

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Saat ini dunia telah memasuki era revolusi industri generasi 4.0 yang ditandai dengan banyaknya perubahan yang menuntut negara Indonesia agar dapat menghadapi persaingan. Berbagai macam tuntutan mengarah pada peningkatan mutu dan relevansi pendidikan yang semakin tinggi dengan adanya berbagai persaingan bebas, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan dari dunia kerja. Maka dari itu, Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas adalah asset utama dalam menghadapi persaingan.

(Siswanto, 2013) menyatakan bahwa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan SDM yang berkualitas salah satunya pada bidang pendidikan, yang artinya lembaga-lembaga pendidikan harus mampu menghasilkan lulusan yang dapat bersaing dengan negara lain. Melalui pendidikan, upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat diwujudkan. Untuk itu peningkatan kualitas pendidikan merupakan tuntutan mutlak yang harus dipenuhi oleh setiap pengelola negara.

Perubahan di era revolusi industri 4.0 tidak dapat dihindari sehingga dibutuhkan penyiapan SDM yang memadai agar dapat menyesuaikan dan mampu bersaing dalam skala global. Peningkatan kualitas SDM dapat dilakukan melalui jalur pendidikan yang mampu mengikuti perkembangan revolusi industri 4.0 (Lase, 2019).

Sejalan dengan pendapat (Miller, 2011) yang mengemukakan bahwa, pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting, pendidikan diharapkan dapat menghasilkan SDM yang memiliki kemampuan komunikasi dan kolaborasi yang mumpuni, ahli dalam menggunakan teknologi, keterampilan berpikir kreatif dan inovatif serta kemampuan untuk memecahkan masalah. Sejalan dengan pendapat tersebut, (Murti, 2015) berpendapat bahwa di abad ke 21 ini, pendidikan menjadi semakin penting untuk menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan untuk hidup (*life skills*). Berbagai macam kompetensi yang dibutuhkan oleh peserta didik di era globalisasi saat ini sering disebut juga dengan keterampilan abad 21 (Yusuf, 2019).

Salah satu lembaga pendidikan yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan dalam menghadapi era globalisasi ini yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai salah satu upaya untuk dapat meningkatkan kualitas peserta didik di Indonesia agar menjadi Sumber Daya Manusia (SDM) berkualitas yang mampu bersaing dengan tuntutan zaman yang semakin kompetitif (Gresi, 2020).

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 tahun 2006 struktur kurikulum pendidikan kejuruan dalam hal ini Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) ditujukan untuk meningkatkan kualitas SDM sesuai dengan program kejuruannya. Dengan demikian mereka dapat mengembangkan keahlian dan keterampilan yang mereka miliki dalam dunia kerja dengan bekerja secara efektif dan efisien, menguasai bidang keahliannya dan dasar-dasar ilmu pengetahuan dan teknologi serta mampu berkomunikasi sesuai dengan tuntutan pekerjaannya dan dapat mengembangkan diri.

Hal ini sesuai dengan pernyataan (Jatmoko, 2013) bahwa tuntutan kebutuhan industri dibutuhkan untuk mendukung dalam pengembangan dan penguasaan teknologinya. Berarti bahwa menghendaki tenaga kerja yang memiliki kompetensi yang terstandarisasi dan profesional. Tenaga kerja yang memiliki kompetensi yang baik bersumber dari proses pendidikan yang baik disiasati dengan meningkatkan kualitas SDM. SMK merupakan lembaga pendidikan yang mungkin untuk mempersiapkan SDM yang dapat diserap oleh dunia kerja, karena materi teori dan praktik telah diberikan sejak pertama masuk SMK, dengan harapan lulusan SMK memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja.

Kompetensi keahlian yang sangat dibutuhkan di dunia industri saat ini salah satunya yaitu Kimia Analisis yang merupakan salah satu cabang dari program keahlian teknik kimia yang termasuk ke dalam bidang keahlian teknologi dan rekayasa. Salah satu SMK di kota Bandung yang memiliki kompetensi keahlian Kimia Analisis yaitu SMKN 13 Bandung. SMKN 13 Bandung secara umum merupakan SMK dengan bidang keahlian teknologi dan rekayasa.

Dengan beragamnya bidang keahlian yang ditawarkan baik sekolah negeri maupun sekolah swasta dalam rangka menghadapi persaingan dalam dunia kerja. Salah satu contohnya adalah adanya program keahlian Kimia Analisis yang merupakan salah satu program keahlian yang banyak diminati karena memiliki

prospek kerja yang baik. Oleh sebab itu, pemerintah berusaha untuk memajukan pendidikan SMK yang diharapkan dapat menghasilkan lulusan yang berkompeten di bidangnya dan siap untuk bekerja. Karena itu, kebanyakan sekolah kejuruan hanya fokus pada pelajaran keahlian khusus sekolahnya, daripada pelajaran lainnya.

Pada kenyataannya, dalam mempersiapkan lulusan SMK sebagai tenaga kerja tingkat menengah kerap ditemui adanya masalah. Permasalahan yang dihadapi diantaranya masih terdapat kesenjangan kompetensi lulusan SMK dengan kebutuhan riil pihak dunia usaha dan industri (Direktorat Pembinaan SMK, 2008). Kondisi tersebut dituliskan (Djohar, 2003) bahwa peta kompetensi SMK sering dikritik karena tidak luwes terhadap perubahan, memiliki keterampilan tunggal yang cepat usang, dan tidak mampu mengembangkan dirinya.

Menurut (Arina, 2021), terdapat beberapa tujuan SMK yang belum tercapai yaitu, fokus didirikannya SMK lebih mengarah pada kuantitas daripada kualitas kompetensi siswa. Selain itu SMK merupakan jenjang pendidikan yang berkolaborasi secara simbiosis dengan kebutuhan dunia kerja, tetapi fakta di lapangan keduanya memiliki kepentingan masing-masing. Meskipun secara praktiknya, kurikulum SMK sudah dikombinasi dengan kebutuhan dunia kerja, tetapi dunia kerja memiliki standar kompetensi yang melebihi kemampuan lulusan SMK.

Menurut UU. No 20 Tahun 2003, kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pengajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

Peningkatan kualitas pendidikan menyangkut beberapa aspek, salah satunya yaitu aspek kurikulum (Jariyah, 2016). Senada dengan itu, dikeluarkan Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2016 tentang Revitalisasi SMK yang didalamnya terdapat instruksi untuk menyempurnakan dan menyelaraskan kurikulum SMK dengan kompetensi sesuai kebutuhan pengguna lulusan.

Berdasarkan Permendikbud No.60 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 SMK/MAK, mata pelajaran SMK/MAK terdiri atas mata pelajaran umum kelompok A, mata pelajaran umum kelompok B, dan mata pelajaran peminatan kejuruan kelompok C. Mata pelajaran peminatan kejuruan kelompok C

dikelompokkan atas mata pelajaran dasar bidang keahlian (C1), mata pelajaran dasar program keahlian (C2), dan mata pelajaran paket keahlian (C3). Berkaitan dengan kurikulum 2013 SMK, mata pelajaran kimia dipelajari di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) tetapi hanya pada bidang keahlian teknologi dan rekayasa, kesehatan, agribisnis dan agroteknologi, perikanan dan kelautan.

Berdasarkan Perdirjen Dikdasmen Nomor 07 Tahun 2018, mata pelajaran kimia di SMK dipelajari hanya di kelas X dan termasuk ke dalam rumpun C1 sebagai mata pelajaran dasar bidang keahlian. Berdasarkan pengembangan (Departemen Pendidikan Nasional, 2006) diketahui bahwa antara mata pelajaran yang satu dengan mata pelajaran yang lain dalam setiap jenjang pendidikan yang diampu saling berkaitan. Hal tersebut menunjukkan kompetensi keilmuan yang diberikan mata pelajaran dasar bidang keahlian berpengaruh terhadap mata pelajaran dasar program keahlian dan mata pelajaran kompetensi keahlian.

Secara teori mata pelajaran kimia sebagai mata pelajaran dasar bidang keahlian Mata pelajaran kimia dibutuhkan untuk mendukung pembentukan kompetensi program keahlian dengan menganalisis proses-proses kimiawi yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian mata pelajaran kimia memberikan kontribusi bagi peserta didik untuk mengembangkan program keahliannya pada kehidupan sehari-hari dan pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006).

Pada kenyataannya dilapangan, mata pelajaran kimia di SMK tidak terintegrasi dengan materi pelajaran rumpun C2 dan C3 karena guru melakukan pembelajaran kimia hanya dengan menjelaskan materi secara umum, tidak mengaitkan materi kimia dengan mata pelajaran produktif. Dengan demikian pembelajaran kimia yang terjadi adalah pembelajaran yang berdiri sendiri, yang menyebabkan fungsi dari mata pelajaran kimia sebagai mata pelajaran dasar bidang keahlian tidak dapat terpenuhi.

Berdasarkan fakta, peserta didik di tingkat kejuruan memiliki nilai kimia yang rendah karena peserta didik beranggapan bahwa mata pelajaran kimia tidak relevan dengan bidang kejuruan mereka (Bodey dan de Berg, 2015).

Masalah ini juga terjadi pada kurikulum tahun 2013 di Indonesia. Beberapa penelitian juga menunjukkan beberapa masalah seperti pemilihan materi terkadang

tidak sesuai dengan silabus yang direncanakan, banyak tambahan materi namun waktu terbatas, kesalahan dalam isi kurikulum, dan peserta didik di SMK berasumsi bahwa mata pelajaran kimia tidak penting karena kurang relevan dengan bidang kejuruan dan kurangnya relevansi antara kimia dengan kehidupan sehari-hari ((Haryanti, 2017); (Nurkolis, 2017); (Rosa, 2017); (Tritiya, 2018); (Roudloh, 2020)).

Berdasarkan hasil penelitian pra-penelitian yang dilakukan oleh (Aeni, 2019) pada SMK, 84% peserta didik tidak menyukai pelajaran kimia karena kurangnya minat pada mata pelajaran ini. Dengan kata lain, ketidaklancaran mata pelajaran kimia dengan kepentingan kejuruan bagi siswa dapat berakibat pada rendahnya minat, motivasi dan pencapaian peserta didik. Untuk mendapatkan materi kimia yang relevan dengan tingkat SMK, memiliki relevansi antara materi dengan berbagai elemen dalam kurikulum kimia dan kurikulum kejuruan itu penting. Hal ini sesuai dengan fungsi kurikulum sebagai metode yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan (Fauzan, 2019).

Pembelajaran kimia yang sesuai dengan kebutuhan program keahlian peserta didik akan bermakna terutama untuk kompetensi keahlian Kimia Analisis. Oleh karena itu, perlunya pengintegrasian konten kimia dengan konten kejuruan yang diwujudkan dalam pengembangan kurikulum kimia sehingga dapat membekali kemampuan guru kimia untuk mengembangkan pembelajaran kimia di SMK yang berkualitas sesuai konteks kejuruan (Wiyarsi, Iksan, dan Sukisman, 2017).

Menurut (Jatmoko, 2013) Sekolah Menengah Kejuruan dilibatkan untuk terus mengkaji program, konten, implementasi, dalam rangka pembaruan kurikulum. Sekolah Menengah Kejuruan perlu mengintegrasikan materi teori dan materi praktik dengan kompetensi yang ada. Pendidikan kejuruan harus mampu mengajarkan kompetensi untuk memenuhi kebutuhan lulusan di masa mendatang dengan melihat faktor nyata di lapangan untuk menciptakan inovasi.

Berdasarkan penelitian (Shopia, Rosbiono, dan Anwar, 2021) untuk mendukung mata pelajaran dari bidang keahlian di SMK maka elemen kurikulum dan materi kimia di SMK perlu direkonstruksi untuk menghasilkan silabus kimia terpadu sesuai bidang keahlian di SMK. Penyesuaian yang dilakukan berupa penambahan kompetensi dasar dan atau materi pokok dalam mata pelajaran kimia,

tidak boleh mengurangi ruang lingkup, kedalaman, dan bobot kompetensi dasar dan materi pokok yang telah ada.

Perubahan dalam kurikulum hanya berfokus pada perubahan dokumen, bukan pelaksanaan, evaluasi atau penilaian pembelajaran (Jatmoko, 2013). Dari semua permasalahan tersebut, terdapat beberapa elemen penting yang dapat diubah kembali agar pembelajaran efektif yaitu: kompetensi dasar (KD), konten/materi pembelajaran, dimensi pengetahuan dan desain pembelajaran.

Berdasarkan pada latar belakang yang dipaparkan di atas, dengan demikian elemen kurikulum kimia terutama di SMK Kimia Analisis, perlu di redesain termasuk kompetensi dasar, konten, strategi, dan evaluasi pembelajaran. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penyempurnaan elemen kurikulum mata pelajaran kimia SMK yang relevan dengan konteks kejuruan pada kompetensi keahlian kimia analisis. Oleh karena itu, dilakukan penelitian yang berjudul “*Penyelarasan Elemen Kurikulum Kimia pada SMK Kompetensi Keahlian Kimia Analisis*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana menyelaraskan elemen kurikulum kimia yang selaras dengan kebutuhan SMK kompetensi keahlian Kimia Analisis?”. Berikut pertanyaan penelitian yang dapat memberikan gambaran terkait arah dari penelitian:

1. Bagaimana rumusan kompetensi dasar kimia yang selaras dengan tuntutan kompetensi dasar SMK Kompetensi Keahlian Kimia Analisis?
2. Bagaimana konten kimia yang selaras dengan tuntutan kompetensi SMK kompetensi keahlian Kimia Analisis?
3. Bagaimana dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada konten kimia yang selaras dengan tuntutan kompetensi SMK Kompetensi Keahlian Kimia Analisis?
4. Bagaimana desain pembelajaran kimia yang dapat diterapkan pada pembelajaran kimia di SMK Kompetensi Keahlian Kimia Analisis?

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan lebih fokus, selaras dan mendalam maka penulis memandang permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi variabelnya. Oleh karena itu, yang menjadi pembatasan masalah dalam penelitian ini dinyatakan sebagai berikut:

1. Penyelarasan elemen kurikulum kimia hanya dilakukan pada SMK Kompetensi Keahlian Kimia Analisis.
2. Penyelarasan elemen kurikulum hanya dilakukan pada kompetensi dasar, konten/materi, dimensi pengetahuan, dan desain pembelajaran kimia.
3. Pemetaan dimensi pengetahuan hanya dilakukan berdasarkan klasifikasi/taksonomi Anderson dan Krathwohl (faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif).
4. Desain pembelajaran yang digunakan difokuskan pada strategi pembelajaran, pengalaman belajar, sumber belajar, dan tempat belajar.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh elemen kurikulum kimia (kompetensi dasar, konten kimia, dimensi konten, dan strategi pembelajaran) yang selaras dengan kebutuhan SMK Kompetensi Keahlian Kimia Analisis.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai penyempurnaan elemen kurikulum mata pelajaran kimia yang sesuai dengan kebutuhan SMK Kimia Analisis.
2. Bagi guru kimia SMK, hasil penyempurnaan elemen kurikulum mata pelajaran kimia untuk SMK kompetensi keahlian Kimia Analisis dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan bahan pertimbangan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.
3. Bagi peserta didik SMK kompetensi keahlian Kimia Analisis, hasil penyempurnaan elemen kurikulum mata pelajaran kimia untuk SMK kompetensi keahlian Kimia Analisis dapat meningkatkan pembekalan teori terkait ilmu kimia dalam dunia kerja.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini memiliki lima bab bahasan utama terdiri dari pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, temuan dan bahasan, serta simpulan, implikasi, dan rekomendasi.

1. Pendahuluan

Bab ini membahas tentang latar belakang penelitian yang berisi permasalahan penelitian. Permasalahan penelitian tersebut dihimpun dalam rumusan masalah penelitian, yang terdiri dari beberapa pertanyaan penelitian. Dari rumusan masalah dan pertanyaan penelitian ini, dilakukan pembatasan masalah yang memuat batasan agar penelitian lebih fokus pada aspek yang sudah ditetapkan. Tujuan penelitian memuat tujuan dari penelitian yang dilakukan. Manfaat penelitian memuat gambaran mengenai kebermanfaatan hasil penelitian, bagi dari segi teori ataupun segi praktik. Struktur organisasi penelitian memuat sistematika penulisan skripsi.

2. Kajian Pustaka

Bab ini membahas teori, konsep, dan prinsip terkait penelitian yang akan dilakukan sebagai landasan utama dalam penelitian. Landasan ini dapat berupa literatur yang berkaitan dengan penelitian. Kajian pustaka penelitian ini meliputi literatur tentang Kurikulum, Desain strategi pembelajaran, dan Kurikulum SMK.

3. Metode Penelitian

Bab ini berisi desain penelitian, prosedur penelitian, partisipan dan tempat penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, alur penelitian, dan instrumen penelitian.

4. Temuan dan Bahasan

Bab ini berisi hasil temuan dan pembahasannya dengan memperhatikan teknik pengolahan data dan analisis data, dan pemaparan jawaban dari pertanyaan penelitian.

5. Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Bab ini berisi pemaparan hasil analisis temuan penelitian secara keseluruhan, dan hal-hal yang ditemukan peneliti yang bisa dijadikan referensi atau rekomendasi bagi peneliti selanjutnya.