

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada era revolusi industri 4.0, telah diprediksikan 35% lowongan pekerjaan di tahun 2025 akan dihapuskan, dan 65% tenaga baru dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) akan muncul (Kemdikbud, 2018). Saat ini di era globalisasi sangat diperlukan suatu perubahan, maka sangat penting adanya transformasi pendidikan untuk menciptakan manusia yang berkualitas dalam menghadapi tantangan globalisasi (Rinawati, 2015). Modal dasar bagi setiap orang sangat penting terutama dalam kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan secara berkelanjutan sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir kritis dapat berpengaruh pada hasil belajar kognitif maupun efektif sehingga dapat meningkat (Kertayasa, 2014).

Data UNESCO menyatakan bahwa posisi pendidikan Indonesia masih tergolong rendah terlihat dari posisi peringkat ke-5 untuk wilayah ASEAN dan 108 dari 187 negara yang ada di dunia beserta memperoleh skor 0,603. Secara umum, kualitas pendidikan di Indonesia berada di bawah Palestina, Samoa dan Mongolia, hanya sebanyak 44% penduduk yang dapat menuntaskan pendidikan menengah, sementara 11% murid gagal menuntaskan jenjang pendidikan (Kompasiana, 2018). Menteri pendidikan dan kebudayaan mengatakan bahwa telah terjadi penurunan nilai Ujian Nasional (UN), ini terlihat dari hasil capaian tiga tahun terakhir pada bidang IPA. Pada tahun ajaran 2015/2016 Nilai UN mencapai rata-rata sebesar 54,10, kemudian pada tahun ajaran 2016/2017 nilai UN mencapai rata-rata sebesar 53,05 dan pada tahun ajaran 2017/2018 nilai UN mencapai rata-rata sebesar 50,56. Data tersebut menunjukkan bahwa pada tahun ajaran 2016/2017 mengalami penurunan sebesar 2%, sedangkan pada tahun ajaran 2017/2018 sebesar 5% (Kemdikbud, 2018). Walaupun tidak terjadi penurunan yang tinggi tetapi perlu adanya perlakuan yang lebih maksimal sehingga dapat meningkatkan nilai UN khususnya pada mata pelajaran kimia. Salah satu hal yang dibutuhkan untuk proses

meningkatkan nilai dan menghasilkan siswa yang berkompentensi ^{secara} internasional dapat dilakukan dengan membangun kemampuan berpikir kritis siswa (Kemdikbud, 2018).

Nilai UN di SMAN 71 Jakarta merupakan salah satu SMA terbaik di Jakarta khususnya Jakarta bagian timur. Banyak prestasi-prestasi yang telah diraih oleh siswa SMAN 71 Jakarta pada tingkat nasional, akan tetapi berdasarkan data yang diperoleh terjadi penurunan nilai ujian nasional selama tiga tahun terakhir, sejak 2015/2016–2017/2018 dengan nilai 69.56; 64.43; 64.08 dengan rata-rata persentasi sebesar 66%, selain itu mata pelajaran kimia yang diperoleh juga masih berada pada kategori cukup, sehingga masih diperlukan upaya untuk membantu meningkatkan nilai UN.

Berdasarkan observasi di SMAN 71 Jakarta timur terlihat bahwa pembelajaran kimia belum terlaksana secara efektif dan keterlibatan siswa kurang berpartisipasi. Salah satu pembelajaran yang masih sulit dipahami dan dikuasai siswa kelas XI adalah materi pelajaran hidrokarbon yaitu penentuan tatanama, menentukan isomer dan menentukan isomer senyawa. Siswa masih cenderung pasif dan kurang memperhatikan penjelasan akibatnya ketika guru memberikan pertanyaan yang sedikit berbeda dari contoh soal yang telah dijelaskan rata-rata siswa kurang mampu memahami dan menjelaskan kembali pertanyaan tersebut, sehingga pembelajaran di kelas belum mengarahkan kepada siswa untuk berpikir kritis. Pembelajaran di SMAN 71 masih menggunakan model pembelajaran secara langsung, model pembelajaran tersebut juga masih berpusat pada guru maka kebanyakan siswa bersikap pasif, hal tersebut berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa yang terlihat dari rata-rata nilai ulangan semester pada mata pelajaran kimia siswa sebesar 39% berada di atas standar kriteria ketuntasan minimum (KKM) dan 61% dibawah standar KKM. Berdasarkan observasi yang dilakukan maka dapat dikatakan siswa belum dilatih untuk mampu berpikir secara kritis.

Kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih tergolong rendah yang terlihat dari perolehan hasil menurut *Programme for International Student Assessment (PISA)*, skor literasi sains Indonesia adalah 382 dengan peringkat 64 dari 65 negara yang ikut serta (PISA, 2012). Soal yang diujikan dalam PISA terdiri

atas 6 level (level 1 terendah dan level 6 tertinggi) dan soal-soal yang diujikan merupakan soal kontekstual yang permasalahannya diambil dari dunia nyata. Siswa di Indonesia hanya mampu menjawab soal-soal rutin pada level 1 dan level 2, hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam menjawab soal yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis, logis, dan pemecahan masalah masih sangat rendah. Sedangkan penelitian (Hasruddin, 2009) menyatakan bahwa pendidikan kimia dapat lebih bermakna jika siswa mampu terlibat aktif dalam pembelajaran dengan melakukan kegiatan penemuan. Selain itu, siswa harus mampu melakukan observasi dan pengamatan secara langsung sehingga melatih siswa untuk mampu berpikir kritis. Salah satu penilaian proses pembelajaran adalah melihat sejauh mana keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Keaktifan belajar siswa juga dapat mendukung beberapa aspek dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran dapat berjalan secara efektif antara lain, keterampilan berpikir kritis siswa, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, serta merumuskan hipotesis.

Kemampuan berpikir kritis sangat penting dikembangkan sehingga dapat mengarah pada pola sikap siswa dalam bersosialisasi, kemampuan berpikir terus menjadi suatu kebiasaan siswa untuk diterapkan sesuai ketentuan kurikulum 2013. Siswa harus mampu berpikir kritis selama proses pembelajaran berlangsung, mulai dari berpikir yang mendasar hingga berpikir kompleks, salah satu komponen berpikir kompleks adalah berpikir kritis (Amailia dan Pujiastuti, 2017) Rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif lulusan pada sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi di Indonesia masih sering dikeluhkan (Reta, 2012). Kemampuan berpikir kritis siswa di Indonesia masih cukup rendah dibandingkan negara lain, berada pada peringkat ke-45 dari 48 negara (TIMSS, 2011). Berdasarkan data hasil (TIMSS, 2011) terlihat bahwa kemampuan siswa Indonesia yang paling lemah pada domain proses kognitif yaitu dalam bidang penalaran. Rata-rata jawaban benar pada kemampuan penalaran siswa di Indonesia hanya 17% atau 13% lebih rendah dibandingkan rata-rata siswa Internasional. Selain itu, kemampuan penalaran siswa secara Internasional juga lebih lemah dibandingkan pengetahuan dan aplikasi. Adanya fakta hasil pada domain proses kognitif bahwa kemampuan penalaran

siswa yang masih lemah menjadi indikasi masih lemahnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif (TMSS, 2011).

Kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan sejak dini, karena diharapkan dapat menjadi bekal dalam menghadapi persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berpikir juga sebagai sarana untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu agar siswa mampu memecahkan masalah taraf tinggi (Nasution, 2000). Penguasaan siswa terhadap suatu materi dapat dilihat dari kecakapan yang dimiliki siswa diantaranya adalah kemampuan dalam memecahkan suatu masalah. Kemampuan pemecahan masalah juga menjadi hal yang penting bagi siswa karena dalam belajar, siswa cepat lupa jika hanya diberikan penjelasan secara lisan (Santayasa, 2008). Pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik adalah proses mencari informasi, mengenal dan memahami materi menggunakan pendekatan ilmiah. Salah satu model yang banyak digunakan adalah *Discovery Learning*, dalam pelaksanaannya guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif, guru harus mampu membimbing dan mengarahkan kegiatan belajar siswa sesuai dengan tujuan (Sadirman, 2000).

Selain dari model pembelajaran yang disarankan dalam kurikulum 2013, masih banyak model pembelajaran inovatif untuk mendukung pembelajaran salah satunya adalah *Connecting, Organizing, Reflecting* dan *Extending* (CORE) yang merupakan model pembelajaran dengan metode diskusi. Menurut (Yumiati, 2014), bahwa pembelajaran tersebut digunakan untuk menghubungkan informasi lama dengan informasi baru, mengorganisasikan sejumlah materi yang bervariasi, merefleksikan segala sesuatu yang peserta didik pelajari dan mengembangkan lingkungan belajar, melatih daya berpikir kritis siswa terhadap masalah, melatih daya ingat siswa serta siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran.

Penelitian dengan judul “Perbandingan model pembelajaran CORE dengan *discovery learning* pada materi matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-regulated learning* pada siswa SMA”. Analisis data yang digunakan adalah uji kesamaan dua rerata dengan uji-t dua pihak menggunakan *Independent Sample T-Test*. Berdasarkan analisis pada keseluruhan

tahapan penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA yang memperoleh model pembelajaran CORE tidak lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA yang memperoleh model pembelajaran *Discovery Learning*, 2) *self-Regulated Learning* siswa yang dalam pembelajaran matematikanya menggunakan model pembelajaran CORE lebih baik dari pada siswa yang menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* (Putri dan Eliarti, 2017).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dan didukung oleh beberapa hasil penelitian sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Perbandingan Peningkatan Kemampuan Berpikir kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting and Extending* (CORE) dengan *Discovery Learning* Pada Materi Hidrokarbon di SMAN 71 Jakarta”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan penerapan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) dengan *discovery learning* (DL).
2. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan penerapan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) lebih tinggi dari pada yang diajarkan dengan model *discovery learning* (DL).

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan penerapan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) dengan *discovery learning* (DL).
2. Untuk mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan penerapan model pembelajaran *connecting, organizing, reflecting, extending* (CORE) lebih tinggi dari pada yang diajarkan dengan model *discovery learning* (DL).

1.4 Batasan Masalah

Batasan dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilaksanakan kelas XI IPA SMAN 71 Jakarta Timur semester ganjil tahun ajaran 2018/2019.
2. Materi pembelajaran yang diajarkan pada penelitian ini adalah menentukan tatanama senyawa, sifat fisik serta reaksi senyawa alkana, alkena, alkuna, dan menentukan isomer senyawa alkana, alkena, alkuna.
3. Indikator berpikir kritis yang digunakan adalah: menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan, mempertimbangkan apakah sumber data dapat dipercaya atau tidak, membuat dan menentukan hasil pertimbangan, mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan, berinteraksi dengan orang lain.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa
Dapat meningkatkan pemahaman siswa pada materi hidrokarbon serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan latihan soal.
2. Bagi Guru
Meningkatkan mutu pembelajaran di kelas serta dapat mengatasi masalah yang terjadi dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dan dapat meningkatkan keterampilan guru untuk mengajar dengan model pembelajaran CORE.
3. Bagi Peneliti
Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman serta wawasan tentang penelitian dengan menggunakan model pembelajaran CORE.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Dapat dijadikan bahan referensi penelitian yang sejenis dalam upaya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.