

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Guru menjadi faktor penting dalam berlangsungnya proses pembelajaran karena yang akan menentukan jalannya kegiatan proses pembelajaran di dalam maupun di luar kelas, yang sebelumnya telah direncanakan dalam sebuah rancangan pembelajaran. Guru merupakan suatu profesi yang berarti memiliki keahlian khusus yang tidak bisa dilakukan oleh sembarang orang. Kemampuan profesionalnya dibentuk dan ditunjang oleh lembaga-lembaga pendidikan tertentu Anwar (2014).

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, terdapat beberapa kompetensi yang harus dimiliki oleh tenaga kependidikan diantaranya adalah kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial yang diperoleh melalui pendidikan profesi guru (PPG). Kompetensi pedagogik tersebut meliputi kemampuan soft skill guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran bersama dengan peserta didik, Kompetensi kepribadian meliputi kemampuan personal guru dengan kepribadian yang baik dan berakhlak mulia sehingga menjadi contoh serta teladan bagi peserta didik. Kompetensi sosial meliputi kemampuan guru dalam berkomunikasi serta bergaul dengan peserta didik, dan masyarakat sekitar. Sedangkan kompetensi profesional mencakup penguasaan materi kurikulum mata pelajaran di sekolah. Keempat kompetensi tersebut terintegrasi dalam kinerja guru. Konsep PCK ini menjadi awal dari terbentuknya konsep TPACK (*Technological Paedagogical Conten Knowledge*) yang dikemukakan oleh Misra dan Kohler.

Menurut Kohler & Misra (2013) TPACK merupakan suatu kerangka yang mengintegrasikan teknologi di dalam kegiatan pembelajaran, seorang pendidik harus menguasai tiga pengetahuan yang meliputi pengetahuan pedagogik, konten dan teknologi. Ariani (2015) berpendapat bahwa TPACK merupakan gabungan sempurna dari tiga domain pengetahuan yaitu konten, pedagogi, dan teknologi yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan dasar dan memudahkan dalam menyamakan persepsi antar siswa. Secara umum terdapat tiga komponen utama kompetensi guru yaitu meliputi : pengetahuan teknologi, pengetahuan pedagogik, dan pengetahuan materi ajar Kusuma (2016).

Suryawati (2014) menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi oleh guru dalam mengajarkan materi pelajaran merupakan suatu bentuk penerapan dari TPACK dalam pembelajaran. Pengintegrasian teknologi dalam kegiatan pembelajaran dianggap penting karena untuk menghadapi kemajuan teknologi di era globalisasi yang sangat pesat, selain itu juga untuk meningkatkan daya saing siswa agar tidak tertinggal dari sekolah-sekolah lain yang lebih maju, kemajuan teknologi ini menjadi sebuah tantangan tersendiri bagi guru karena merupakan suatu tuntutan yang harus dipenuhi sebagai seorang guru dengan profesionalitas dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang baik dan terstruktur.

Pemahaman materi di dalam konten biologi dan strategi pembelajaran merupakan suatu hal penting yang harus dikuasai oleh guru untuk menjadi guru biologi yang terampil. Namun, tidak hanya menjadi guru yang terampil, guru biologi harus bisa memberikan pembelajaran secara efektif, serta menarik agar proses pembelajaran berlangsung dengan sukses.

Guru sebagai penentu proses pembelajaran maka sangat perlu untuk memiliki kemampuan TPACK dalam menyampaikan materi pelajaran biologi, karena terdapat beberapa konten materi yang bersifat abstrak dan tidak bisa diamati oleh indra manusia secara langsung seperti sel saraf, pembelahan sel mitosis dan meiosis dll. Sehingga tidak cukup dengan hanya

menyampaikan secara lisan perlu adanya suatu ilustrasi berupa gambar-gambar maupun video yang dapat memvisualisasikan materi yang akan di ajarkan kepada siswa agar materi dapat tersampaikan dengan baik serta tercipta kesamaan konsep antar siswa.

Pemahaman materi (konten) biologi dan strategi pembelajaran merupakan hal penting yang harus dikuasai oleh guru untuk menjadi guru biologi yang terampil. Namun sekarang dengan kemajuan teknologi guru biologi dituntut untuk memadukan pengetahuan materi biologi, kurikulum, pengajaran, dan siswa secara terintegrasi, tuntutan tersebut harus disikapi oleh guru biologi secara profesionalitas. Penelitian dari teja (2017), menyatakan bahwa kemampuan TPACK guru IPA SMP Muhammadiyah se-sesurakarta didalam RPP yang digunakan sebagai panduan mengajar guru biologi dapat dikatakan cukup

Hal inilah yang mendasari bagi peneliti untuk melakukan penelitian tentang Kemampuan TPACK Guru Biologi kelas X SMA Negeri se- Surakarta tahun ajaran 2017/2018.

B. Pembatasan Masalah

Supaya penelitian lebih mengarah ketujuan maka diperlukan pembatasan masalah. Dalam penelitian ini difokuskan pada beberapa hal berikut :

- a. Subjek penelitian : Guru Biologi kelas X SMA Negeri se- Surakarta tahun ajaran 2017/2018, dengan jumlah 16 guru.
- b. Objek penelitian : Kemampuan TPACK (*Technological Paedagogical Content Knowledge*) Guru Biologi kelas X SMA se- Surakarta tahun ajaran 2017/2018
- c. Parameter penelitian :
Kemampuan TPACK guru biologi dapat diukur melalui RPP, yang meliputi:
 - 1) Kemampuan *Content Knowledge* (CK)

Kemampuan CK merupakan pengetahuan guru dalam menjelaskan materi, fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori serta ide-ide dalam bidang yang diampu.

2) Kemampuan *Pedagogy Knowledge* (PK)

Kemampuan PK meliputi metode pembelajaran yang digunakan, manajemen kelas, serta kemampuan dalam mengevaluasi hasil kegiatan belajar mengajar.

3) Kemampuan *Technological Knowledge* (TK)

Kemampuan TK merupakan pengetahuan penggunaan media teknologi dalam pembelajaran seperti teknologi sederhana (low tech) pensil, kertas, dan white board serta teknologi digital seperti internet, video, dan ppt.

4) Kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK)

Kemampuan PCK merupakan kesesuaian materi dengan strategi, media, dan evaluasi yang telah dibuat dalam RPP.

5) Kemampuan *Technological Pedagogy Knowledge* (TPK)

Kemampuan TPK meliputi bagaimana guru dapat menyesuaikan antara metode serta penggunaan media yang paling sesuai dalam suatu pembelajaran.

6) Kemampuan *Technological Content Knowledge* (TCK)

Kemampuan TCK merupakan kebijakan guru dalam memilih media yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan sehingga mudah diterima oleh peserta didik.

7) Kemampuan *Technological Paedagogical Content Knowledge* TPACK

Kemampuan TPACK meliputi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pengajaran serta interaksi kompleks antara tiga komponen dasar pengetahuan (konten, pedagogi, teknologi) serta dengan mengajarkan materi menggunakan metode pedagogik dan teknologi yang sesuai.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan diteliti adalah Bagaimana Kemampuan TPACK Guru Biologi kelas X SMA Negeri se-Surakarta tahun ajaran 2017/2018?

D. Tujuan Penelitian

tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Kemampuan TPACK Guru Biologi kelas X SMA se-Surakarta tahun ajaran 2017/2018.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Menjadi bahan untuk evaluasi bagi guru terutama untuk guru Biologi SMA Negeri se-Surakarta dalam mengintegrasikan TPACK serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih baik lagi
- b. Menambah wawasan bagi peneliti dan guru tentang TPACK untuk pembaharuan yang lebih baik dalam proses pembelajaran kedepannya
- c. Diharapkan penelitian ini dapat digunakan bagi peneliti selanjutnya sebagai sumber rujukan yang bermanfaat untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dari penelitian ini.