

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia pendidikan, guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan proses pembelajaran. Peningkatan kualitas guru dapat memberikan dampak positif terhadap mutu pendidikan. Guru terbaik menurut Kind (2009) adalah mereka yang ahli dalam pengetahuan materi subjek dan memiliki semangat serta antusias dengan materi yang mereka ajarkan.

Laporan dari *England 's Office for Standards in Education (Ofsted)* dalam Kind (2009) menyatakan bahwa pada umumnya guru IPA yang memiliki pengetahuan materi subjek yang luas memiliki kecenderungan memberikan pembelajaran yang kurang memperhatikan bagaimana siswa belajar. Dalam banyak proses pembelajaran, guru hanya menyampaikan informasi tanpa memiliki harapan adanya keterlibatan siswa secara langsung dalam proses tersebut. Hasil pengamatan *Ofsted* ini menunjukkan bahwa memiliki pengetahuan materi subjek yang luas bukanlah jaminan utama seorang guru dapat melaksanakan proses pembelajaran secara efektif.

Bucat (2004) menegaskan bahwa ada perbedaan besar antara mengetahui tentang topik (pengetahuan konten) dan mengetahui tentang pengajaran dan pembelajaran topik (pengetahuan isi pedagogi). Proses pembelajaran bukan hanya kegiatan menyalin pengetahuan guru kepada siswa. Guru memiliki tugas untuk mengemas dan menyajikan kembali pengetahuan yang dimilikinya sedemikian rupa sehingga dapat dipahami oleh siswa. Lebih lanjut Bucat menjelaskan bahwa guru harus memiliki pengetahuan materi subjek, akan tetapi pengetahuan tersebut tidak berdiri sendiri, guru perlu melihat apakah materi tersebut bisa diajarkan dan bisa dipelajari oleh siswa. Maka untuk mewujudkan proses pembelajaran yang efektif, guru perlu memiliki kemampuan untuk mentransformasi pengetahuan materi subjek kedalam bentuk pengetahuan yang dapat dipahami oleh siswa. Kemampuan ini sangat didukung dengan adanya pengetahuan konten dan pedagogi yang dimiliki oleh guru.

Shulman pada tahun 1986 memperkenalkan bentuk khas pengetahuan profesional guru yaitu *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*. Pengetahuan ini berbeda dari pengetahuan materi subjek atau pengetahuan tentang prinsip-prinsip umum pedagogi. Menurut Shulman (1986), *PCK* merupakan suatu bentuk penggambaran ide, perumpamaan, penjelasan, contoh, cara merumuskan dan menyampaikan materi agar dapat dipahami oleh orang lain. Shulman (1987) mendefinisikan *PCK* sebagai perpaduan pengetahuan konten dan pedagogi yang merupakan bentuk khusus pemahaman profesional guru.

Loughran, *et al.* (2012) lebih lanjut menjelaskan bahwa perpaduan ini membutuhkan kombinasi pemahaman konsep yang dalam dari materi pelajaran dengan keahlian dalam mengembangkan, menggunakan dan mengadaptasi prosedur mengajar, strategi dan pendekatan untuk digunakan dalam kelas. Loughran, *et al.* menyatakan bahwa *PCK* adalah ide yang berakar pada keyakinan bahwa proses pembelajaran membutuhkan lebih dari sekedar memberikan pengetahuan isi pelajaran kepada siswa, dan siswa belajar lebih dari sekedar menyerap informasi. Oleh karena itu, guru sudah seharusnya memiliki kemampuan *PCK* yang baik karena *PCK* akan sangat membantu dalam pengembangan kompetensi guru yang lebih profesional.

PCK guru dapat berkembang dari waktu ke waktu melalui pengalaman tentang bagaimana mengajarkan materi tertentu dengan cara-cara tertentu untuk meningkatkan pemahaman siswa. Kemampuan *PCK* guru dapat dilihat melalui instrumen *CoRe (Content Representation)* dan *PaP-eRs (Pedagogical and Professional-experience Repertoires)*. *CoRe* dan *PaP-eRs* merupakan format *PCK* yang dikembangkan oleh Loughran, *et al.* pada tahun 2003 yang mampu menggambarkan bagaimana *PCK* pada suatu topik.

CoRe dapat memberikan gambaran tentang cara pandang guru terhadap materi yang diajarkan. *CoRe* dikembangkan dengan meminta guru untuk berpikir tentang apa yang mereka anggap sebagai "ide besar" yang berhubungan dengan pengajaran topik tertentu berdasarkan pengalaman mereka mengajar. *CoRe* biasanya ditulis dalam bentuk tabel. Arah horizontal berisi "ide besar" atau konsep penting dalam mengajarkan topik tertentu. Arah vertikal berisi

pertimbangan dan pemikiran guru dalam mengajarkan topik tersebut disertai dengan petunjuk yang tercantum sehingga diperoleh informasi spesifik tentang ide-ide besar konten yang diajarkan.

PaP-eRs merupakan sebuah narasi dari implementasi aspek-aspek *CoRe*. *PaP-eRs* sengaja dirancang untuk membuka apa yang dipikirkan guru tentang aspek *PCK* tertentu pada suatu materi pembelajaran dan sebagian besar berdasarkan proses pembelajaran di kelas. *PaP-eRs* dimaksudkan untuk mewakili penalaran guru, yaitu pemikiran dan tindakan dari guru dalam mengajar. Adanya *CoRe* dan *PaP-eRs* tidak hanya membantu memotret kemampuan *PCK* guru namun juga dapat menggambarkan pengetahuan ini kepada orang lain.

PCK guru pada suatu topik yang tergambar dalam *CoRe* dan *PaP-eRs* menurut Loughran, *et al.* (2012) dapat membantu guru memikirkan hal baru terkait bagaimana merencanakan dan mengatur pembelajarannya serta menggunakan pendekatan yang lebih tepat dan bermakna dalam mengajarkan topik tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa *CoRe* dan *PaP-eRs* dapat digunakan dan dapat dimengerti karena kedua format ini tidak hanya dapat membuat guru berpikir tentang praktek mengajarnya namun juga bagaimana pemikiran tersebut dapat mempengaruhi cara mengajar mereka menjadi lebih produktif.

Salah satu materi pelajaran yang menarik untuk dikaji adalah materi pencemaran lingkungan. Materi ini merupakan materi yang bersifat kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat disesuaikan dengan pengalaman-pengalaman siswa guna membangun pemahaman yang lebih dalam dan yang lebih penting lagi penerapan pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Majid (2014) menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari otak guru ke kepala siswa, tetapi siswa sendirilah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan dengan menyesuaikan terhadap pengalaman-pengalamannya. Maka, cara guru dalam mengemas materi pencemaran lingkungan akan sangat menentukan keberhasilan penyampaian materi ini kepada siswa. Melalui pengembangan *CoRe* dan *PaP-eRs*, guru dapat melihat materi pencemaran lingkungan lebih dalam dengan lebih memperhatikan

keadaan siswa sehingga kemampuan *PCK* yang dimiliki guru dapat digunakan lebih optimal.

Melihat betapa pentingnya *PCK* sebagai alat utama guru dalam mengajarkan suatu materi pembelajaran seperti yang diuraikan di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang gambaran *PCK* guru saat ini di lapangan. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian dengan judul “Analisis *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* Guru pada Materi Pencemaran Lingkungan Melalui Penggunaan *CoRe* dan *PaP-eRs*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* guru pada materi pencemaran lingkungan melalui penggunaan *CoRe* dan *PaP-eRs*?”. Pertanyaan penelitian yang dapat dikembangkan dari rumusan masalah di atas diantaranya:

1. Bagaimana gambaran kemampuan *PCK* guru dalam merencanakan pembelajaran materi pencemaran lingkungan yang dilihat melalui *CoRe*.
2. Bagaimana gambaran kemampuan guru dalam mengintegrasikan *CoRe* ke dalam RPP.
3. Bagaimana implementasi *PCK* guru dalam pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan.
4. Bagaimana gambaran kemampuan *PCK* guru dalam merefleksi pembelajaran pada materi pencemaran lingkungan yang dilihat melalui *PaP-eRs*.
5. Bagaimana kesesuaian kemampuan guru dalam merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran pencemaran lingkungan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kemampuan *PCK* guru dalam merencanakan pembelajaran materi pencemaran lingkungan yang dilihat melalui *CoRe*.
2. Menganalisis kemampuan guru dalam mengintegrasikan *CoRe* ke dalam RPP.
3. Mengetahui implementasi *PCK* guru dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan.
4. Menganalisis kemampuan *PCK* guru dalam merefleksi pembelajaran materi pencemaran lingkungan melalui *PaP-eRs*.
5. Menganalisis kesesuaian kemampuan guru dalam merencanakan dan mengimplementasikan pembelajaran pencemaran lingkungan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Gambaran kemampuan *PCK* guru dalam merencanakan pembelajaran materi pencemaran lingkungan dibatasi pada kemampuan guru dalam menyusun *CoRe*.
2. Gambaran kemampuan guru dalam mengintegrasikan *CoRe* ke dalam RPP menggunakan penilaian *CoRe* dalam RPP.
3. Gambaran kemampuan *PCK* guru dalam mengimplementasikan pembelajaran materi pencemaran lingkungan dibatasi pada kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran.
4. Gambaran kemampuan *PCK* guru dalam merefleksi pembelajaran materi pencemaran lingkungan dibatasi pada kemampuan guru dalam membuat narasi terkait pelaksanaan pembelajaran dalam bentuk *PaP-eRs*.
5. Gambaran kesesuaian kemampuan guru dalam merencanakan dan mengimplementasikan pencemaran lingkungan menggunakan penilaian *CoRe* dalam pelaksanaan pembelajaran.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan gambaran *PCK* guru dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan guna meningkatkan pemahaman mengenai *PCK* yang baik dalam mengajarkan suatu konsep.
2. Memberikan masukan untuk pengembangan profesionalisme guru IPA.

1.6 Struktur Organisasi Tesis

Tesis ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut:

- a. Bab I Pendahuluan
Bab ini menguraikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan struktur organisasi tesis.
- b. Bab II Kajian Pustaka
Bab ini menguraikan tentang *pedagogical content knowledge*, pengukuran kemampuan *PCK*, tinjauan materi pencemaran lingkungan, dan penelitian yang relevan.
- c. Bab III Metode Penelitian
Bab ini menjelaskan tentang desain penelitian, subjek penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik analisis data, dan alur penelitian.
- d. Bab IV Temuan dan Pembahasan
Bab ini mengemukakan temuan penelitian dan pembahasan mengenai kemampuan *PCK* guru dalam merencanakan, mengimplementasikan dan merefleksi pembelajaran pencemaran lingkungan.
- e. Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi
Bab ini mengemukakan tentang simpulan yang merupakan jawaban dari pertanyaan penelitian, implikasi penelitian dan rekomendasi dari penelitian yang telah dilakukan.