

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di era ini sudah menjalar ke seluruh aspek kehidupan. Hal ini mendorong pendidikan untuk berinovasi baik dari segi proses maupun hasil dari proses pendidikan. Tuntutan pendidikan yang paling kentara adalah tuntutan kognitif yang terangkum pada keterampilan abad 21. Aspek afektif dan psikomotorik juga menjadi fokus perhatian. Perubahan kebijakan pendidikan Indonesia dari kurikulum tahun 2006 atau KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) direvisi menjadi Kurikulum Tahun 2013 mulai diimplementasikan sejak tahun ajaran 2013/2014. Menurut Martikasari (2013), pengembangan kurikulum 2013 sejatinya adalah jawaban dari tantangan dan relevansi perkembangan zaman dimana urgensi pendidikan di Indonesia bukan hanya perkembangan siswa pada aspek kognitif saja, melainkan juga keterampilan (afektif) dan karakter (psikomotorik). Hal ini juga sejalan dengan tiga domain dalam taksonomi Bloom, yaitu domain kognitif, domain afektif (keterampilan), dan domain psikomotorik (karakter) (Cullinane, 2009).

Kemampuan berpikir kritis adalah salah satu dari empat keterampilan ini kompetensi abad 21, yang diadopsi pemerintah dan termuat dalam Permendikbud Nomor 20 tahun 2016. Kemampuan berpikir kritis juga adalah salah satu dari komponen keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS – High Order Thinking Skill*) yang meliputi berpikir logis, berpikir kritis, berpikir metakognitif, berpikir reflektif, dan berpikir kreatif (Alfonso, 2015). Ennis (Barnett & Davies, 2015) mendefinisikan berpikir kritis merupakan berpikir secara reflektif yang beralasan dan difokuskan pada penetapan apa yang dipercayai atau yang dilakukan. Kemampuan berpikir kritis sangat penting dimiliki siswa bagi negara berkembang seperti Indonesia, karena dengan tantangan di era *Big Data* keterampilan berpikir kritis diperlukan peserta didik untuk menghadapi kompleksitas dan ambiguitas informasi yang besar. Peserta didik perlu dibiasakan untuk berpikir analitis, membandingkan berbagai kondisi, dan menarik kesimpulan untuk dapat menyelesaikan masalah dengan tepat. Hal ini penting sebagai negara berkembang

yang masih mengalami euforia teknologi untuk menghindarkan peserta didik dari penyalahgunaan informasi, mudah termakan berita *hoax*, dan kurang bertindak teliti.

Pada kenyataannya, masih terdapat kesenjangan keterampilan para pemuda Indonesia, baik keterampilan dalam kemampuan dasar (kognitif) maupun keterampilan dalam *soft-skills*. Hasil studi TIMSS (*The Trends International Mathematics and Science Study*) tahun 2015 pada siswa siswa Indonesia mengenai penguasaan pengetahuan tentang fakta, prosedur, dan konsep, Indonesia menempati urutan ke-44 dari 49 negara (Hadi dan Novaliyosi, 2019). Hasil TIMSS tahun 2011 dan 2015 menunjukkan data siswa dengan kemampuan sains dan domain kognitif (pemahaman, penerapan, dan penalaran) yang tidak jauh berubah yaitu sebanyak 54% siswa berada pada kategori rendah. Data menunjukkan bahwa aspek penerapan dan penalaran selalu lebih rendah dibandingkan aspek pemahaman. Penalaran termasuk pada kemampuan berpikir tingkat tinggi, sedangkan aspek pemahaman dan penalaran termasuk pada kemampuan berpikir dasar (Rofiah, 2013).

Hal tersebut juga didukung dari data Pusat Penilaian Pendidikan Kemendikbud (2019), dimana hasil UNBK mata pelajaran Matematika siswa SMA jurusan IPA hanya mencapai nilai rata-rata 39,33 dari skor maksimum 100. Skor tersebut ditelaah dengan rinci berdasarkan indikator yang diujikan. Berdasarkan 40 indikator yang diujikan, tiga indikator yang terendah yang mampu dijawab benar oleh siswa adalah; (a) menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan menggunakan turunan fungsi aljabar dengan jumlah siswa yang menjawab benar sebanyak 6,51%; (b) menyelesaikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan aturan perkalian dengan jumlah siswa yang menjawab benar sebanyak 6,50%; (c) menyelesaikan masalah non-rutin berkaitan dengan barisan/deret aritmatika dengan jumlah siswa yang menjawab benar sebanyak 3,85%. Selain itu, rata-rata nilai Ujian Nasional Matematika secara nasional berada pada kategori rendah di hampir seluruh provinsi pada seluruh jenjang SMP, SMA, maupun SMK, pada seluruh materi yang diujikan (Sumaryanta, Priatna, & Sugiman 2019).

Pembuktian pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematis, menemukan, generalisasi atau konjektur, dan menemukan hubungan antara data-data atau fakta yang diberikan merupakan beberapa kegiatan yang dianggap sulit untuk dipelajari bagi siswa dan sulit diajarkan bagi guru di kota Bandung berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh TIM Survey IMSTEP-JICA (Fachrurazi, 2011). Jika ditelaah lebih jauh, kegiatan-kegiatan tersebut merupakan kegiatan yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis (Rahmawati, Rohaeti, & Yuliani, 2018). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa siswa belum bisa mengimplementasikan pengetahuannya untuk pemecahan-pemecahan masalah kritis yang kontekstual di kehidupan sehari-hari. Dengan kata lain, siswa masih belum mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis mereka. Hal ini sejalan dengan hasil dari beberapa penelitian (Puspita & Jatmiko, 2013; Rahmawati, dkk. 2016) yang berkesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

Secara teoritis, menurut teori sosial kognitif Albert Bandura, prestasi dan kinerja seseorang dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri dan lingkungan sekitar (Bandura, 1991). Tidak terkecuali kemampuan kognitif berpikir kritis yang dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri dan lingkungannya, dengan kata lain, faktor afektif atau sikap dalam mengkondisikan diri dan lingkungan. Kemampuan afektif yaitu kemampuan dimana individu secara konsisten mengatur dan mengelola pikiran, emosi, perilaku, dan lingkungan mereka untuk mencapai tujuan akademik yang kemudian disebut dengan kemampuan *Self Regulated Learning* (Boekaerts & Conro, 2015; Zimmerman, 1989). Selanjutnya, sejalan dengan teori tersebut, hasil konsensus dari APA (*American Philosophical Association*) dengan judul “*Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*”, menyimpulkan bahwa *Self Regulated Learning* merupakan salah satu komponen kemampuan dari berpikir kritis (Facione, 2015). Sedangkan Schraw dkk. (2006) menghubungkan koneksi antara kemampuan metakognisi, berpikir kritis, dan motivasi dalam satu payung atau rangkaian *self regulated learning*.

Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan kemandirian belajar diduga memiliki kaitan yang erat. Hal ini disebabkan karena kemandirian belajar merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk melakukan aktivitas belajar dengan

cara mandiri atas dasar motivasinya sendiri untuk menguasai suatu materi tertentu sehingga bisa dipakai untuk memecahkan masalah (Egok, 2016). Disisi lain, jika ditelaah lebih lanjut, dua keterampilan tersebut memiliki tahapan yang sama dalam prosesnya, yaitu tahapan refleksi diri atau evaluasi diri (Schunk dan Zimmerman dalam Sucipto, 2017; Dewey dalam Changwong dkk., 2018). Hal ini juga diperkuat oleh hasil penelitian Rahim (2018) dan Asmar dan Delyana (2020) yang berkesimpulan bahwa ada hubungan antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Siswa yang dapat mengatur diri sendiri dalam kegiatan belajar dan memiliki kepercayaan diri bahwa Ia mampu mengatasi beban akademik akan memiliki peluang kesuksesan dan prestasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang tidak dapat mengatur dan memiliki kepercayaan terhadap diri sendiri (Papalia, 2009). Secara teori, *Self Regulated Learning* berkaitan dengan cara siswa menggerakkan, mengubah, dan mempertahankan kegiatan belajar baik dalam mengatur dirinya sendiri maupun lingkungan sosialnya, dalam konteks pembelajaran informal dan formal (Zimmerman & Schunk dalam Sari, 2014).

Kompetensi afektif memiliki kaitan yang erat dengan kemampuan *Self Regulated Learning* (pengaturan diri). Kemampuan *Self Regulated Learning* merupakan hal penting dalam proses pembelajaran. Siswa yang memiliki kemampuan *Self Regulated Learning* tinggi, maka Ia mampu menilai dirinya sendiri, mengetahui bagaimana tingkat pemahamannya terhadap suatu materi pembelajaran, dan apa yang harus Ia lakukan untuk mencapai hasil prestasi yang optimal (Sari, 2014). Kemampuan *self-regulated learning* (SRL) menempatkan siswa untuk bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sehingga menjadi lebih menyadari tentang alasan konseptual dan hubungan atau penjelasan pertanyaan yang terjadi selama proses belajar (Sudarman, 2014). Hal ini memungkinkan siswa untuk dapat mengkonstruksi sendiri konsep belajar sesuai dengan dirinya juga solusi terhadap permasalahan yang Ia hadapai secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pembelajaran Kurikulum 2013, dimana pembelajaran berpusat pada siswa dan guru hanya sebagai fasilitator.

Rahmawati, dkk. (2016) juga menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kritis bukan kemampuan yang melekat pada manusia sejak lahir dan bukan tidak bisa

untuk dikembangkan dan dipengaruhi faktor lain. Di lain pihak, Zimmerman dan Martinez-Pons (1988) menemukan ada hubungan erat antara strategi *Self Regulated Learning* (SR) dengan prestasi akademik, salah satunya berpikir kritis. Melalui penelitian ini, penulis tertarik untuk menganalisis topik tentang “Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Ditinjau dari *Self Regulated Learning*”.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA?
2. Bagaimana gambaran *Self Regulated Learning* siswa SMA?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antar siswa ditinjau dari *Self Regulated Learning*?
4. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis antar siswa ditinjau dari masing-masing dimensi *Self Regulated Learning*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA.
2. Mendeskripsikan *Self Regulated Learning* siswa SMA.
3. Menganalisis ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis yang signifikan antar siswa ditinjau dari *Self Regulated Learning*.
4. Menganalisis ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis yang signifikan antar siswa ditinjau dari masing-masing dimensi *Self Regulated Learning*.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang diharapkan oleh penulis setelah penelitian dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Deskripsi kemampuan *Self Regulated Learning* siswa SMA dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian lanjutan tentang gambaran kemampuan *Self Regulated Learning* siswa pada jenjang

sekolah menengah. Selain itu deskripsi kemampuan *Self Regulated Learning* dapat dijadikan sumber informasi bagi guru dalam mengembangkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran. Sedangkan bagi penentu kebijakan deskripsi kemampuan *Self Regulated Learning* dapat dijadikan acuan dan rujukan dalam merumuskan kebijakan pendidikan.

2. Deskripsi kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMA dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya dalam melakukan penelitian lanjutan tentang gambaran kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada jenjang sekolah menengah. Selain itu, deskripsi kemampuan berpikir kritis matematis dapat dijadikan sumber informasi bagi guru dalam mengembangkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran. Sedangkan bagi penentu kebijakan, deskripsi kemampuan berpikir kritis matematis dapat dijadikan acuan dan rujukan dalam merumuskan kebijakan pendidikan.
3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis yang signifikan antar siswa ditinjau dari *Self Regulated Learning*, maka hasil penelitian ini:
  - a. Memperkuat teori yang menyatakan bahwa kemampuan *Self Regulated Learning* berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
  - b. Dapat dijadikan salah satu rujukan bagi guru untuk memperhatikan *Self Regulated Learning* dalam upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Bagi penentu kebijakan, dapat dijadikan bahan acuan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa berhubungan erat dengan *Self Regulated Learning* yang dimilikinya.
4. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis yang signifikan antar siswa ditinjau dari setidaknya satu *Self Regulated Learning*, maka hasil penelitian ini:
  - a. Mendukung teori yang menyatakan bahwa kemampuan *Self Regulated Learning* berhubungan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
  - b. Dapat dijadikan salah satu rujukan bagi guru untuk memperhatikan dimensi *Self Regulated Learning* tertentu dalam upaya peningkatan

kemampuan berpikir kritis matematis siswa, sedangkan bagi penentu kebijakan dapat dijadikan bahan acuan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa berhubungan erat dengan setidaknya salah satu dimensi *Self Regulated Learning* yang dimilikinya.