

# **BAB I**

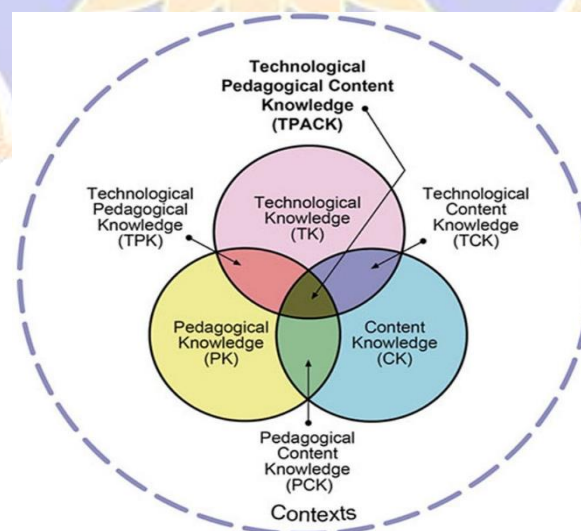
## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Persoalan Pendidikan abad 21 sangat kompleks, yakni tidak hanya persoalan pada peserta didik dan budaya literasi, tetapi juga terhadap guru yang dituntut profesional dan harus mampu beradaptasi terhadap perkembangan zaman dan teknologi (Aryana et al., 2022). Pada abad 21, guru mendapat tuntutan kompetensi tambahan yang berlandaskan teknologi, berpikir kritis, kreatif, inovatif dan kolaboratif terhadap perkembangan zaman, teknologi maupun trend mengajar (Starkey, 2020). Peranan guru sangat penting dalam mengelola proses pembelajaran, untuk menghadapi tantangan tersebut. Maka dari itu guru harus memiliki kemampuan yaitu berlandaskan teknologi, berpikir kritis, tanggung jawab, sosial, kemampuan membangun jaringan, kedisiplinan waktu dan aturan serta kecakapan, keterampilan di abad 21 (Novita Sonia, 2019). Guru dituntut mampu untuk mengembangkan serta menciptakan cara mengajar yang baru agar peserta didik tidak merasa bosan dengan metode pembelajaran yang itu-itu saja. Peran guru akan terlaksana dengan baik apabila guru memenuhi kaulifikasi yang disebutkan dalam Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 yaitu kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidikan serta Kesehatan jasmani dan rohani (Sari, 2019). Menurut UU RI No 14 Tahun 2005, untuk menjadi guru profesional harus memiliki 4 kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, social dan profesional. Selain empat kompetensi tersebut guru juga perlu memiliki kompetensi teknologi, informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran, yang

mana kompetensi TIK tersebut dikembangkan menjadi sebuah kerangka konseptual yang disebut dengan *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK).

TPACK adalah kerangka konseptual yang menghubungkan antara pengetahuan pedagogik, konten, dan teknologi dengan tujuan untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dengan kerangka teknologi (Koehler & Mishra, 2009). Kerangka TPACK merupakan kerangka konseptual yang dapat digunakan untuk menganalisis pengetahuan guru terkait dengan integrasi teknologi dalam pembelajaran (Koehler & Mishra, 2009). TPACK ini memiliki 7 komponen pengetahuan, yaitu *Pedagogical Knowledge* (PK), *Content Knowledge* (CK), *Technology Knowledge* (TK), *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), *Technological Content Knowledge* (TCK), *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), dan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Tujuh komponen pengetahuan dalam kerangka kerja TPACK digambarkan seperti diagram dibawah ini (Schmidt et al., 2009).



Gambar 1. Kerangka Kerja TPACK

Salah satu kompetensi tambahan yang harus dimiliki guru dalam pembelajaran abad 21 yaitu penguasaan terhadap pengetahuan TPACK (Aryana et al., 2022). Sejalan dengan penelitian Aulia et al., (2022), mengatakan bahwa TPACK memiliki dampak terhadap praktik integrasi teknologi guru, dapat mengembangkan profesionalisme guru dalam menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21 untuk mengajar dengan teknologi. Menurut (Sholihah et al., 2016), TPACK memiliki peranan yang penting dan memiliki pengaruh yang kuat terhadap kemampuan menyusun perangkat pembelajaran. Menurut Stoilescu (2015), menyampaikan bahwa dengan guru menerapkan TPACK dalam proses pembelajaran, guru dapat terbantu dalam menyampaikan konsep, memotivasi siswa, memberikan siswa kesempatan untuk lebih aktif bereksperimen sesuai dengan konsep, mengevaluasi, dan memberikan umpan balik terhadap hasil tugas siswa. Menerapkan TPACK sendiri memberi manfaat kepada siswa, seperti bagaimana teknologi dapat membantu peserta didik dalam mempelajari dan memahami konsep suatu materi secara konstruktif. Salah satu contoh aplikasi teknologi yang digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu penggunaan aplikasi geogebra. Aplikasi tersebut bermanfaat dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai alat untuk mendemonstrasikan dan memvisualisasikan konsep matematika, mengkonstruksi objek atau konsep matematika dan lain-lain (Hohenwarter & Fuchs, 2005). Sejalan dengan penelitian Rafi & Sabrina (2019), mengatakan bahwa pengintegrasian TPACK dapat mengembangkan profesionalitas guru matematika melalui kegiatan *workshop* penggunaan *GeoGebra* dalam pembelajaran transformasi geometri SMA. Oleh karena itu, selain kompetensi

pedagogik, professional, kepribadian dan sosial, guru juga harus memiliki kemampuan TPACK yang diperlukan dalam pengembangan keterampilan proses pembelajaran, yang mana dengan mengintegrasikan TPACK juga dapat mengembangkan profesionalitas guru.

Pentingnya profesionalisme guru akan menjadi faktor penentu proses pendidikan bermutu. Upaya pemerintah untuk mengembangkan profesi guru sebagai profesi yang tangguh dan dihormati sejajar dengan profesi lain terlihat dari lahirnya Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Menurut Undang-undang RI Nomor 14 (2005), dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya guru berkewajiban untuk meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Dalam Undang-undang RI Nomor 14 (2005) tentang Guru dan Dosen, mengatakan bahwa pengakuan kedudukan seorang guru sebagai tenaga professional dibuktikan dengan sertifikat pendidik. Sertifikasi pendidik bagi guru diperoleh melalui program pendidikan profesi yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang memiliki program pengadaan kependidikan yang terakreditasi, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun masyarakat, yang kemudian ditetapkan oleh pemerintah. Salah satu program pendidikan profesi yang diselenggarakan oleh pemerintah adalah Pendidikan Profesi Guru atau yang sering dikenal dengan PPG.

Program Pendidikan Profesi Guru sendiri merupakan program pendidikan yang diselenggarakan untuk mempersiapkan lulusan S1 Kependidikan dan S1/ DIV non-kependidikan yang memiliki bakat dan minat menjadi guru agar menguasai

kompetensi guru secara utuh sesuai dengan standar nasional pendidikan sehingga dapat memperoleh sertifikat pendidik profesional (Ristekdikti, 2019). Menurut Zulfitri et al., (2019), melalui PPG guru dapat meningkatkan kemampuan dalam memilih dan menguasai bahan ajar, merencanakan, mengembangkan, dan mengaktualisasi proses belajar mengajar yang produktif. Sesuai dengan tujuan program PPG yang dituangkan di dalam Permendikbud (2013), yaitu untuk menghasilkan guru yang memiliki kompetensi dalam merencanakan, melaksanakan, dan menilai pembelajaran; menindaklanjuti hasil penilaian dengan melakukan pembimbingan dan pelatihan peserta didik; dan mampu melakukan penelitian dan mengembangkan profesionalitas secara berkelanjutan.

Menurut UU RI Nomor 14 Tahun 2005, sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru dan dosen. Sertifikat pendidik di dapat dengan menyelesaikan pendidikan profesi guru sebagai bukti formal untuk pengakuan yang diberikan kepada guru profesional. Akan tetapi menurut Neraca Pendidikan Daerah (2022), persentase guru profesional di Kota Denpasar yang ditandai dengan kepemilikan sertifikasi tidak lebih dari 50% pada setiap jenjangnya. Berikut sebaran persentase guru yang sudah memiliki sertifikasi dan belum memiliki sertifikasi di Kota Denpasar yaitu sebagai berikut.

<b>Satuan</b>	<b>Memiliki Sertifikasi</b>	<b>Belum Memiliki Sertifikasi</b>
PAUD	5,5%	94,5%
SD	36,8%	63,2%
SMP	30,3%	69,7%
SMA	36,0%	64,0%
SMK	31,4%	68,6%
SLB	46,5%	53,5%

Sumber: Data verifikasi Pusdatin

Kepemilikan sertifikat pendidik adalah suatu bukti formal sebagai tenaga profesional yang memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi. Untuk menjadi pendidik yang profesional harus memiliki 4 kompetensi yaitu kompetensi pedagogic, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi (UU RI No 14 Tahun, 2005). Program Pendidikan profesi itu sendiri telah menerapkan prinsip *activity-based curriculum*, yang merupakan implementasi dari konsep TPACK yaitu sebuah kegiatan lokakarya pengembangan perangkat pembelajaran (Sativa et al., 2023).

Profesi guru merupakan bidang pekerjaan khusus yang memiliki prinsip profesionalitas, salah satu prinsipnya yaitu seorang guru memiliki kesempatan untuk mengembangkan keprofesionalan secara berkelanjutan dengan belajar sepanjang hayat (UU RI Nomor 14 Tahun 2005). Dalam melaksanakan tugas keprofesionalan guru berkewajiban meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Pelaksanaan program pengembangan keprofesionalan guru diharapkan dapat meningkatkan kompetensi-kompetensi dasar guru dan mendukung pengembangan profesi guru pembelajar (Kemendikbud, 2016). Menurut MenPAN-RB No. 16 (2009), kegiatan pengembangan keprofesionalan berkelanjutan terdiri atas 3 macam kegiatan yaitu pengembangan diri (diklat fungsional dan kegiatan kolektif guru), publikasi ilmiah, dan karya inovatif. Dengan demikian, pengembangan keprofesionalan merupakan salah kegiatan yang perlu dikembangkan dan dikuasai oleh kalangan guru atau tenaga pendidik, sebagai pembinaan untuk meningkatkan profesionalismenya (Ashari, 2020).

Beberapa penelitian telah dilakukan yang berkaitan dengan analisis kemampuan TPACK terhadap guru yang telah sertifikasi, seperti penelitian dari Yurinda & Widayarsi (2022), menunjukkan hasil bahwa ditemukan perbedaan pada beberapa komponen TPACK seperti komponen TK dan TCK pada guru yang sertifikasi lebih baik dari pada guru yang belum tersertifikasi, tetapi pada komponen kemampuan TPACK guru yang sertifikasi lebih rendah dari guru yang belum sertifikasi. Akan tetapi, dalam penelitian Hapsari & Paidi (2019), tidak ada perbedaan tingkat penguasaan TPACK dan kemampuan penerapan TPACK dalam penyusunan RPP antara guru bersertifikasi dengan guru yang belum sertifikasi, namun terdapat perbedaan pada kemampuan penerapan TPACK dalam proses pembelajaran. Pada penelitian Pradana & Paidi, (2019), juga mengatakan terdapat perbedaan kemampuan TPACK antara guru yang bersertifikasi dengan guru yang belum sertifikasi.

Selain status professional guru yang ditandai dengan kepemilikan sertifikat, guru juga berkewajiban untuk meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan dengan cara mengikuti program-program pengembangan keprofesian berkelanjutan. Diharapkan dengan mengikuti program pengembangan keprofesian dapat meningkatkan kompetensi dan professional seorang guru. Sesuai dengan beberapa hasil penelitian dengan mengikuti pengembangan keprofesian berkelanjutan dapat memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja guru (Ashari, 2020). Adapun penelitian dari Trysanti Kisria Darsih (2019), menunjukkan bahwa latar belakang pendidikan,

pelatihan dan pengembangan profesi, dan supervisi akademik secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kompetensi profesional guru.

Berdasarkan penjelasan di atas menunjukkan beberapa penelitian terdahulu mengenai kemampuan TPACK guru berdasarkan status profesional guru menunjukkan hasil yang belum konsisten. Hal ini dikarenakan adanya terdapat perbedaan pada karakteristik responden dan latar belakang objek penelitian. Selain itu juga, beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengaruh dari pengembangan keprofesian berkelanjutan memberikan hasil yang baik terhadap kemampuan atau kompetensi guru. Berdasarkan hal tersebut, membuat peneliti ini mengkaji lebih dalam dengan mengangkat judul penelitian yaitu **“Pengaruh Status Profesional Guru dan Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan Terhadap Kemampuan *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK) Guru Matematika SMA Negeri Di Kota Denpasar”**. Temuan dalam penelitian ini diharapkan bisa mengetahui tingkat kemampuan TPACK guru dan mengetahui pengaruh status profesional guru (guru yang memiliki sertifikat pendidik dengan yang belum memiliki sertifikat pendidik) dan guru yang sudah melaksanakan pengembangan profesi berkelanjutan maupun yang belum terhadap kemampuan TPACK guru matematika SMA Negeri di Kota Denpasar.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Guru dituntut profesional dan harus mampu beradaptasi terhadap perkembangan zaman dan teknologi. Pada abad 21, guru mendapat tuntutan



kompetensi tambahan yang berlandaskan teknologi, berpikir kritis, kreatif, inovatif dan kolaboratif terhadap perkembangan zaman, teknologi maupun trend mengajar.

2. Guru perlu mempunyai kompetensi berkaitan dengan pengetahuan tentang materi yang diajarkan (*content knowledge*), cara mengajarkan suatu materi (*pedagogical knowledge*), dan pengetahuan tentang penggunaan berbagai teknologi (*technological knowledge*), serta integrasi pengetahuan dari ketiga pengetahuan dasar yaitu *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), *Technological Content Knowledge* (TCK), *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), dan *Technological Pedagogical and Content Knowledge* (TPACK), agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran.
3. Kemampuan TPACK guru sangat dibutuhkan dalam mendesain pembelajaran karena kerangka kerja TPACK sesuai dengan tuntutan pembelajaran pada zaman abad ke-21 ini. Seberapa besar kemampuan TPACK yang dimiliki guru matematika SMA Negeri di Kota Denpasar.
4. Kemampuan TPACK guru tentulah akan berbeda-beda satu sama lainnya. Berbagai faktor mempengaruhi kinerja guru, baik faktor internal ataupun faktor eksternal. Apakah kemampuan TPACK guru matematika SMA Negeri di Kota Denpasar akan berbeda berdasarkan status profesional guru.
5. Pengembangan kemampuan TPACK guru sangat diperlukan karena teknologi juga sangat berkembang secara cepat. Kemampuan TPACK guru dapat berkembang secara mandiri dan berkelanjutan dengan mengikuti

seminar, workshop, pelatihan serta diklat untuk meningkatkan kemampuan TPACK.

6. Belum diketahui kemampuan TPACK guru matematika SMA di Kota Denpasar berdasarkan status professional guru dan pengembangan profesi berkelanjutan.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, agar penelitian yang dikaji lebih terarah maka perlu adanya batasan masalah. Penelitian ini difokuskan pada analisis kemampuan TPACK guru matematika. Subjek yang menjadi fokus penelitian adalah guru matematika SMA Negeri di Kota Denpasar. Variabel bebas yang di analisis adalah status professional guru dan pengembangan profesi berkelanjutan. Penguasaan prinsip TPACK dianalisis secara menyeluruh mencakup 7 komponen TPACK yaitu PK, CK, TK, PCK, TCK, TPK, dan TPACK

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dirumuskan masalah penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimanakah tingkat kemampuan TPACK yang dimiliki guru matematika SMA Negeri di Kota Denpasar?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan TPACK guru matematika SMA Negeri di Kota Denpasar ditinjau dari status profesional guru?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan TPACK guru matematika SMA Negeri di Kota Denpasar ditinjau dari aspek pengembangan profesi berkelanjutan?

4. Apakah terdapat perbedaan kemampuan TPACK guru matematika SMA Negeri di Kota Denpasar ditinjau dari status guru dan pengembangan profesi berkelanjutan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian yang diharapkan tercapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui tingkat kemampuan TPACK yang dimiliki guru matematika pada jenjang SMA Negeri di Kota Denpasar.
2. Mengetahui perbedaan kemampuan TPACK guru matematika ditinjau dari status professional guru.
3. Mengetahui perbedaan kemampuan TPACK guru matematika ditinjau dari pengembangan profesi berkelanjutan.
4. Mengetahui perbedaan kemampuan TPACK guru matematika ditinjau dari status guru dan pengembangan profesi berkelanjutan.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penulis tentunya mengharapkan agar penelitian ini dapat bermanfaat untuk kedepannya. Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- Manfaat bagi Guru
  - 1) Memberikan informasi sejauh mana kemampuan TPACK guru matematika
  - 2) Sebagai bahan refleksi diri atas kemampuan TPACK yang dimiliki guru

- Manfaat bagi instansi terkait
  - 1) Memberikan informasi dan bahan evaluasi bagi sekolah terkait kemampuan TPACK yang dimiliki guru
  - 2) Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan pendidikan terkait kemampuan TPACK guru dan juga terkait status profesional guru dan pengembangan profesi berkelanjutan.
- Manfaat bagi peneliti
  - 1) Hasil penelitian ini dapat memberikan acuan kepada peneliti lain untuk meneliti kemampuan TPACK guru dengan kajian yang berbeda.

### **1.7 Definisi Operasional**

Untuk menghindari interpretasi yang bertentangan dari istilah pada penelitian ini, diperlukan definisi yang tepat terkait beberapa istilah. Berikut pemaparan istilah-istilah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

#### **1. *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)***

TPACK adalah kerangka konseptual yang menghubungkan antara pengetahuan pedagogik, konten, dan teknologi dengan tujuan untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien dengan kerangka teknologi (Koehler & Mishra, 2009). Kerangka TPACK merupakan kerangka konseptual yang dapat digunakan untuk menganalisis pengetahuan guru terkait dengan integrasi teknologi dalam pembelajaran (Koehler & Mishra, 2009). TPACK ini memiliki 7 komponen pengetahuan, yaitu *Pedagogical Knowledge (PK)*, *Content Knowledge (CK)*, *Technology Knowledge (TK)*, *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)*,

*Technological Content Knowledge (TCK), Pedagogical Content Knowledge (PCK), dan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK).*

## 2. Status Profesional Guru

Status profesional guru adalah seorang guru yang memiliki keahlian dan standar mutu yaitu berpendidikan minimal S1 serta mengikuti pendidikan profesi atau lulus ujian profesi yang ditandai dengan memiliki sertifikat pendidik sebagai bukti formal seorang profesional.

## 3. Pengembangan Profesi Berkelanjutan

Pengembangan keprofesian berkelanjutan adalah pengembangan kompetensi guru yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan, bertahap, berkelanjutan untuk meningkatkan keprofesionalannya (MenPAN-RB No. 16, 2009). Unsur kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan terdiri atas tiga macam kegiatan yaitu pengembangan diri (diklat fungsional dan kegiatan kolektif guru), publikasi ilmiah (hasil penelitian dan publikasi buku), dan karya inovatif (teknologi tepat guna, karya seni, alat pembelajaran, dan lain-lain).