

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pada abad 21 tantangan pembelajaran berkaitan dengan pengkontruksian pengetahuan. Pendidikan tidak sebatas transfer informasi saja melainkan suatu usaha untuk menemukan ilmu pengetahuan. Mengutip pendapat Waseso, (2018, p. 61) Von Glasersfeld mengatakan dalam perspektif konstruktivis, belajar bukan perwujudan stimulus-respon melainkan pengaturan diri dan pembentukan struktur konseptual melalui refleksi dan abstraksi. Untuk mengkontruksi suatu pengetahuan perlu proses pembelajaran dengan menguatkan pemahaman konsep khususnya dalam pembelajaran IPA. Namun faktanya dalam pembelajaran IPA masih sering ditemukan miskonsepsi (Yuliati, 2017, p. 51). Berdasarkan penelitian Wahyuningsih, (2016, p. 21-22), 11 dari 18 siswa kelas 5 SD Kanisius Beji mengalami miskonsepsi pada materi tentang sifat benda. Penyebab miskonsepsi antara lain dari faktor siswa, guru, pembelajaran, dan bahan ajar (Yuliati, 2017, p. 52). Salah satu faktor penyebab miskonsepsi pada siswa yaitu guru. Hal ini berkaitan dengan kemampuan penguasaan konsep oleh guru. Guru perlu memiliki pengetahuan yang tepat terhadap konsep yang sesuai kesepakatan para ilmuwan, tidak menimbulkan hipotesis lain dan menyimpang sehingga tidak menimbulkan konflik kognitif pada siswa (Yuliati, 2017, p. 51). Oleh karena itu penting bagi guru memiliki pengetahuan yang benar terhadap materi pembelajaran untuk mewujudkan keberhasilan belajar siswa.

Pengetahuan materi yang perlu dikuasai guru sebagai modal utama dalam pengajaran di kelas disebut dengan istilah *Content Knowledge* atau pengetahuan konten. Materi pembelajaran yang tepat sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018. Selain itu Kemajuan IPTEK juga mendukung penyampaian materi pembelajaran. Guru dapat memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran di kelas. Teknologi *modern* yang menghasilkan informasi berupa gambar, suara, bahkan video maupun teknologi konvensional yang berasal dari lingkungan sekitar menjadi perantara yang menarik dan interaktif bagi siswa. Faktor lain yang menjadi bagian penting

dalam pembelajaran yaitu cara guru dalam pengajaran di kelas. Kemampuan cara pengajaran guru di kelas disebut dengan istilah *Pedagogical Knowledge* atau kemampuan pedagogik. Sedangkan kemampuan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran di kelas disebut dengan kemampuan PCK (*Pedagogical Content Knowledge*). Integrasi pengetahuan teknologi, kemampuan pedagogi, maupun penguasaan konten atau materi disebut juga dengan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*). Istilah TPACK dikembangkan oleh Koehler, M. J., & Mishra sebagai kelanjutan dari *Pedagogical Content Knowledge* yang dikembangkan oleh (Shulman & Bernard, n.d., pp. 1–11). Ketiga unsur ini penting dalam mencapai kesuksesan dalam pembelajaran abad 21. Menurut Huda et al., (2017, p. 3) kesuksesan pembelajaran abad 21 melibatkan pemahaman cara pengajaran, materi, serta penggunaan informasi teknologi secara sinergis. Hal ini sesuai pernyataan Brantley-Dias & Ertmer, (2013, p. 116) yang menyatakan bahwa untuk mempersiapkan siswa pada abad 21 maka guru perlu mengadopsi pedagogi baru (berbasis masalah, berbasis kasus, berbasis penyelidikan dll). Konsep TPACK juga memiliki hubungan terhadap peningkatan kreativitas, kolaborasi serta akuntabilitas pembelajaran serta kurikulum baru yang mana teknologi memainkan peran integral dan mendukung pembelajaran (Joy, 2015, p. 876). Oleh karena itu guru perlu memiliki kemampuan TPACK dalam mencapai keberhasilan pembelajaran siswa. Fakta di lapangan masih terdapat hambatan pada kemampuan TPACK guru yaitu dari faktor internal maupun eksternal. Faktor dari dalam berupa kurangnya pengembangan kompetensi guru. Sebagai contoh kelulusan program PKB guru SD di daerah Sukabumi hanya 11% dari keseluruhan (Lyesmaya Dyah, dkk, 2017, p. 43). Sedangkan faktor dari luar berupa minimnya teknologi di lingkungan sekolah daerah-daerah 3T (Tedeapan, Terpencil dan Tertinggal). Sehubungan dengan permasalahan ini maka guru perlu mempersiapkan fasilitas pembelajaran yang terprogram untuk mencapai ketuntasan belajar peserta didik (Huda et al., 2017, p. 2). Buku ajar adalah salah satu fasilitas bagi guru untuk membantu proses pembelajaran di kelas.

Buku Kemendikbud 2013 merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan dalam implementasi kurikulum 2013 pada semua jenjang sekolah.

Buku ini memuat urutan pembelajaran mengenai kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan siswa maupun guru dalam mencapai kompetensi tertentu. Buku guru berperan sebagai pedoman pembelajaran, pengintegrasian materi ajar, penggunaan buku siswa, teknik penilaian, serta panduan pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan pendekatan ilmiah dan asesmen otentik (Novianto & Ali, 2015, p. 7). Buku ini dimaksudkan untuk membantu guru dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya guru-guru yang masih belum memahami muatan konten pembelajaran. Meski buku ini wajib menjadi pegangan guru, pemerintah masih membuka kesempatan untuk menganalisis buku guna perbaikan sebagaimana yang dinyatakan dalam sambutan pada kata pengantar. Oleh karena itu maka penting untuk menganalisis konten pada buku guru kurikulum 2013 agar dapat menunjang ketercapaian keberhasilan pembelajaran siswa.

Berdasarkan hasil penelitian Huda et al., (2017, p. 4) kandungan TPACK dalam buku termodinamika pada buku ke III hanya 28,57% dan sekitar 87% mahasiswa menyatakan bahwa perlu pembuatan modul berbasis TPACK. Dari hasil analisis tersebut diketahui bahwa muatan TPACK pada buku sangat minim sehingga penting untuk ditingkatkan. Hal ini penting ditekankan pada tingkat pendidikan dasar karena kemampuan TPACK guru SD masih rendah sehingga perlu untuk mengetahui muatan buku yang dijadikan pedoman bagi guru. Berdasarkan penelitian Ambaryati, (2019, p. 6) rata-rata kemampuan TPACK guru SD Negeri Kecamatan Tengaran Kabupaten Semarang Tahun 2018 memiliki skor 31, 68. Ini menggambarkan rata-rata kemampuan TPACK guru masih rendah. Sedangkan berdasarkan penelitian Hartati Tatat, dkk, (2019, p. 180) menunjukkan pembelajaran berbasis TPACK sangat signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran PPG SD Prajabatan UPI. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa kemampuan TPACK dapat meningkatkan kualitas pembelajaran maka perlu untuk menganalisis muatan TPACK pada buku yang dijadikan acuan atau rujukan dalam pembelajaran. Namun saat ini belum terdapat penelitian yang menganalisis muatan TPACK buku guru. Hal ini menunjukkan perlu adanya kajian analisis untuk mengetahui kandungan TPACK pada buku ajar.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru kelas 5 SD Jepon 6, Blora, perlu adanya variasi media atau teknologi pembelajaran dalam buku guru yang tidak hanya bersumber dari teks namun media nyata dari lingkungan sekitar. Hal ini menunjukkan perlunya analisis buku guru kelas 5 untuk mengetahui muatan TPACK yang mencakup teknologi dan pelaksanaan pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut perlu diadakan penelitian mengenai analisis TPACK pada buku guru kelas 5 SD tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana muatan *Technological Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA ?
2. Bagaimana muatan *Pedagogical Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA?
3. Bagaimana muatan *Content Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA ?
4. Bagaimana muatan *Technological Pedagogical Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA ?
5. Bagaimana muatan *Technological Content Knowledge* dalam Buku Guru Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA ?
6. Bagaimana muatan *Pedagogical Content Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA ?
7. Bagaimana muatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan :

1. Muatan *Technological Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA
2. Muatan *Pedagogical Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA
3. Muatan *Content Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA

4. Muatan *Technological Pedagogical Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA
5. Muatan *Technological Content Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA
6. Muatan *Pedagogical Content Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA
7. Muatan *Technological Pedagogical Content Knowledge* dalam Buku Guru Kelas 5 Tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu memberikan gambaran data tentang muatan TPACK pada buku guru kelas 5 tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA.

2. Manfaat praktis

Bagi guru

- a) Untuk memberikan pengetahuan tentang muatan TPACK pada buku guru kelas 5 tema 1 edisi revisi 2017 pada muatan IPA.
- b) Menambah wawasan guru mengenai implementasi TPACK pada pembelajaran.