhatikan oleh pendidik.

---

<sup>17</sup> Myers, B.E., Dyer, J.E. The Influence Of Student Learning Style On Critical Thinking Skill. *Journal Of Agricultural Education*. Vol. 47, No. 1 (2006). Hal. 67

<sup>18</sup>Yousefi, Soraya & Mohammadi, Mojtaba. Critical Thinking And Reading Comprehension Among Postgraduate Students: The Case Of Gender And Language Proficiency Level. *Journal Of Language Teaching And Research*, Vol. 7, No. 4. (2016). Hal. 98

<sup>19</sup> Karmila Nusi, Lukman A. R. Laliyo, Nita Suleman, Dan Romario Abdullah. Deskripsi Pemahaman Konseptual Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Vol. 12, No. 1, (2021). Hal. 119

Berdasarkan uraian diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat penting bagi siswa, salah satunya pada konsep hidrolisis garam yang sebagian besar perlu penalaran dan proses berpikir kritis untuk memahami konsep secara utuh. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri di Trenggalek Pada Materi Hidrolisis Garam".

## **B. Identifikasi dan Batasan Masalah**

Berdasarkan paparan latar belakang maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Ketika proses pembelajaran di kelas berlangsung para siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya.
2. Ketika pembelajaran di kelas siswa cenderung pasif, siswa hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru tanpa didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya.
3. Siswa kesulitan memahami materi kimia karena karakteristik materi kimia yang bersifat abstrak.

Batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Pokok bahasan yang dianalisis adalah hidrolisis garam.
2. Penelitian berfokus pada kemampuan berpikir kritis siswa.
3. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA SMA di Trenggalek semester genap.



### **C. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka penulis merumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis siswa SMA di Trenggalek pada materi hidrolisis garam?
2. Bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan SMA di Trenggalek pada materi hidrolisis garam?

### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa SMA di Trenggalek pada materi hidrolisis garam.
2. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan SMA di Trenggalek pada materi hidrolisis garam.

### **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah:

#### **1. Secara Teoritis**

Secara teoritis dapat memberikan kontribusi pemikiran dan pengembangan secara ilmiah, serta sebagai referensi untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa terutama pada materi hidrolisis garam.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Guru

Dapat mengetahui tolok ukur kemampuan berpikir kritis siswa pada materi hidrolisis garam dapat merancang pembelajaran yang tepat dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

### b. Bagi Siswa

Hasil analisis kemampuan berpikir kritis yang sudah diperoleh dapat di jadikan bahan evaluasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan memperoleh hasil belajar yang maksimal.

### c. Bagi Sekolah

Pengetahuan tentang kemampuan berpikir kritis siswa serta faktor yang mempengaruhinya maka dapat digunakan sebagai tolok ukur evaluasi dalam memperbaiki dan meningkatkan mutu siswa, kualitas guru serta sekolah.

### d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan keilmuan bagi peneliti pribadi serta dapat memberikan informasi secara langsung berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi hidrolisis garam. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya.

## F. Penegasan Istilah

Untuk menghindari perbedaan dalam penafsiran istilah dalam penelitian ini, maka perlu diberikan penegasan istilah sebagai berikut:

## 1. Penegasan Konseptual

### a) Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan dalam membuat keputusan yang logis dan reflektif berdasarkan informasi yang didapat atau diolah.<sup>20</sup>

### b) Hidrolisis garam

Hidrolisis garam merupakan reaksi antara kation atau anion garam dengan air yang membentuk larutan bersifat asam atau basa.<sup>21</sup>

## 2. Penegasan Operasional.

### a) Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis yang dimaksud adalah kemampuan siswa dalam menjawab tes soal kemampuan berpikir kritis berdasarkan aspek berpikir kritis yang meliputi penjelasan dasar/ sederhana, membangun sebuah keputusan, menginferensi, memberi penjelasan lanjut, memberi prediksi dan penguatan. Dalam penelitian ini kemampuan berpikir kritis diukur menggunakan soal esai.

### b) Hidrolisis garam

Hidrolisis garam merupakan salah satu materi dalam kimia yang mempelajari sifat-sifat garam yang dihasilkan dari reaksi asam atau basa. Hidrolisis garam diajarkan di kelas XI MIPA SMA yang memiliki karakteristik konsep yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis. Analisis

---

<sup>20</sup> Ennis, R. H. *The Nature Of Critical Thinking: An Outline Of Critical Thinking Dispositions Dan Abilities*. (2011)

<sup>21</sup> Raymond Chang. *Kimia Dasar Konsep-Konsep Inti Edisi Ketiga Jilid 2*. Jakarta: Erlangga. (2005). Hal. 116

kemampuan berpikir kritis dalam hidrolisis garam dapat dilakukan pada konsep dalam menganalisis garam-garam yang terhidrolisis.

## **G. Sistematika Pembahasan**

### **1. BAB I**

Bab ini berisikan uraian latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.

### **2. BAB II**

Bab ini berisikan kajian terhadap beberapa teori dan referensi yang menjadi landasan dalam mendukung penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis, konsep hidrolisis garam, penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir.

### **3. BAB III**

Bab ini berisikan rancangan penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

### **4. BAB IV**

Bab ini berisikan uraian tentang data yang diperoleh.

### **5. BAB V**

Bab ini berisikan penjelasan terhadap temuan penelitian yang telah dikemukakan pada hasil penelitian.

### **6. BAB VI**

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil dan pembahasan dalam penelitian dan saran