

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Suksesnya suatu proses pembelajaran disebuah institusi Pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kurikulum. Sebagaimana yang dijelaskan dalam artikel yang ditulis oleh (Asri, 2017) Jantungnya Pendidikan ada pada kurikulum, maka dari itu penyelenggaraan pendidikan pada suatu lembaga harus benar-benar memperhatikan kurikulum mulai dari tahap persiapan, pengorganisasian, pelaksanaan, evaluasi, dan juga pengawasannya. Kurikulum yang dirancang dan diatur dengan baik di sekolah akan memungkinkan siswa mencapai tujuan pendidikan nasional.

Kurikulum adalah program pendidikan yang dirancang dan diterapkan untuk mencapai tujuan akademik; untuk mencapai tujuan ini, pengembangan dan inovasi sangatlah diperlukan. Kurikulum selalu berubah dan berubah sesuai dengan kebutuhan siswa dan perubahan dilingkungan belajar, baik ditingkat nasional, internasional, maupun satuan pendidikan (Santika et al., 2022).

Sebagaimana dipaparkan dalam buku (Oliva, 2005a), kurikulum adalah “*What and The End*” dan pembelajaran adalah “*How and Mean*”, maka dapat kita fahami hal tersebut bahwa antara kurikulum dan pembelajaran merupakan dua hal yang berkaitan erat dan saling menunjang. Kurikulum dapat dimaknai sebagai apa yang ingin dicapai dan bagaimana hasil dari pendidikan itu sendiri, sedangkan pembelajaran adalah bagaimana mencapai tujuan yang telah dirancang untuk memberi makna pada hasil yang didapat setelah pembelajaran.

Guru merupakan salah satu faktor yang memegang peranan penting bagi tercapainya tujuan yang ingin dicapai, sebab dalam proses pembelajaran guru adalah ujung tombak implementasi kurikulum. Guru professional seharusnya dapat memfasilitasi siswa dalam mendapatkan hasil belajar berupa kompetensi-kompetensi yang dapat digunakan untuk menghadapi berbagai tantangan dalam kehidupan nyata, serta mengantisipasi berbagai peluang yang dihadapi. Menurut (Levy & Murnane, 2013) hasil belajar itu seharusnya berupa

keterampilan Tingkat tinggi atau *higher order skills* (HOS), yang didalamnya terdiri dari keterampilan berfikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skills* (HOTS), dan keterampilan abad 21 atau *21st century skills*. Salah satu unsur dalam keterampilan abad 21 ini yaitu keterampilan berfikir kritis atau berfikir kritis yang mana hal ini terdapat juga dalam salah satu dimensi Profil Pelajar Pancasila.

Saat ini Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) baru saja menggulirkan kurikulum baru yang diberi nama Kurikulum Merdeka, yang salah satu ciri khasnya adalah adanya unsur desentralisasi. Adanya aspek desentralisasi Kurikulum Merdeka ini memungkinkan guru untuk membuat tujuan pembelajaran, alur pembelajaran, struktur materi, dan bahkan kedalaman materi yang akan dipelajari bersama siswa. Dalam Kurikulum Merdeka ini, pemerintah melalui Kemendikbudristek membagi jenjang pendidikan menjadi beberapa fase dan memberikan capaian pembelajaran untuk setiap fase tersebut. Capaian pembelajaran merupakan rumusan konten dan kompetensi yang diharapkan dapat dikuasai oleh siswa pada akhir fase pembelajaran. Rumusan kompetensi dalam capaian pembelajaran ini perlu dianalisis, diubah menjadi tujuan pembelajaran, disusun alur pembelajarannya, dan juga diorganisasikan sehingga menjadi kumpulan materi ajar yang akan dikaji dalam pembelajaran setiap tingkat untuk satu fase pendidikan, hal ini merupakan tugas dari guru mata pelajaran untuk merancang kurikulum mata pelajarannya atau yang disebut juga dengan kurikulum mikro.

Program Merdeka Belajar diharapkan akan menjadi langkah maju dalam pembelajaran yang berfokus untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Bukan hanya dimaksudkan untuk menjawab tantangan dimasa mendatang, tetapi juga memberikan warna dan cara baru untuk kegiatan belajar mengajar yang mendorong siswa untuk berpikir dan berkarya dengan lebih bebas sesuai dengan karakteristiknya. Dengan program merdeka belajar yang dianggap sebagai transformasi dalam pendidikan, guru tentu akan mengalami banyak perubahan. Namun, mereka juga mungkin akan menghadapi banyak tantangan yang harus diatasi, sebagaimana dijelaskan pada laman kejarpena

tentang tantangan yang dihadapi guru dalam program merdeka belajar, diantaranya adalah, tidak memiliki pengalaman dalam belajar secara mandiri; masih kurangnya referensi yang tersedia; kurangnya manajemen waktu guru untuk belajar lebih banyak lagi supaya mereka dapat menyesuaikan diri dengan perubahan yang diharapkan; dan kurangnya kemampuan guru untuk menguasai berbagai media teknologi informasi dan inovasi pembelajaran.

Saat ini sekolah diberi tiga pilihan implementasi Kurikulum Merdeka yaitu, berubah belajar, berubah mandiri, dan berubah berbagi. Meskipun masih ada yang memilih berubah belajar yang artinya masih menggunakan kurikulum 2013, dan ada pula yang sudah memilih berubah berbagi, namun mayoritas sekolah ada pada pilihan kedua yaitu berubah mandiri. Sekolah yang memilih berubah mandiri ini artinya sudah menggunakan Kurikulum Merdeka namun belum diwajibkan untuk merancang administrasi kurikulum dan pembelajaran sendiri, guru boleh mengambil referensi yang ada pada Portal Merdeka Mengajar (PMM). Fakta dilapangan, referensi rancangan kurikulum mata Pelajaran dalam PMM masih sangat terbatas, untuk Pelajaran IPA sebagai mata Pelajaran yang diampu oleh penulis, rancangan kurikulum IPA untuk fase D masih sangat terbatas, hanya ada beberapa saja itupun berasal dari luar daerah penulis berada. Didalam PMM yang banyak adalah referensi terkait modul ajar dan bahan ajar, namun untuk referensi tentang rancangan kurikulum mata Pelajaran IPA untuk fase D belum banyak.

Untuk lebih meyakinkan tentang permasalahan guru yang masih kesulitan dalam merancang kurikulum mata pelajarannya, serta masih terbatasnya referensi rancangan kurikulum IPA pada PMM, penulis melakukan studi pendahuluan dengan melakukan wawancara dengan ketua MGMP IPA SR 08 Kabupaten Bandung. Penulis memilih wawancara dengan ketua MGMP ini diharapkan akan dapat mewakili pendapat dari guru-guru IPA khususnya yang berada di wilayah SR 08 Kabupaten Bandung. Dari hasil wawancara tersebut, penulis mendapatkan kesimpulan bahwa mayoritas guru IPA masih mengalami kesulitan dalam merancang kurikulum IPA melalui analisis capaian pembelajaran (CP) yang ada dalam Keputusan Kepala BSKAP Kemendikbudristek No. 033/H/Kr/2022 tahun 2022 Tentang Perubahan Atas

Keputusan Kepala BSKAP Kemendikbudristek No.008/H/KR/2022 Tahun 2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, pada Kurikulum Merdeka. Dari hasil wawancara didapat informasi bahwa masih banyak guru yang kesulitan dalam memahami kurikulum Merdeka dan merancang kurikulum mata pelajarannya melalui analisis capaian pembelajaran, sedangkan referensi pada PMM juga masih sangat terbatas. Hasil lain dari studi pendahuluan didapatkan juga tentang pemetaan kemampuan berfikir kritis siswa yang juga masih rendah dan perlu dikembangkan.

Kemudian jika ditinjau dari hasil pendidikan, yaitu siswa, terdapat berbagai data yang menunjukkan bahwa hasil pendidikan khususnya untuk jenjang SMP masih rendah untuk indikator kemampuan berfikir kritis. Hal ini dapat dilihat dari capaian rapor mutu sekolah yang baik dilihat dari capaian sekolah, kabupaten/ kota, provinsi, dan bahkan tingkat nasional untuk indikator berfikir kritis masih ada pada rentang menengah ke bawah dengan capaian 41-60% saja (Raport Mutu Sekolah 2022-2023). Ditinjau dari sudut pandang yang lebih luas, skor PISA dan juga TIMSS untuk pelajar Indonesia dalam kurun beberapa tahun tampak masih sangat mengkhawatirkan (Rosnawati, n.d., 2013). Diantara indikator kompetensi hasil belajar siswa, satu hal yang menjadi sorotan penulis yaitu kemampuan berfikir kritis siswa. Ada dua skor raport mutu yang pada umumnya masih rendah bahkan mengalami penurunan yang paling besar dari skor mutu tahun 2022 diantara kompetensi lainnya yaitu kemampuan numerasi dan kompetensi berfikir kritis. Dari dua kompetensi terendah tersebut penulis berfokus pada kompetensi berfikir kritis, hal ini berkaitan dengan bidang studi yang diampu penulis sebagai guru IPA dimana kemampuan berfikir kritis ini sangat erat kaitannya dengan IPA dan sangat memungkinkan untuk dapat ditingkatkan dalam pembelajaran IPA melalui langkah-langkah metode ilmiah nya. Selain itu, kemampuan berfikir kritis siswa ini merupakan salah satu dari enam dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu, 1) Beriman dan bertakwa terhadap Tuhan YME dan berahlak mulia; 2) berkebinekaan global; 3) gotong royong; 4) mandiri; 5) kreatif; dan 6) berfikir kritis (Kemdikbud.go.id).

Sebuah penelitian yang disebut *Trend In International Mathematics And Science Studi* (TIMSS) membandingkan kemampuan siswa di berbagai negara di kelas 4 dan 8 terkait prestasi matematika dan sains. Tujuan TIMSS secara umum adalah untuk memantau prestasi siswa di sekolah dalam hal matematika dan sains menggunakan asesmen berbasis *High Order Thinking Skills* (HOTS), yang menuntut kemampuan berfikir kritis siswa. Sejak tahun 1995 hingga 2015 mulai diadakan TIMSS setiap empat tahun sekali. Indonesia menjadi salah satu negara yang mengikuti ujian TIMSS, hasil penelitian TIMSS tahun 2003 menunjukkan bahwa Indonesia meraih peringkat ke-35 dari 46 negara dengan skor rata-rata 411, sedangkan rata-rata global adalah 467. Posisi Indonesia dalam prestasi matematika masih menjadi perhatian internasional. Indonesia meraih peringkat 36 dari 49 negara peserta Studi TIMSS 2007 dengan skor rata-rata 397, dan di peringkat 38 dari 42 negara peserta Survei TIMSS 2011 dengan skor rata-rata 386. Skor rata-rata global adalah 500 (P4TK, 2011). Hasil terbaru TIMSS 2015 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-44 dari 49 negara (Hadi, 2019). Dengan menggunakan kriteria TIMSS, hasil survei kategorikan ke dalam empat tingkatan: rendah (nilai 400), sedang (nilai 475), tinggi (nilai 550), dan lanjutan (nilai 625). Berdasarkan data sebelumnya, peringkat Indonesia menunjukkan nilai rendah. Hasil TIMSS 2011 menunjukkan bahwa Indonesia memiliki peringkat yang lebih rendah bahkan lebih rendah dari Palestina, negara yang telah berkonflik selama bertahun-tahun (Rosnawati, n.d. 2013).

Dewasa ini, internet membuat pengetahuan mudah diakses (Halpern, 1992; Rose & Nicholl, 1997). Cara kita belajar harus diubah untuk menyesuaikan dengan jumlah pengetahuan yang tersedia (Rose & Nicholl, 1997). Pelajar tidak harus menguasai semua bidang sains; fokus pengajaran harus berubah dari praktik dan menghafal ke penalaran dan komunikasi ilmiah (FORD & FORMAN, 2005). Peran guru tidak lagi sebagai 'transmitter' pengetahuan, karena pengetahuan bersifat sementara dan terus berubah dengan penemuan baru, tetapi fasilitator untuk konstruksi pengetahuan untuk mengembangkan keterampilan baru (Jarvis P, 2022a; Jarvis P, 2022b). Teori pengajaran tradisional bersifat preskriptif yang berbasis kondisi dan pengetahuan

dianalisis menjadi tugas untuk menentukan tujuan dan hasil pembelajaran dan tidak sesuai lagi untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Driscoll & Burner, 2005; Smith & Ragan, 2004).

Dilain pihak perkembangan dalam psikologi kognitif menunjukkan perlunya model rancangan instruksional yang menekankan siswa, proses belajar, dan lingkungan belajar untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Driscoll & Burner, 2005). Hal ini didukung dengan fakta dilapangan yang menunjukkan masih rendahnya kemampuan berfikir kritis siswa, baik dilihat dari hasil pembelajaran secara langsung ataupun dari hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) siswa, khususnya pada bidang studi IPA dan juga matematika. (Bilkisda & Sudiby, 2021; Cahyani et al., 2023; Febrianti et al., 2021; Novtiar & Aripin, 2017; Nuryanti et al., 2018)

Revolusi kognitif dalam psikologi pendidikan berkembang, karena kebutuhan untuk memahami proses pembelajaran sangat diperlukan (Royer, 2006). Dalam proses pembelajaran, model materi pelajaran dibangun untuk informasi baru yang akan diintegrasikan dengan pengetahuan sebelumnya (Wiley et al., 2005). Paparan berbagai representasi konten dalam lingkungan belajar dapat memungkinkan pembelajar untuk secara aktif membangun pemahamannya sendiri dan berfikir kritis (Wiley et al., 2005). Teknologi dapat diterapkan dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa menerapkan proses kognitif untuk memahami materi pelajaran dan teknologi melalui interaksi dan kolaborasi, serta refleksi pribadi antara siswa. Platform jejaring sosial dapat digunakan pembelajar untuk berinteraksi dengan konten, dan dengan teman sebayanya, sehingga memungkinkan kegiatan kolaboratif dan pemecahan masalah.

Saat ini, penalaran ilmiah diajarkan dan berfokus pada metode pembelajaran berbasis inkuiri pedagogis untuk menghasilkan hipotesis, eksperimen atau observasi dan evaluasi (Bybee et al., 2008 ; Mäkitalo-Siegl et al., 2011 ; Sandoval, 2003 ; Zimmerman, 2007). Namun, proses penalaran ini dibatasi hanya pada tiga gaya penalaran: penalaran induktif, deduktif, dan transisional (Arslan et al., 2009 ; Lawson, 2000). Selain itu, model berfikir kritis fokus pada evaluasi pengetahuan dan keterampilan yang bersifat

tradisional (Anderson & Krathwohl, 2001 ; Dwyer et al., 2014 ; Marzano, 2001 ; Romiszowski, 1981). Keterbatasan model ini adalah bahwa mereka tidak cukup fokus pada peningkatan kemampuan berfikir tingkat tinggi (Dwyer et al., 2014).

Pentingnya melakukan penelitian ini adalah untuk mengembangkan pemahaman tentang proses penalaran dan strategi berfikir kritis, yang diawali dengan kemampuan guru dalam merancang kurikulum yang tepat yang sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan belajar siswa, yang kemudian diimplementasikan untuk pengajaran agar lebih memahami apa yang diperlukan untuk membangun model pengajaran baru untuk membantu siswa sains menjadi penalar, berprestasi, dan pemikir yang lebih efektif (Bolduc, 2014). Beberapa model berfikir kritis telah digunakan sebelumnya (Khaw, 2005). Namun, model berfikir kritis ini tampaknya tidak cukup karena hasil PISA dan TIMSS terlihat memburuk (MOE, 2013). Model yang saat ini digunakan dalam Proyek i-Think (Dewi et al., 2023a) tidak melayani sains secara khusus. Selain itu, keterampilan abad 21 menuntut siswa untuk mahir dalam kemampuan untuk memecahkan masalah. Maka dari itu, model untuk berfikir kritis dan pemecahan masalah dalam sains diperlukan.

Saat ini sudah ada beberapa model pembelajaran yang diyakini dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa seperti, model *problem based learning* (PBL), *project based learning* (PJBL), *discovery learning*, dan model *inquiry*. Namun jika melihat capaian hasil belajar yang masih saja rendah, maka sangat diperlukan berbagai inovasi dan juga terobosan model pembelajaran baru yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya untuk indikator berfikir kritis siswa. Salah satu model pembelajaran baru yang tengah dikembangkan saat ini yaitu model *problem-centered thinking skills* (PCTS) yang dirujuk dari jurnal (Dewi et al., 2023b), model PCTS ini dibuat sebagai alternatif inisiatif model yang dapat menjembatani kesulitan siswa dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis nya, diharapkan dapat lebih fokus pada peningkatan keterampilan berfikir kritis siswa melalui syntax nya yang didalamnya ada penggabungan antara

pembelajaran kolaborasi dan juga individu yang dimaksudkan untuk dapat lebih menggali kemampuan berfikir kritis siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan studi atau penelitian tentang rancangan kurikulum IPA yang adaptif yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa, maka dirumuskan judul “Rancangan Kurikulum IPA SMP yang Adaptif Terintegrasi Model PCTS Untuk Meningkatkan kemampuan *Berfikir kritis* Siswa”. Melalui rancangan kurikulum IPA yang adaptif terintegrasi model PCTS di jenjang SMP ini, diharapkan akan menjadi solusi terhadap masalah kurangnya referensi guru terkait administrasi Kurikulum Merdeka, juga diharapkan akan mampu menjadi alternatif inisiatif model pembelajaran yang dapat menjembatani kesulitan siswa dalam menggali kemampuan berfikir kritis nya.

1.2.Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah penelitian ini disusun oleh penulis berdasarkan latar belakang sebagai berikut: **“Bagaimana Rancangan Kurikulum IPA SMP yang adaptif untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa?”**

1.3.Pertanyaan Penelitian

Untuk lebih mudah dalam menentukan fokus penelitian, dari rumusan masalah diatas, beberapa butir pertanyaan penelitian dibuat sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pemetaan kebutuhan guru tentang rancangan kurikulum IPA SMP yang adaptif?
2. Bagaimanakah bentuk rancangan kurikulum IPA SMP yang adaptif?
3. Bagaimanakah kelayakan rancangan kurikulum IPA SMP yang adaptif?
4. Bagaimanakah efektivitas rancangan kurikulum IPA SMP yang adaptif dengan strategi implementasi menggunakan model PCTS dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa?

1.4.Tujuan Penelitian

Berikut adalah beberapa tujuan penelitian yang ingin dicapai:

1.4.1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah merancang kurikulum IPA SMP yang adaptif terintegrasi model *Problem-centered Thinking Skill* (PCTS) untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis (BK) siswa.

1.4.2. Tujuan Khusus

Sedangkan tujuan khususnya adalah :

1. Memetakan kebutuhan guru terhadap rancangan kurikulum IPA SMP yang adaptif melalui analisis capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka;
2. Membuat rancangan kurikulum IPA SMP yang adaptif.
3. Mengetahui kelayakan rancangan kurikulum IPA SMP yang adaptif.
4. Mengetahui efektivitas implementasi rancangan kurikulum IPA SMP yang adaptif terintegrasi dengan model PCTS dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian ini secara teoritis yaitu untuk dapat memberikan gambaran rancangan kurikulum IPA SMP yang adaptif terintegrasi Model *Problem-Centered Thinking Skill* (PCTS).

1.5.2. Manfaat Praktis

1. *Bagi peneliti*, manfaat penelitian ini bagi peneliti yaitu untuk menambah wawasan tentang rancangan kurikulum yang adaptif melalui integrasi Model *Problem-Centered Thinking Skill* (PCTS) IPA di SMP.
2. *Bagi siswa*, yaitu untuk memunculkan suasana baru dalam pembelajaran yang memerdekakan, memanusiakan, dan berorientasi pada kemampuan berfikir kritis.
3. *Bagi guru dan sekolah*, penelitian ini diharapkan memberikan gambaran bagaimana implementasi kurikulum merdeka melalui integrasi kurikulum Adaptif Model *Problem-Centered Thinking Skill* (PCTS) IPA di SMP

4. *Lebih luas*, diharapkan akan memberikan sumbangsih inovasi dalam meningkatkan berfikir kritis siswa agar bisa mendongkrak prestasi siswa Indonesia dikancah internasional.

1.6. Struktur Organisasi Penelitian

Tesis ini akan terdiri dari lima bab dan dilengkapi dengan daftar pustaka dan juga lampiran-lampiran. Secara rinci, sistematika penulisan yang akan digunakan yaitu:

1. BAB I.

Bab I Pendahuluan memberikan gambaran singkat tentang rencana penelitian. Ini mencakup latar belakang penelitian, rumusan masalah, pertanyaan, tujuan, keuntungan, dan struktur penulisan.

2. BAB II.

Bab II membahas literatur sebelumnya tentang teori yang digunakan dalam penelitian. Bab ini mencakup teori-teori yang relevan dengan topik penelitian serta daftar penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan topik penelitian.

3. BAB III.

Bab III memberikan penjelasan tentang metodologi yang digunakan dalam penelitian. Beberapa subbab bab ini membahas proses penelitian yang berbeda, seperti rancangan penelitian, partisipasi dan lokasi penelitian, pengumpulan data, dan analisis data.

4. BAB IV.

Dalam Bab IV, temuan dan diskusi penelitian disajikan secara sistematis dan dielaborasi lebih mendalam pada bagian pembahasan.

5. BAB V.

Kesimpulan, implikasi, dan saran dimasukkan ke dalam Bab V.

6. DAFTAR PUSTAKA

Ini adalah daftar rujukan yang digunakan selama proses penyusunan tesis ini..

7. LAMPIRAN-LAMPIRAN

Berisi dokumen-dokumen ataupun file yang menunjang penelitian yang dilakukan untuk Menyusun tesis ini.