

**KOMPETENSI *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT*  
KNOWLEDGE GURU KELAS BERSERTIFIKAT PENDIDIK DI KOTA  
MALANG**

**SKRIPSI**



**Oleh:**  
Fikri Hakim Amrulloh  
NIM. 18140011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
Juni, 2022**

**KOMPETENSI *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT*  
KNOWLEDGE GURU KELAS BERSERTIFIKAT PENDIDIK DI KOTA  
MALANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri  
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna  
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



**Oleh:**

**Fikri Hakim Amrulloh**

**NIM. 18140011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM  
MALANG  
Juni, 2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

KOMPETENSI *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE*  
GURU KELAS BERSERTIFIKAT PENDIDIK DI KOTA MALANG

**SKRIPSI**

Oleh:

**FIKRI HAKIM AMRULLOH**

**NIM. 18140011**

Telah Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing,



**Galih Puji Mulyoto, M. Pd**

**NIP. 19880322 201802011146**

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**Dr. Bintoro Widodo, M.Kes**

**NIP. 197604052008011018**

## HALAMAN PENGESAHAN

### KOMPETENSI *TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT* *KNOWLEDGE* GURU KELAS BERSERTIFIKAT PENDIDIK DI KOTA MALANG

#### SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh  
Fikri Hakim Amrulloh NIM. 18140011  
telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 17 Juni 2022 dan dinyatakan  
**LULUS**  
serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu  
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

Tanda Tangan

Ketua Sidang  
Dr. Muhammad Walid, M.A  
NIP. 19730823 200003 1 002

: 

Sekretaris Sidang  
Galih Puji Mulyoto, M.Pd  
NIP. 19880322 20180201 1 146

: 

Pembimbing  
Galih Puji Mulyoto, M.Pd  
NIP. 19880322 20180201 1 146

: 

Penguji Utama  
Dr. H. Langgeng Budianto, M.Pd  
NIP. 19711014 200312 2 003

: 

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



Dr. H. Nur Ali, M.Pd  
NIP. 196504031998031002

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Kedua orang tua tersayang, Bapak Sudjarman dan Ibu Muslimatun Solikah yang senantiasa tulus, ikhlas, dan tak kenal lelah memberikan do'a dan dukungannya baik dukungan moral, spiritual, dan material kepada putranya tercinta. Kepada kakak tersayang, Mas Ahmad dan Mbak Novi yang selalu memberi semangat hingga terselesaikannya skripsi ini. Keluarga besar Bani Mansyur yang selalu memberikan do'a yang terbaik.

Kepada sahabat seperjuangan dari MAN sampai saat ini. Teman-teman terbaik, Tio dan Ardan. Sahabat seperjuangan kelas A. Teman-teman PGMI angkatan 2018, teman-teman di kos C21 yang telah menemani, memberi *support* dan semangat sehingga skripsi ini bisa terselesaikan, serta penghibur dikala sedih.

Semua pihak yang telah membantu dan tak bisa disebutkan dalam halaman ini, baik dalam do'a, motivasi maupun dukungan.

Terimakasih atas dukungan kalian semua.

*Jazakumullahu khair.*

## MOTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Artinya: *“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”*

(QS. Al-Baqarah: 286)

Malang, 23 Mei 2022

## **PEMBIMBING**

Galih Puji Mulyoto, M. Pd  
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

## **NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Fikri Hakim Amrulloh  
Lamp. : 4 (Empat) Eksemplar

Yang Terhormat,  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)  
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim  
Di Malang

*Assalamu'alaikum Wr. Wb.*

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa, maupun teknik penulisan, dan setelah membaca Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

**Nama** : Fikri Hakim Amrulloh

**NIM** : 18140011

**Jurusan** : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

**Judul Skripsi** : Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kota Malang

maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa Skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing,



Galih Puji Mulyoto, M. Pd  
NIP. 19880322 201802011146

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 23 Mei 2022  
Yang membuat pernyataan,



Fikri Hakim Amrulloh  
NIM. 18140011

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbilalamin*, atas segala limpahan karunia yang Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* berikan sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kota Malang” dapat terselesaikan dengan baik. Semoga hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada baginda Rasulullah *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* yang senantiasa kita harapkan syafa'atnya kelas di hari akhir.

Penulisan skripsi ini merupakan tugas wajib yang harus ditempuh mahasiswa sebagai tugas akhir studi di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa tidak dapat terwujud tanpa adanya keterlibatan dari berbagai pihak, yang memberikan bimbingan, dukungan, bantuan, dan semangat motivasi. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan rendah hati penulis hendak ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Zainuddin, M.A, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Prof. Dr. H. Nur Ali, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Dr. Bintoro Widodo, M.Kes, selaku Ketua Jurusan dan Maryam Faizah, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Galih Puji Mulyoto, M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, kritik dan pengarahan dengan penuh keikhlasan, dan kesabaran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Rini Nafsiati Astuti, M.Pd selaku dosen wali yang telah membimbing, mengarahkan dan meluangkan waktu dalam konsultasi akademik.

6. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah berbagi ilmu.
7. Bapak ibu guru RA Ash-Sholihien, MIN Kiringan, MTsN Kiringan, dan MAN 2 Kota Madiun, yang telah mengajarkan banyak hal kepada penulis.
8. Drs. Winarto, M.Pd selaku Kepala Sekolah SDN Tunjungsekar 1 dan Moh. Khoirul Mawahib, S.Ag selaku Kepala Sekolah SD BSS, yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut, serta bapak ibu guru SDN Tunjungsekar 1 dan SD BSS yang telah berpartisipasi dalam penelitian.
9. Teman-teman PGMI angkatan 2018 yang selalu memberi dukungan baik do'a, motivasi, dan penyemangat untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.
10. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan semuanya.

Semoga do'a dan dukungan yang diberikan kepada penulis, menjadi keberkahan dan semoga kebaikan selalu menyertai semua pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Dengan adanya skripsi ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi semua kalangan khususnya pada bidang pendidikan.

Malang, 23 Mei 2022

Penulis



Fikri Hakim Amrulloh  
NIM. 18140011

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam Skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

### A. Huruf

ا	=	a	ز	=	z	ق	=	q
ب	=	b	س	=	s	ك	=	k
ت	=	t	ش	=	sy	ل	=	l
ث	=	ts	ص	=	sh	م	=	m
د	=	j	ض	=	dl	ن	=	n
ح	=	<u>h</u>	ط	=	th	و	=	w
خ	=	kh	ظ	=	zh	هـ	=	h
ذ	=	d	ع	=	'	ء	=	,
ذ	=	dz	غ	=	gh	ي	=	y
ر	=	r	ف	=	f			

### B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

### C. Vocal Diftong

أَوْ = aw

أَيَّ = ay

أُو = û

إِي = î

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTO.....	v
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vi
SURAT PERNYATAAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
مستخلص البحث.....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Manfaat Penelitian.....	7
D. Definisi Operasional.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kompetensi Guru.....	10
B. Sertifikasi Guru.....	17
C. Kompetensi <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK).....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	31

C. Variabel Penelitian.....	32
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	32
E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	36
F. Teknik Pengumpulan Data.....	37
G. Analisis Data.....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Lokasi .....	40
B. Kompetensi <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK) Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang .....	41
C. Komponen-Komponen yang Paling Dominan dalam Membentuk Kompetensi TPACK .....	56
D. Hambatan Penerapan TPACK dalam Pembelajaran di Kelas.....	57
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Kompetensi <i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i> (TPACK) Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang .....	60
B. Komponen-Komponen yang Paling Dominan dalam Membentuk Kompetensi TPACK .....	64
C. Hambatan pada Penerapan TPACK dalam Pembelajaran di Kelas .....	67
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	73
B. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN – LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>
<b>BIODATA MAHASISWA.....</b>	<b>106</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b> Kisi-Kisi Kuesioner .....	33
<b>Tabel 3.2</b> Pedoman Wawancara .....	35
<b>Tabel 3.3</b> Kategori Penilaian .....	39
<b>Tabel 4.1</b> Skor TK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru .....	100
<b>Tabel 4.2</b> Skor PK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru .....	100
<b>Tabel 4.3</b> Skor CK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru .....	101
<b>Tabel 4.4</b> Skor TCK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru .....	102
<b>Tabel 4.5</b> Skor PCK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru .....	102
<b>Tabel 4.6</b> Skor TPK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru .....	103
<b>Tabel 4.7</b> Skor TPACK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru .....	103
<b>Tabel 4.8</b> Deskripsi Data .....	55
<b>Tabel 4.9</b> Hambatan Penerapan TPACK .....	56

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Framework TPACK .....	24
<b>Gambar 4.1</b> Nilai Faktor Loading.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian .....	79
Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	80
Lampiran 3 Instrumen Kuesioner .....	82
Lampiran 4 Jawaban Kuesioner .....	88
Lampiran 5 Transkrip Wawancara .....	90
Lampiran 6 Bukti Validasi Instrumen .....	95
Lampiran 7 Rekap Data .....	99
Lampiran 8 Dokumentasi .....	104

## ABSTRAK

Amrulloh, Fikri Hakim. 2022. *Kompetensi Technological Pedagogical Content Knowledge Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kota Malang*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Galih Puji Mulyoto, M.Pd.

---

Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) merupakan kompetensi yang dibutuhkan oleh guru dalam mengimplementasikan digitalisasi TIK ke dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kota Malang, (2) mengetahui komponen-komponen yang paling dominan dalam membentuk kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* guru kelas, (3) mengetahui hambatan pada penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* dalam pembelajaran di kelas.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif dengan jenis penelitian survei. Populasi pada penelitian ini yakni guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yang berjumlah 308 guru. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan wawancara. Analisis data yang digunakan yakni kuantitatif deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) guru kelas bersertifikat pendidik di Kota Malang dapat dikategorikan sangat baik dengan rata-rata skor yang diperoleh sebesar 207,8 atau jika dijadikan presentase sebesar 85%, (2) komponen yang paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yakni TPK dengan faktor *loading* sebesar 0.902, (3) hambatan penerapan TPACK dalam pembelajaran antara lain jaringan internet kurang memadai, perangkat tidak mendukung, dan peserta didik kurang mendapat bimbingan, dan kemampuan guru dalam menguasai TIK. Secara umum hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang sudah sangat baik dengan komponen TPK yang paling dominan. Meskipun demikian, dalam penerapannya pada pembelajaran masih dijumpai beberapa hambatan.

**Kata Kunci: Guru Kelas, Sertifikat Pendidik, TPACK**

## ABSTRACT

Amrulloh, Fikri Hakim. 2022. *Technological Pedagogical Content Knowledge Competency of Certified Educator Class Teachers in Malang City*. Thesis, Department of Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University Malang. Thesis Advisor: Galih Puji Mulyoto, M.Pd

---

Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) competencies are competencies needed by teachers in implementing ICT digitization in the learning process. This study aims to (1) know the competence of Technological Pedagogical Content Knowledge of certified teacher class teachers in Malang City, (2) find out the most dominant components in forming the Technological Pedagogical Content Knowledge competence of classroom teachers, (3) find out the obstacles to the application of Technological Pedagogical Content Knowledge in classroom learning.

This research is a descriptive quantitative research with the type of survey research. The population in this study were certified educators in the Lowokwaru District, totaling 308 teachers. Data collection techniques using questionnaires and interviews. The data analysis used is descriptive quantitative

The results showed that (1) Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) competencies of certified educators in Malang City can be categorized as very good with an average score of 207.8 or if used as a percentage of 85%, (2) The most dominant component in forming the TPACK competency of certified educators in Lowokwaru District is the TPK with a loading factor of 0.902, (3) The obstacles to implementing TPACK in learning include inadequate internet networks, unsupported devices, and lack of guidance for students, and the ability of teachers to master ICT. In general, the results showed that the TPACK competence of certified educators in the Lowokwaru District, Malang City was very good with the TPK component being the most dominant. However, in its application to learning there are still some obstacles.

**Keywords: Class Teacher, Educator Certificate, TPACK**

## مستخلص البحث

أمر الله، فكري حكيم. ٢٠٢٢. الكفاءة المعرفية للمحتوى التربوي التكنولوجي لمعلمي صف المعلمين المعتمدين في مدينة مالانج. البحث العلمي، قسم إعداد معلمي المدرس الابتدائية، كلية علوم و تعليم، الجامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج. مشريفة البحث: غاليه فوجي موليو تو الماجستير.

كفاءات معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK) هي كفاءات يحتاجها المعلمون في تنفيذ رقمنة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التعلم. تهدف هذه الدراسة إلى (1) تحديد تصور المعلم للمعلمين المعتمدين بشأن الكفاءة المعرفية للمحتوى التربوي التكنولوجي في مدينة مالانج ، (2) اكتشاف المكونات الأكثر شيوعاً في تكوين الكفاءة المعرفية للمحتوى التربوي التكنولوجي لمعلمي الصف ، (3) تجد إزالة معوقات تطبيق معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي في التعلم الصفي.

هذا البحث هو بحث وصفي كمي مع نوع البحث المسحي. كان السكان في هذه الدراسة معلمين معتمدين في منطقة لو ووك ورو، وبلغ مجموعهم ٣٠٨ معلمًا. تقنيات جمع البيانات باستخدام الاستبيانات والمقابلات. تحليل البيانات المستخدم وصفي كمي.

أظهرت النتائج أنه (١) يمكن تصنيف تصور المعلم للمعلمين المعتمدين تجاه كفاءة معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK) في مدينة مالانج على أنه جيد جدًا بمتوسط درجة % ٨, ٢٠٧ أو إذا تم استخدامه كنسبة مئوية % ٨٥، (٢) العنصر الأكثر شيوعاً في تشكيل كفاءة TPACK للمعلمين المعتمدين في منطقة لو ووك ورو هو TPK بعامل تحميل يبلغ ٩٠٢, ٠، (٣) تشمل العقبات التي تحول دون تطبيق TPACK في التعلم شبكات الإنترنت غير الملائمة ، والأجهزة غير المدعومة ، ونقص التوجيه للطلاب ، وقدرة المعلم على إتقان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. بشكل عام ، أوضحت النتائج أن تصورات المعلمين لكفاءات TPACK كانت جيدة جدًا وكان عنصر TPK هو المسيطر. ومع ذلك ، لا تزال هناك بعض العقبات في تطبيقه على التعلم.

**الكلمات المفتاحية: مدرس صف ، شهادة معلم، TPACK**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Guru ketika menjalankan tugasnya sebagai pendidik harus mempunyai kompetensi. Tertuang pada Undang-Undang Guru dan Dosen kompetensi merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, serta perilaku yang wajib dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya (UU RI No. 14 Tahun 2015, Pasal 1 Ayat (10)). Seorang guru tidak hanya bertugas menjelaskan materi pelajaran, tetapi dapat mengemas pengalaman menjadi menarik yang mampu mempermudah peserta didik dalam menguasai materi belajar. Sehingga, seorang guru membutuhkan kompetensi untuk mencapai tujuan pendidikan sehingga setiap guru wajib menguasai kompetensi.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 74 tahun 2008 tentang Guru mengungkapkan bahwa guru perlu mempunyai kompetensi seperti kompetensi pedagogi, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, kompetensi sosial. Keseluruhan kompetensi guru ketika menerapkannya merupakan satu kesatuan yang tak terpisahkan. Penyeleksian empat aspek tersebut hanya untuk memudahkan untuk memahaminya. Sehingga seorang guru wajib menguasai dan memiliki empat kompetensi tersebut supaya dapat menjadi seorang guru profesional.

Guru profesional diantaranya ditandai dengan adanya kepekaan dan tanggap terhadap peralihan-peralihan serta inovasi terbaru pada ilmu pengetahuan teknologi yang semakin pesat perkembangannya selaras dengan perkembangan zaman (Ahmad Riva'i, 2019). Guru dituntut melaksanakan kinerja dengan baik serta ditunjang motivasi yang tinggi dalam mengelola pembelajaran demi meraih tujuan pendidikan nasional. Usaha yang bisa diterapkan pemerintah untuk terus memajukan profesionalisme kinerja guru yaitu dengan adanya program sertifikasi guru.

Sertifikasi guru bisa dilihat sebagai serangkaian proses penetapan seseorang yang sudah mempunyai kompetensi demi melakukan pelayanan pendidikan atas suatu lembaga kependidikan tertentu sesudah menyelesaikan uji kompetensi yang dijalankan oleh lembaga sertifikasi (UU No. 14 Tahun 2015). Hal tersebut relevan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (UUGD). Pada salah satu bab tersebut menyatakan tentang kualifikasi, kompetensi, dan sertifikasi guru. Seiring munculnya program sertifikasi guru, pemerintah mengharapkan peningkatan kinerja guru yang mampu menyebabkan peningkatan mutu pendidikan nasional.

Selanjutnya berkaitan dengan kualifikasi, kompetensi, dan sertifikasi guru juga tercantum dalam Peraturan Pemerintah No.74 Tahun 2008 yang menyebutkan bahwa Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional (PP No. 74 Tahun 2008).

Sedangkan peraturan yang memuat tentang tata cara memperoleh sertifikat pendidik bagi guru dalam jabatan terdapat pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 38 Tahun 2020. Sebelum diberlakukannya peraturan tersebut, sertifikasi bagi guru dalam jabatan telah ditetapkan dalam Permendikbud Nomor 37 Tahun 2017.

Sertifikat pendidik dapat menjadi salah satu indikator profesionalitas guru. Guru profesional selalu terikat dengan tiga hal pokok dalam pekerjaannya, yaitu memiliki paradigma pendidikan yang sesuai zaman, kompetensi yang selalu diasah, komitmen profesi sebagai guru (Chatib, 2019). Seperti pada masa Pandemi *Covid-19* yang tersebar di berbagai negara semenjak Desember 2019 yang menyebabkan kegiatan pembelajaran tatap muka di sekolah dihentikan kemudian diganti proses pembelajaran di rumah masing-masing atau tatap muka secara daring (*online*). Proses belajar mengajar yang dijalankan melalui daring berbasis perangkat TIK menuntut guru untuk menguasai keterampilan dalam menggunakan perangkat TIK (Sihotang & Tambunan, 2021). Guru dituntut menguasai keterampilan untuk memanfaatkan beragam fitur yang termuat dalam aplikasi seperti *zoom meeting*, *google classroom* atau *microsoft teams* dan sebagainya.

Guru membutuhkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengimplementasikan digitalisasi TIK ke dalam proses belajar mengajar, yakni kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) (Rochaendi et al., 2021). TPACK ialah gabungan kerangka konseptual dari pengetahuan teknologi, pedagogi serta konten (materi) yang berkaitan satu

sama lain. Konsep tersebut berdasarkan pada inisiatif Shulman yang mencetuskan teori bahwa hubungan pengetahuan pedagogi atau *pedagogical knowledge* (PK) dan pengetahuan konten atau *content knowledge* (CK) dapat meningkatkan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) (Shulman, 1986). Kemudian konsep dari Shulman dikembangkan oleh Punya Mishra dan Matthew J. Koehler yang disebabkan karena semakin pesatnya perkembangan teknologi di masyarakat.

Kompetensi TPACK perlu dikuasai oleh guru profesional karena TPACK berada dalam empat ranah kompetensi yang wajib dimiliki guru (Suyanto et al., 2020). Pada penelitian Doering, dkk. (2009) mengungkapkan bahwa pengintegrasian TPACK dapat meningkatkan kompetensi konten, pedagogi, dan teknologi serta menambah kepercayaan diri guru ketika melaksanakan proses belajar mengajar. Maka dari itu motif pengembangan kompetensi guru dengan TPACK dapat menjadi pintasan yang benar demi melindungi tercapainya pembelajaran yang relevan seiring perkembangan zaman.

Namun, fakta di lapangan ditemukan bahwa guru dan sekolah di Indonesia masih terdapat persoalan yang meliputi standar guru, penguasaan materi, dan rendahnya media dan teknologi/*literacy media and technology* (Suyanto et al., 2020). Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi TPACK guru masih belum terlaksana dengan baik. Maka dengan ini, TPACK diibaratkan sebagai kerangka kerja potensial yang bisa menciptakan teknik baru untuk guru di Indonesia saat memecahkan masalah yang berkaitan dengan integrasi

komputer dan teknologi dalam pengajaran dan proses pembelajaran (Bahriah & Yunita, 2019). Pada TPACK, pengintegrasian teknologi ke dalam pembelajaran dipengaruhi oleh pengetahuan guru sehingga pembelajaran dapat berjalan efisien dan efektif.

Dinas Pendidikan Kota Malang telah mengupayakan pengintegrasian teknologi dalam pembelajaran yaitu dengan menerapkan program pusat sumber belajar digital dengan tujuan yakni meningkatkan tenaga kependidikan maupun tenaga pendidik supaya mampu menciptakan bahan ajar elektronik sebagai media pembelajaran (Pertiwi, 2017). Program tersebut dapat menjadi usaha untuk menambah kemampuan TPACK guru saat pengintegrasian teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini juga didukung oleh pemerintah Kota Malang tahun 2019 dengan memberikan anggaran khusus untuk pendidikan berbasis *e-learning* sebesar 13 persen. Bahkan Wali Kota Malang Sutiaji menyebutkan bahwa penerapan TIK dalam menunjang pelaksanaan pendidikan mencapai 100 persen termasuk tingkat SD maupun SMP (Angraen, 2021). Sejalan dengan ini, seharusnya penguasaan kompetensi TPACK oleh guru di Kota Malang sudah menunjukkan indikator yang baik.

Penelitian terkait TPACK sudah pernah diteliti oleh beberapa peneliti. Seperti penelitian dari Endi Rochaendi, Andi Wahyudi, dan Riki Perdana (2021) dengan judul “Kompetensi Teknologi, Pedagogi, dan Konten Guru SD Negeri dan Swasta di Kota Cimahi, Jawa Barat”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor-faktor yang sangat berpengaruh yaitu

*pedagogical knowledge, technological content knowledge, dan technological pedagogical knowledge.* Sedangkan, *pedagogical content knowledge, content knowledge, dan technological knowledge* tidak terlalu berpengaruh dalam pembentukan TPACK guru SD tersebut.

Kompetensi TPACK guru sekolah dasar khususnya dalam pembelajaran tematik di abad ini perlu diukur agar mengetahui sejauh mana pengetahuan guru terhadap penggunaan teknologi yang relevan dengan materi yang hendak disampaikan melalui strategi dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hal semacam ini pernah dilakukan penelitian oleh Zulfa Fauziah (2021) yang menunjukkan hasil bahwa guru kelas VI di MIN 6 Sukoharjo mampu menggunakan teknologi, pedagogi, konten secara terpisah, akan tetapi dalam mengintegrasikan antara pedagogi, konten serta penggunaan teknologi yang sesuai perlu ditingkatkan.

Selain itu, terdapat juga penelitian oleh Irna Afiyanti (2020) yang menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan penerapan TPACK dalam pembelajaran ditinjau dari status sertifikasi guru. Sedangkan pada penelitian ini akan dilakukan untuk mengetahui kompetensi TPACK guru kelas yang sudah mendapat sertifikat pendidik. Penelitian akan dilakukan di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Peneliti memilih Kecamatan Lowokwaru karena jumlah guru kelas bersertifikat pendidik berjumlah 308 guru, peringkat kedua dengan jumlah guru kelas bersertifikat pendidik terbanyak di wilayah Kota Malang. Kecamatan Lowokwaru juga memiliki sekolah dasar terbanyak di Kota Malang yakni 63 sekolah yang meliputi SD negeri dan swasta.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, maka peneliti bermaksud untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kota Malang”. Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengetahui kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kota Malang, 2) mengetahui faktor yang paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK, serta 3) mengetahui hambatan pada penerapan TPACK dalam pembelajaran di kelas.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kota Malang?
2. Apakah komponen-komponen yang paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK?
3. Apakah hambatan pada penerapan TPACK dalam pembelajaran di kelas?

## **C. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat kepada dunia pendidikan baik manfaat teoritis maupun praktis. Adapun manfaat penelitian ini antara lain:

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu:

- a. Hasil dari penelitian mampu memberikan gambaran tentang kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* guru kelas bersertifikat pendidik.
- b. Referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu pendidikan khususnya berkaitan dengan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*.

### 2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu:

- a. Bagi guru kelas, diharapkan mampu menjadi bahan evaluasi mengenai *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dalam pembelajaran.
- b. Bagi pendidik secara umum, diharapkan hasil penelitian ini sebagai motivasi untuk meningkatkan dan mendalami *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)*.

## D. Definisi Operasional

### 1. Guru Kelas

Guru kelas merupakan pengajar pada suatu kelas di sekolah dimana ia harus dapat mengajarkan berbagai mata pelajaran. Selain itu tidak hanya dituntut untuk menyelesaikan bahan pelajaran yang telah ditetapkan, tetapi

guru harus menguasai dan menghayati secara mendalam semua materi pelajaran.

## **2. Sertifikat Pendidik**

Sertifikat pendidik adalah sebuah sertifikat yang ditandatangani oleh perguruan tinggi penyelenggara sertifikasi sebagai bukti formal pengakuan profesionalitas guru yang diberikan kepada guru sebagai tenaga profesional.

## **3. *Technological Pedagogical Content Knowledge***

*Technological Pedagogical Content Knowledge* atau biasa disingkat dengan TPACK merupakan pengetahuan yang kompleks yang saling mempengaruhi di antara tiga komponen dasar (CK, PK, TK) ketika guru mengajar di dalam proses pembelajaran, konten yang digunakan sesuai dengan metode pedagogi dan teknologi, sehingga menjadi dasar untuk menggunakan teknologi yang efektif.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kompetensi Guru**

##### **1. Pengertian Kompetensi Guru**

Istilah kompetensi adalah serapan dari bahasa Inggris yakni “*competence means fitness or ability*” yang mempunyai makna kecakapan atau kemampuan. Berdasar Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kompetensi mempunyai arti wewenang (kekuasaan) untuk menentukan (memutuskan sesuatu) (KBBI, 2021). Kompetensi kerap kali diartikan sebagai keterampilan, pengetahuan, serta nilai-nilai dasar yang dicerminkan pada kebiasaan bertindak serta berfikir (Somantri, 2021). Kompetensi bisa dimaknai sebagai gabungan pengetahuan, perilaku, dan keterampilan yang wajib dikuasai supaya tujuan pembelajaran maupun pendidikan dapat tercapai.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, menyatakan bahwa guru merupakan pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Maka guru sebagai pendidik formal dituntut untuk mempunyai kompetensi ketika mengemban tugas sebagai seorang guru.

Kompetensi guru adalah penguasaan atau kompetensi seorang guru pada bidang studi yang diampu secara menyeluruh (Jannah, 2020). Guru sebagai pendidik wajib mempunyai kompetensi ketika menjalankan tugasnya. Kurangnya pengetahuan tentang kompetensi dan peran guru bisa berdampak pada tujuan pembelajaran yang tidak mampu tercapai sesuai harapan sehingga kegiatan pembelajaran tidak terlaksana dengan lancar.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen menyebutkan kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus dimiliki, dihayati, dan dikuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalan. Kompetensi guru tersebut perlu diatur secara nasional, sehingga terdapat kriteria-kriteria serta tolok ukur batas minimum kompetensi tertentu yang perlu dipahami oleh seorang guru. Kemudian untuk mengendalikan serta menjamin mutu khususnya bagi guru dan umumnya bagi pendidikan, dapat dilaksanakan penilaian secara obyektif, misalnya seperti program sertifikasi guru dalam jabatan.

Berkaitan dengan standar nasional tersebut sudah tertera pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP). Peraturan tersebut menyebutkan bahwa ruang lingkup Standar Nasional Pendidikan meliputi, antara lain: (a) standar isi, (b) standar proses, (c) standar kompetensi lulusan, (d) standar pendidik dan tenaga kependidikan, (e) standar sarana dan prasarana, (f) standar pengelolaan, (g) standar pembiayaan, dan (h) standar penilaian pendidikan.

Kemudian, pada poin standar pendidik dan kependidikan di atas yang bersangkutan dengan kompetensi, meliputi: (1) kompetensi pedagogi, (2) kompetensi kepribadian, (3) kompetensi profesional, (4) kompetensi sosial (PP No. 19 Tahun 2015, Pasal 28 Ayat (3)). Selanjutnya untuk ketetapan secara teknis lebih lengkap, sudah ditetapkan pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Pendidik, serta Permendiknas Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2007 tentang Sertifikasi bagi Guru dalam Jabatan.

Berkaitan dengan penelitian ini, salah satu kompetensi yang wajib dikuasai oleh guru masa kini yakni kompetensi TPACK. Kompetensi TPACK wajib dikuasai oleh guru sebab berada dalam keempat ranah kompetensi dasar seorang guru yang mencakup kompetensi pedagogi, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial (Suyanto et al., 2020). Maka dari itu, guru diharapkan mampu menguasai kompetensi TPACK dan menerapkan dalam kegiatan pembelajaran.

## **2. Tujuan Kompetensi Guru**

Pada kompetensi guru juga terdapat tujuan yang hendak dicapai, tujuan kompetensi guru antara lain (Daryanto, 2013):

- a) Merancang peta kompetensi secara Nasional yang ditunjukkan guna merumuskan kebijakan program peningkatan serta pengembangan guru.
- b) Merancang peta kepentingan pembimbingan serta menambah kualitas guru sebagai landasan untuk perwujudan peningkatan kompetensi,

peningkatan kualifikasi, serta pendidikan dan latihan guru yang relevan dengan kepentingan,

- c) Memunculkan kreatifitas guru yang berkualitas, inovasi, mandiri, terampil, serta tanggungjawab, yang digunakan sebagai landasan untuk meningkatkan pengalaman guru yang profesional.

Berdasarkan pemaparan di atas, kompetensi guru memiliki tujuan untuk meningkatkan serta mengembangkan kemampuan guru, mencukupi kepentingan guru untuk peningkatan kompetensi, kualifikasi dan diklat-diklat kependidikan, serta memunculkan kreatifitas guru sebagai guru yang profesional.

### **3. Jenis Kompetensi Guru**

Terdapat empat jenis kompetensi yang perlu dipahami oleh guru sebagaimana terdapat pada Penjelasan Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, yakni:

- a) Kompetensi Pedagogi

Berdasarkan Penjelasan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 menyebutkan bahwa (Penjelasan PP No. 19 Tahun 2015)

“Kompetensi pedagogi merupakan kemampuan guru untuk mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman guru terhadap peserta didik, perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasi potensi yang ada pada diri peserta didik”.

Kompetensi pedagogi guru hendaknya dibarengi dengan kemampuan untuk mendalami karakter peserta didik, mencakup segi moral,

intelektual, serta emosional. Peserta didik mempunyai karakteristik, sifat, serta minat yang beragam sehingga seorang guru wajib bisa memahami teori serta prinsi-prinsip belajar.

Berdasarkan lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, terdapat beberapa kemampuan yang berkenaan dengan kompetensi pedagogi. Kemampuan tersebut antara lain:

- 1) Menguasai ciri khas peserta didik berdasarkan segi moral, emosional, sosial, fisik, serta intelektual.
- 2) Memahami asas-asas serta teori belajar yang mendidik.
- 3) Mengembangkan kurikulum yang terhubung dengan mata pelajaran/ bidang pengembangan yang diajar.
- 4) Melaksanakan pembelajaran yang mendidik.
- 5) Mengimplementasikan TIK dalam pembelajaran.
- 6) Memberikan fasilitas pengembangan potensi peserta didik demi mewujudkan beragam potensinya.
- 7) Berinteraksi secara empatik, efektif, serta santun pada peserta didik.
- 8) Melaksanakan penilaian serta evaluasi proses maupun hasil belajar.
- 9) menggunakan hasil penilaian serta evaluasi demi kepentingan pembelajaran.
- 10) Melaksanakan tindakan introspektif demi meningkatkan kualitas pembelajaran.

b) Kompetensi Kepribadian

Pada Penjelasan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 disebutkan bahwa Kompetensi kepribadian merupakan kemampuan kepribadian yang mantap, stabil, dewasa, arif, dan berwibawa, menjadi teladan bagi peserta didik, dan berakhlak mulia (Penjelasan PP No. 19 Tahun 2015). Hal ini mengakibatkan seorang guru perlu mempunyai sikap kepribadian yang teguh, sehingga para peserta didik dapat terinspirasi oleh kepribadian guru.

Terdapat kriteria kompetensi yang bersangkutan dengan kompetensi kepribadian. Kriteria ini tercantum dalam lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru, yakni:

- 1) Bertindak berdasar norma agama, sosial, hukum, serta budaya nasional Indonesia.
- 2) Menunjukkan kepribadian yang budi pekerti, jujur, dan panutan untuk peserta didik.
- 3) Menunjukkan kepribadian yang teguh, konsisten, dewasa, arif, dan berwibawa.
- 4) Menunjukkan etos kerja, bertanggungjawab, serta kepercayaan diri dan rasa bahagia menjadi guru.
- 5) Menaati kode etik profesi guru.

c) Kompetensi Profesional

Berdasar Penjelasan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 disebutkan bahwa Kompetensi profesional adalah kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkannya membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan dalam Standar Nasional Pendidikan (Penjelasan PP No. 19 Tahun 2015). Guru diharapkan mempunyai kompetensi yang merata berkaitan dengan mata pelajaran atau materi pelajaran yang hendak diajarkannya dan mampu menguasai didaktik metodik yang bermakna mempunyai kemampuan konsep teoritik. Kemudian guru dapat mengaplikasikan pada proses belajar mengajar. Guru juga perlu mempunyai pengetahuan luas berkaitan dengan kurikulum dan landasan kependidikan.

Kompetensi inti pada kompetensi profesional yang perlu dikuasai oleh seorang guru, meliputi (Penjelasan PP No. 19 Tahun 2015):

- 1) Memahami konsep, struktur, materi, serta kerangka pikir keilmuan yang menunjang mata pelajaran yang diajarkan.
- 2) Memahami standar kompetensi dan kompetensi dasar bidang pelajaran yang diajarkan.
- 3) Mengembangkan materi pembelajaran yang diajarkan dengan kreatif.
- 4) Mengeksplor sikap profesional secara bertahap dengan melaksanakan tindakan reflektif.
- 5) Mengembangkan diri dengan berkomunikasi menggunakan teknologi informasi dan komunikasi.

#### d) Kompetensi Sosial

Menurut Penjelasan Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 disebutkan bahwa Kompetensi sosial merupakan kemampuan pendidik sebagai bagian dari masyarakat untuk berkomunikasi dan bergaul secara efektif dengan peserta didik, sesama pendidik, tenaga kependidikan, orangtua/wali peserta didik, dan masyarakat sekitar (Penjelasan PP No. 19 Tahun 2015). Perilaku seorang guru ketika berinteraksi dengan warga sekolah maupun masyarakat umum dapat mencerminkan kompetensi sosial yang dimilikinya.

Berdasarkan pada buku Pedoman Pelaksanaan Penilaian Kinerja Guru, terdapat dua kompetensi utama yang mencakup kemampuan dalam standar kompetensi sosial, yaitu:

- 1) Bertindak objektif, bersikap inklusif, dan tidak deskriminatif
- 2) Komunikasi dengan antar pendidik, peserta didik, tenaga kependidikan, orang tua/wali peserta didik, serta masyarakat.

## **B. Sertifikasi Guru**

### **1. Pengertian Sertifikasi Guru**

Sertifikasi adalah proses pemberian sertifikat pendidik untuk guru dan dosen. Sertifikat pendidik merupakan bukti resmi sebagai pengakuan yang diserahkan terhadap guru dan dosen sebagai tenaga profesional. Sertifikat guru bisa didefinisikan sebagai suatu proses pemberian pengakuan bahwa seseorang telah melakukan pelayanan pendidikan pada satuan

pendidikan tertentu, setelah lulus uji kompetensi yang diselenggarakan oleh lembaga sertifikasi (Tusriyanto, 2014).

Berdasarkan UUGD menjelaskan bahwa seorang:

- a. Pendidik wajib memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi pendidik sebagai agen pembelajaran
- b. Kualifikasi akademik diperoleh melalui pendidikan tinggi program sarjana (S1) atau program diploma empat (D-IV) yang sesuai dengan tugasnya sebagai guru untuk guru dan S-2 untuk dosen.
- c. Kompetensi profesi pendidik meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 8 juga mengungkapkan bahwa “Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”. Kualifikasi akademis didapatkan menggunakan jalur pendidikan tinggi program diploma empat atau program sarjana. Sementara sertifikat pendidik jadi bukti resmi sebagai pengukuhan telah menjadi tenaga profesional yang diserahkan pada guru dan dosen. Maka dari itu, guru dipandang sebagai jabatan yang profesional sehingga membutuhkan pendidikan profesi.

Berdasarkan uraian diatas, maka bisa dipahami yakni sertifikasi guru ialah suatu proses uji kompetensi bagi guru yang ditetapkan untuk meninjau kemampuan kompetensi atau pengetahuan seorang guru sebagai syarat untuk mendapatkan sertifikat pendidik. Sedangkan sertifikat pendidik merupakan

bukti formal sebagai tanda bahwa guru sudah lulus uji kompetensi dan telah menjadi guru profesional. Keterkaitan dengan penelitian ini yakni penelitian dilaksanakan pada guru kelas yang telah mendapatkan sertifikat pendidik sebagai tanda bahwa guru tersebut termasuk guru profesional dan sudah menguasai kompetensi guru.

## **2. Tujuan Sertifikasi Guru**

Depdiknas merumuskan tujuan dari sertifikasi guru sebagai berikut (Lailatussaadah, 2015):

- a. Memastikan kehormatan guru ketika menjalankan tugas sebagai agen pembelajaran serta menjalankan tujuan pendidikan nasional
- b. Meningkatkan proses dan mutu hasil pendidikan
- c. Memajukan kehormatan guru
- d. Memajukan profesional guru
- e. Meningkatkan kesejahteraan guru

Sedangkan tercantum pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2020 tentang Tata Cara Memperoleh Sertifikat Pendidik bagi Guru dalam Jabatan menjelaskan bahwa sertifikasi bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam jabatan sebagai tenaga profesional pada satuan pendidik untuk memenuhi kompetensi pedagogi, kepribadian, sosial, dan profesional sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendikbud No. 38 Tahun 2020). Setelah mendapatkan sertifikat pendidik, guru diharapkan mampu mencapai tujuan sertifikasi dan mampu mengasah kompetensi yang wajib

dikuasai guru. Jadi, seorang guru yang sudah mendapat sertifikat pendidik seharusnya mampu untuk menerapkan kompetensi TPACK ke dalam pembelajaran.

### **3. Manfaat Sertifikasi Guru**

Menurut Sudjanto manfaat sertifikasi guru yaitu (Saleh, 2016):

- a. Menjaga profesi guru dari implementasi yang tidak profesional
- b. Menjaga masyarakat dari penerapan pendidikan yang tidak profesional serta tidak berkualitas
- c. Melindungi lembaga penyelenggara pendidikan tenaga kependidikan (LPTK) dari ambisi dari dalam serta desakan dari luar yang menyalahi aturan-aturan.

Kemudian dijelaskan tentang manfaat sertifikasi tenaga kependidikan yakni meliputi pengawasan dan penjaminan mutu. Pengawasan mutu pendidikan dilaksanakan menggunakan sistem dan prosedur penyeleksian yang bagus. Sedangkan penjaminan mutu sebagai manfaat sertifikasi yakni untuk memberi perlindungan profesi untuk guru yang sudah sertifikasi.

### **4. Prosedur Memperoleh Sertifikat Pendidik**

Seseorang yang sudah menuntaskan program pendidikan profesi guru serta lolos uji sertifikasi pendidik maka berhak mendapat sertifikat pendidik (Bintoro & Fitrianto, 2019). Uji sertifikasi pendidik diwujudkan sebagai pengendali kualitas hasil pendidikan, sehingga pendidik yang telah

lolos ujian sertifikasi pendidik dipercayai dapat menjalankan tugas mengajar, mendidik, membimbing, melatih, serta mengevaluasi hasil belajar peserta didik. Merujuk pada Permendiknas Nomor 18 Tahun 2007 tentang Sertifikasi bagi Guru dalam Jabatan disebutkan bahwa sertifikasi bagi guru dalam jabatan dilakukan melalui uji kompetensi dalam bentuk penilaian portofolio atau penilaian kumpulan dokumen yang mencerminkan kompetensi guru.

Berdasarkan Permendikbud Republik Indonesia No. 37 Tahun 2017 tentang Sertifikasi Bagi Guru dalam Jabatan yang Diangkat Sampai Dengan Akhir Tahun 2015 menjelaskan bahwa sertifikasi bagi guru dalam jabatan dilaksanakan melalui program Pendidikan Profesi Guru (PPG). Program PPG dapat dilaksanakan oleh perguruan tinggi yang sudah ditentukan oleh Menteri yang menjalankan urusan pemerintah di bidang pendidikan tinggi. Selanjutnya dasar hukum yang terbaru terkait prosedur untuk mendapat sertifikat pendidik untuk guru dalam jabatan tercantum pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2020 tentang Tata Cara Memperoleh Sertifikat Pendidik Bagi Guru Dalam Jabatan.

## **5. Persyaratan Memperoleh Sertifikat Pendidik Melalui PPG**

Sertifikasi pendidik untuk guru dalam jabatan dilakukan dengan program Pendidikan Profesi Guru (PPG) dalam jabatan sebagaimana tercantum pada Permendikbud Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2020 tentang Tata Cara Memperoleh Sertifikat Pendidik bagi Guru dalam Jabatan.

Adapun persyaratan yang harus dipenuhi oleh calon mahasiswa program PPG dalam jabatan meliputi:

- a. Mempunyai kualifikasi akademik S-1/D-IV;
- b. Guru dalam jabatan yang diangkat sampai dengan bulan Desember 2015;
- c. Guru dalam jabatan pada satuan pendidikan yang dijalankan oleh pemerintahan pusat, pemerintahan daerah, maupun satuan kependidikan yang dilaksanakan masyarakat;
- d. Tercantum pada data pokok pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- e. Mempunyai Nomor Unik Pendidik dan Tenaga Kependidikan (NUPTK);
- f. Melengkapi seluruh persyaratan dokumen.

### **C. Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK)**

#### **1. Pengertian TPACK**

Koehler & Mishra (2006) pertama kali memperkenalkan *framework Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), yang berawal dari konsep Shulman (1986) mengenai *Pedagogical Content Knowledge* (PCK). *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) adalah sebuah *framework* (kerangka kerja) yang kompleks hubungannya antara pengetahuan guru mengenai konten (*Content*), Pedagogi (*Pedagogy*), dan Teknologi (*Technology*) (Chuang & Ho, 2011). TPACK merupakan sebuah integrasi

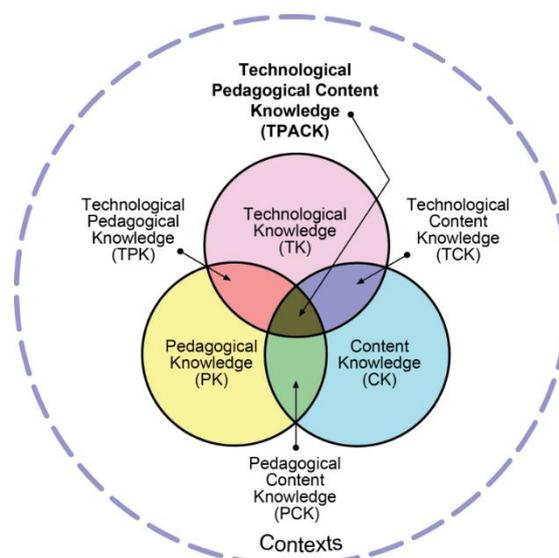
pengetahuan yang mempunyai tujuan untuk memasukkan teknologi informasi dan komunikasi serta teknologi pendidikan ke dalam sistem pembelajaran di sekolah (Çoban et al., 2016). TPACK merupakan landasan untuk menyatukan teknologi ke dalam proses pembelajaran secara efektif, yang mampu memperbaiki permasalahan peserta didik, dimana peserta didik mampu menelaah konsep materi pelajaran yang mudah maupun susah serta mampu menciptakan pengetahuan bagi peserta didik dengan mengembangkan metode pembelajaran atau memperkuat pengetahuan terdahulu.

Menurut Smaldino, keterampilan TPACK merupakan suatu pengetahuan yang spesifik dalam mengintegrasikan teknologi pembelajaran, sehingga sumber belajar tidak serta merta terpaku pada pendidik dan buku teks (Rusydiyah, 2019). Pendidik bertindak sebagai fasilitator untuk peserta didik dalam memperoleh informasi, serta peserta didik hanya membutuhkan sebagian *key word* atau kata kunci untuk dapat mengelilingi dunia, mendapat kemudahan akses untuk ke perpustakaan, serta mendapat informasi dari berbagai sumber yang tersedia. Sarana media teknologi pendidikan mendatangkan kiat-kiat yang beragam untuk mendapat informasi bagi peserta didik.

Pada penelitian ini, kompetensi TPACK merupakan variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi. Sehingga kompetensi TPACK setiap guru kelas yang terdapat di Kecamatan Lowokwaru dapat menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Hal ini yang diukur dalam penelitian ini, yaitu kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kota Malang.

## 2. Komponen TPACK

Terdapat tujuh komponen dari *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK), yaitu *Technological Knowledge* (TK), *Pedagogical Knowledge* (PK), *Content Knowledge* (CK), *Technological Content Knowledge* (TCK), *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), dan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK). Berikut disajikan pada Gambar 2.1:



**Gambar 2.1** Framework TPACK (<http://tpack.org/>)

### a) *Technological Knowledge* (TK)

*Technological Knowledge* (TK) yakni pengetahuan tentang apa dan bagaimana teknologi, aplikasi atau perangkat lunak yang bisa dimanfaatkan ketika kegiatan pembelajaran. TK juga mencakup kemampuan untuk menyesuaikan serta mempelajari teknologi baru (Sintawati & Indriani, 2019). Mengingat teknologi terus berkembang dengan pesat maka sangat penting untuk menguasai kemampuan untuk

terus belajar dan menuntut ilmu terkait teknologi masa kini yang bisa diterapkan di dalam proses pembelajaran. Misalnya, perkembangan *software* berkaitan dengan pembelajaran seperti *PPT*, *adobe flash*, *google classroom* dan lain sebagainya. *Software-software* tersebut dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

**b) *Pedagogical Knowledge (PK)***

*Pedagogical Knowledge (PK)* yaitu pengetahuan mendasar mengenai proses dan penerapan di dalam pembelajaran serta pengajaran, meliputi rencana pendidikan, tujuan, nilai, strategi dan sebagainya (Harris et al., 2009). Seperti pada umumnya pedagogi meliputi pembelajaran, tujuan intruksional, manajemen kelas, serta model evaluasi belajar. Pengetahuan pedagogi mengharuskan penguasaan aspek kognitif, afektif, sosial serta pengembangan teori pembelajaran dan juga cara supaya teori belajar bisa diaplikasikan di dalam kegiatan belajar mengajar. Guru selayaknya menguasai secara mendasar dan berpusat terhadap pedagogi yang diperlukan yaitu terkait cara supaya peserta didik memahami dan membangun pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

**c) *Content Knowledge (CK)***

*Content Knowledge (CK)* yaitu pengetahuan guru terkait materi pembelajaran yang hendak dipelajari atau diajarkan (Koehler et al., 2013). Guru perlu mengetahui materi apa yang hendak diberikan dan bagaimana pengetahuan dasar diatur sedemikian rupa dengan

berbagai macam materi. Shulman menjelaskan bahwa konten termasuk pengetahuan tentang ide, kerangka kerja, konsep, teori, metode yang disertai metode ilmiah dan pembuktiannya, juga praktik penerapan dan pendekatan menuju pengembangan pengetahuan tersebut di dalam disiplin ilmu (Harris et al., 2009). Pengetahuan konten sangat diperlukan guru sebab konten dipersiapkan demi mencapai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

**d) *Technological Content Knowledge (TCK)***

Menurut Schmidt, dkk (2009), *Technological Content Knowledge* (TCK) adalah pengetahuan tentang bagaimana teknologi dapat menciptakan sebuah gambaran baru dalam materi tertentu (Hidayati et al., 2019). Guru mampu menjalankan pendekatan terkini memanfaatkan TCK untuk mengajarkan materi pada peserta didik. TCK menguraikan pengetahuan berdasar interaksi timbal balik antara teknologi dengan konten. Teknologi dapat berakibat terhadap hal yang dimengerti dan pengenalan pada hal baru sehingga berpengaruh pada cara seseorang dalam meneruskan pandangan terhadap konten (materi) dengan metode yang beragam.

**e) *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)***

*Technological Pedagogical Knowledge* (TPK) adalah pengetahuan tentang bagaimana teknologi bisa diterapkan pada pengajaran serta pemanfaatan teknologi tersebut dapat mengonversikan metode mengajar guru (Chuang & Ho, 2011). TPK muncul disebabkan

timbang balik antara teknologi dengan pedagogi. Pengetahuan tersebut mengharuskan untuk tercapainya tujuan pedagogi menggunakan teknologi yang tepat, juga memungkinkan guru untuk memastikan media yang sesuai.

Teknologi mampu mempersembahkan cara terkini yang difungsikan dalam proses pembelajaran serta bisa meringankan ketika diterapkan dalam proses pembelajaran. Misalnya proses pembelajaran *online learning* yang disebabkan karena adanya pandemi yang melarang kegiatan tatap muka secara langsung.

**f) *Pedagogical Content Knowledge (PCK)***

*Pedagogical Content Knowledge (PCK)* ialah kemampuan untuk menyampaikan materi kepada peserta didik (Sintawati & Indriani, 2019). Ketika menyampaikan materi, guru bukan sekedar menyampaikan materi namun juga menerapkan strategi tertentu untuk menyampaikan materi tersebut. Shulmans (1986) mengungkapkan pengajaran efektif membutuhkan lebih dari sekedar pemisahan materi dan pedagogi (Suyamto et al., 2020). PCK juga menerima realitas bahwa konten (materi) yang berbeda akan relevan dengan cara pengajaran yang berbeda. PCK mempunyai maksud lebih dari hanya ahli materi atau mengerti kaidah umum pedagogis, namun cenderung kepada pemahaman karakteristik saling mempengaruhi konten dan pedagoginya.

**g) *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)***

*Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* yakni bentuk pengetahuan yang timbul mencakup ketiga komponen dasar (teknologi, pedagogi, konten). TPACK ialah pengetahuan yang muncul dari interaksi antara kompetensi teknologi, kompetensi pedagogi serta kompetensi konten (Koehler et al., 2013). Guru perlu mempunyai pemahaman terkait hubungan kompleks antara ketiga komponen mendasar yakni PK, CK, dan TK dengan metode mengajar materi menggunakan metode pedagogi dan teknologi relevan. Pembelajaran di era sekarang menekan pemahaman guru supaya mampu mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Jadi bukan sekedar aspek pedagogi, melainkan aspek konten serta aspek teknologi juga menjadi pandangan ketika melaksanakan proses belajar mengajar.

Kerangka kerja TPACK memperlihatkan bahwa guru harus mempunyai pemahaman mendasar tentang masing-masing komponen pengetahuan diatas untuk mengelola dan mengintegrasikan teknologi, pedagogi, dan konten ke dalam pengajaran (Jamridafrizal, 2017). Mengajar menggunakan teknologi merupakan hal yang cukup sulit dilaksanakan dengan baik. Kerangka kerja TPACK mengisyaratkan bahwa konten, pedagogi, teknologi, dan konteks pengajaran/pembelajaran memiliki peran untuk dilakukan secara individu maupun secara bersamaan. Mengajar dengan sukses

menggunakan teknologi membutuhkan pelaksanaan secara terus menerus, mengupayakan, dan mengembangkan kembali keseimbangan dinamis diantara semua komponen.

Kerangka TPACK dapat juga berperan sebagai sebuah konsep serta teori untuk pendidik maupun peneliti dalam mengukur calon guru ataupun guru ketika menggunakan teknologi dalam pembelajaran (Suyamto et al., 2020). TPACK dapat berakibat terhadap guru dengan pertimbangan koneksi teknologi, pedagogi, dan konten yang tidak bisa dipecahkan. Sehingga guru dihadapkan pada rintangan yang lebih besar di era yang akan datang dan sebanding dengan perkembangan teknologi. Sepatutnya guru ikut berperan dalam pengembangan pembelajaran maupun kurikulum.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini termasuk jenis pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif digunakan karena data yang akan dikumpulkan dalam penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik. Penelitian kuantitatif dipilih karena dalam penelitian yang telah dilakukan membutuhkan prosedur yang sistematis sebagai tahapan untuk memudahkan dalam melakukan penelitian.

Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian survei. Dijelaskan dalam buku Sugiyono terkait penelitian survei sebagai berikut (Sugiyono, 2019).

“Metode penelitian survei yakni metode penelitian kuantitatif yang dipakai untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lalu atau sekarang ini, tentang keyakinan, persepsi, keistimewaan, perilaku, hubungan variabel, serta untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologi dan psikologi dari sampel yang diambil berdasarkan populasi tertentu, teknik pengumpulan data dengan pengamatan yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan”.

Pada penelitian survei ini, peneliti memberikan beberapa pernyataan kepada responden tentang kompetensi TPACK guru kelas yang sudah mendapat sertifikat pendidik. Metode penelitian survei dapat digunakan untuk memaparkan secara kuantitatif persepsi, sikap, atau opini dari suatu populasi tertentu dengan meneliti suatu sampel dari populasi tersebut. Hal ini yang menyebabkan metode penelitian survei dipilih pada penelitian ini. Hal

ini dikarenakan pada penelitian ini memaparkan secara kuantitatif kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang dengan cara meneliti beberapa guru bersertifikat pendidik di SDN Tunjungsekar 1 dan SD BSS.

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi pada penelitian ini yakni guru kelas yang sudah mendapat sertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang berjumlah 308 guru. Peneliti memilih Kecamatan Lowokwaru karena termasuk kecamatan dengan jumlah guru bersertifikat pendidik terbanyak peringkat kedua di wilayah Kota Malang. Kecamatan Lowokwaru juga memiliki sekolah dasar terbanyak di Kota Malang yang meliputi SD negeri dan swasta yang berjumlah 63 sekolah.

Menurut Sugiyono, pengertian sampel dalam penelitian kuantitatif ialah komponen dari keseluruhan dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini, sampel yang diteliti berjumlah 34 guru kelas bersertifikat pendidik yang terdapat di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Menurut Sugiyono, *purposive sampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019). Peneliti memilih dua sampel sekolah yakni SDN Tunjungsekar 1 dan SD Brawijaya Smart School (BSS) karena kedua sekolah tersebut sudah terakreditasi A dan memiliki jumlah guru kelas bersertifikat pendidik terbanyak diantara sekolah negeri dan

swasta di Kecamatan Lowokwaru. Guru kelas bersertifikat pendidik di SDN Tunjungsekar 1 berjumlah 16 orang, sedangkan pada SD BSS berjumlah 18 orang. Sehingga jumlah sampel yang terdapat pada penelitian ini sebanyak 34 orang.

### **C. Variabel Penelitian**

Menurut Sugiyono variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai varian tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2019). Adapun variabel pada penelitian ini yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yakni variabel yang menjadi penyebab perubahannya atau variabel yang mempengaruhi. Sedangkan variabel terikat yakni variabel yang menjadi akibat atau yang dipengaruhi.

1) Variabel bebas (X): Guru Kelas Bersertifikat Pendidik

2) Variabel terikat (Y): Kompetensi TPACK

### **D. Instrumen Pengumpulan Data**

Proses pengumpulan dan penganalisisan data menjadi langkah paling penting pada penelitian (Samsu, 2017). Penelitian ini menggunakan angket sebagai instrumen pengumpulan data. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini berfungsi untuk mengukur kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang. Instrumen atau alat pengumpulan data yang dipilih berupa angket atau kuesioner, berisi beberapa pertanyaan atau pernyataan yang perlu dijawab atau diberi respon

oleh responden. Untuk menjawab instrumen kuesioner ini dibutuhkan skala, skala yang digunakan dalam penelitian ini yaitu skala linkert.

Adapun kisi-kisi yang digunakan untuk membuat instrumen pengumpul data atau kuesioner untuk mengukur variabel. Kisi-kisi yang digunakan merupakan pengembangan dari kisi-kisi pada penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Irna Aviyanti (2020). Berikut merupakan kisi-kisi yang digunakan sebagai pedoman menyusun instrumen penelitian untuk pengambilan data kepada para guru kelas bersertifikat pendidik yang dicantumkan pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Kisi-Kisi Kuesioner

No.	Variabel Laten	Indikator	Label	No. soal
1	<i>Technological Knowledge</i>	Mampu mengajar peserta didik menggunakan <i>web</i> (misal: email)	TK1	1
			TK2	9
		Memiliki kemampuan teknik dalam menerapkan teknologi.	TK3	2
			TK4	3
		Mampu mengintegrasikan penerapan teknologi untuk pembelajaran peserta didik.	TK5	4
			TK6	5
			TK7	6
			TK8	7
			TK9	8
2	<i>Pedagogical Knowledge</i>	Mampu membimbing peserta didik untuk belajar mandiri.	PK1	10
			PK2	11
			PK3	17
			PK4	21
		Mampu merencanakan aktivitas pembelajaran bagi peserta didik.	PK5	13
			PK6	14
			PK7	15
			PK8	16
			PK9	18
			PK10	19
			PK11	20

		Memilih strategi pembelajaran yang tepat.	PK12	12
3	<i>Content Knowledge</i>	Memiliki pengetahuan yang baik terkait materi pembelajaran.	CK1 CK2 CK3 CK4	23 25 27 28
		Memiliki kemampuan untuk menyampaikan materi dengan baik.	CK5 CK6 CK7	22 24 26
4	<i>Technological Content Knowledge</i>	Mampu menggunakan teknologi yang sesuai dalam menyampaikan materi pembelajaran.	TCK1 TCK 2	29 30
		Mampu menerapkan teknologi yang tepat untuk memudahkan peserta didik.	TCK3 TCK4 TCK5	32 33 34
		Mampu melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media teknologi semisal komputer dan LCD proyektor.	TCK6	31
5	<i>Pedagogical Content Knowledge</i>	Mampu membuat rancangan pembelajaran sebelum kegiatan pembelajaran terlaksana.	PCK1 PCK2	35 36
		Mampu melakukan pembelajaran yang mendidik serta dialogis sesuai dengan RPP.	PCK3	37
		Mampu melaksanakan evaluasi hasil belajar peserta didik.	PCK4 PCK5 PCK6	38 39 40
6	<i>Technological Pedagogical Knowledge</i>	Mampu mempengaruhi pendekatan pengajaran yang diterapkan di kelas dengan menggunakan media berbasis teknologi.	TPK1 TPK2	42 43
		Berpikir kritis terkait bagaimana menerapkan teknologi di kelas.	TPK3	41
		Mampu menyesuaikan pengimplementasian teknologi yang dipelajari untuk kegiatan pengajaran yang lainnya.	TPK4 TPK5	44 45
7	<i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>	Mampu menggunakan strategi yang menghubungkan teknologi, pendekatan pengajaran dan konten.	TPACK1	46

	Bisa menentukan teknologi untuk digunakan di kelas yang memajukan proses pembelajaran, bagaimana saya mengajar, dan apa yang dipelajari siswa.	TPACK2 TPACK3	48 49
	Mampu mengajarkan pelajaran yang benar melalui pengintegrasian mata pelajaran, teknologi dan metode pengajaran.	TPACK4	47

Adapun instrumen wawancara yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian yang dilakukan oleh Herawati (2021). Pedoman wawancara tersebut tercantum pada tabel 3.2 berikut ini.

**Tabel 3.2** Pedoman Wawancara

No.	Pertanyaan	Komponen TPACK
1	Apakah anda pernah mengikuti seminar/pelatihan yang berkaitan dengan penggunaan TIK dalam pembelajaran?	TK
2	Apakah anda menginstal <i>software</i> baru dalam mendukung pembelajaran?	TK
3	Strategi atau pendekatan pembelajaran apa yang anda gunakan dalam proses pembelajaran?	PK
4	Apakah proses pengajaran sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)?	PK
5	Bagaimana penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)?	PK, PCK
6	Bagaimana anda menyiapkan materi pembelajaran yang akan diajarkan?	CK
7	Darimana saja anda mendapatkan Sumber materi pelajaran (seperti buku, jurnal, modul dll.)?	CK
8	Apakah pembelajaran sudah terintegrasi dengan teknologi dan media pembelajaran?	TPK, TCK. TPACK
9	Bagaimana cara anda memilih teknologi dan media yang sesuai dengan materi pelajaran?	TCK

10	Apakah penggunaan teknologi dan media pembelajaran dapat membuat pembelajaran menjadi efektif dan efisien?	TPK, TCK, TPACK
11	Apakah instansi sekolah mendukung dalam penggunaan teknologi dan media?	TPK, TCK, TPACK
12	Bagaimana respon peserta didik ketika anda menggunakan teknologi dan media pembelajaran?	TPACK
13	Apakah pemberian tugas kepada peserta didik sudah berbasis online?	TPK, PCK
14	Apakah penggunaan evaluasi hasil belajar sudah berbasis online?	TPK, PCK
15	Apakah ada hambatan dalam penggunaan teknologi dan media pembelajaran?	TK, TPK, TCK, TPACK

## E. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Validitas

Instrumen yang shahih atau valid mempunyai validitas tinggi, sedangkan instrumen yang mempunyai validitas yang rendah bermakna kurang shahih (Arikunto, 2013). Sebuah instrumen dikategorikan valid jika dapat mengukur apa yang akan diukur serta mampu menunjukkan data dari variabel yang diteliti dengan tepat. Validitas isi berkaitan dengan isi dan format dari instrumen yang digunakan. Pada penelitian ini, validasi dilakukan oleh ahli yaitu salah satu Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Adapun instrumen yang digunakan pada penelitian ini berasal dari skripsi yang ditulis oleh Irna Aviyanti yang sudah dimodifikasi menyesuaikan populasi yang diteliti. Instrumen tersebut telah dilakukan uji validitas empiris menggunakan SPSS versi 21 dengan teknik korelasi

*Product Moment Pearson*. Hasil Uji validitas menunjukkan bahwa pernyataan dinyatakan valid sebab keseluruhan nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas menandakan konsistensi hasil pengukurannya. Uji reliabilitas berguna sebagai pengukur konsistensi responden ketika menjawab butir pertanyaan dalam kuisisioner untuk instrumen penelitian. Instrumen kuisisioner pada penelitian ini sudah dilakukan uji reliabilitas menggunakan *Koefisien Cronbach's Alpha* dengan bantuan SPSS versi 21. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *Alpha Chronbach* sebesar  $0.946 > 0.6$ , maka instrumen tersebut dapat dikatakan reliabel. Sehingga instrumen kuisisioner dapat digunakan untuk mengukur kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data antara lain:

### 1. Teknik Angket

Menurut Sugiyono, kuisisioner atau angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini menggunakan angket tertutup, pertanyaan atau pernyataan sudah mempunyai alternatif jawaban (*options*)

yang tinggal dipilih oleh responden (Sukmadinata, 2013). Teknik ini berfungsi untuk mengumpulkan data kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang.

## **2. Teknik Wawancara**

Wawancara berfungsi sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti hendak mendalami hal yang berkaitan dengan penelitian dari responden (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini, teknik wawancara digunakan untuk mengetahui lebih mendalam terkait kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang.

## **G. Analisis Data**

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Analisis statistik deskriptif yakni statistik yang dipakai untuk menganalisa data dengan metode deskripsi atau memberi gambaran data yang sudah diperoleh tanpa ada maksud menarik kesimpulan yang berlangsung secara general atau umum. Analisa deskripsi dipilih karena pada penelitian ini akan mendeskripsikan kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang.

Penyajian data pada penelitian ini menggunakan tabel, perhitungan *modus*, *median*, *mean*, dan *standar deviation*. Mengenai pembuatan kategori penilaian, maka digunakan Penilaian Acuan Patokan (PAP) tipe II. PAP tipe II adalah suatu penilaian yang membandingkan hasil penelitian dengan suatu

kriteria/tolok ukur yang sudah ditentukan terlebih dahulu. Adapun tabel PAP tipe II yang akan digunakan disajikan pada Tabel 3.3 berikut:

**Tabel 3.3** Kategori Penilaian

<b>Tingkat Persepi Guru Kelas Bersertifikat Pendidik Terhadap Kompetensi TPACK</b>	<b>Kategori Penilaian</b>
85% - 100%	Sangat baik
69% - 84%	Baik
53% - 68%	Cukup Baik
37% - 52%	Kurang Baik
0% - 36%	Sangat Kurang baik

(Olah data excel, 2022)

Adapun data hasil penelitian yang diperoleh kemudian dihitung nilai presentase menggunakan rumus presentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{X_{id}} \times 100\% \text{ (Sugiyono, 2019)}$$

Keterangan:

P= Presentase skor rata-rata yang dicari

$\sum X$  = Jumlah skor hasil penelitian

$X_{id}$  = Skor ideal setiap variabel

Setelah hasilnya diperoleh, kemudian disesuaikan dengan kategori penilaian yang telah ditetapkan pada tabel 3.3 di atas.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Lokasi**

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang dengan populasi yakni guru bersertifikat pendidik yang berjumlah 308 guru. Adapun lokasi penelitian untuk pengambilan sampel dilaksanakan di dua sekolah, yakni SDN Tunjungsekar 1 dan SD Brawijaya *Smart School*. Berikut merupakan profil dari masing-masing sekolah.

##### **1. SDN Tunjungsekar 1**

Lokasi penelitian ini di SDN Tunjungsekar 1 dengan Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) 20533705 terletak di Jl. Ikan Piranha Atas Nomor 187, Tunjungsekar, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. SDN Tunjungsekar 1 ini merupakan salah satu sekolah dasar negeri yang terletak di Kota Malang yang berdiri sejak tahun 1974 dan sekarang sudah terakreditasi A. Adapun jumlah guru yang mengajar di SDN Tunjungsekar 1 berjumlah 26 orang, dengan rincian 16 orang guru sertifikasi dan 10 orang guru non sertifikasi. SDN Tunjungsekar 1 mempunyai akses yang digunakan untuk mengetahui informasi mengenai SDN Tunjungsekar 1 yaitu telepon 0341 481588.

##### **2. SD Brawijaya *Smart School***

SD Brawijaya *Smart School* (SD BSS) memiliki Nomor Pokok Sekolah Nasional (NPSN) 20533896 terletak di Jl. Cipayung No. 8,

Ketawang Gede, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang, Provinsi Jawa Timur. SD BSS didirikan pada tahun 1995 dengan status sekolah swasta. SD BSS memiliki akreditasi A. Adapun jumlah guru yang mengajar di sekolah ini berjumlah 30 orang dengan rincian 18 orang guru sertifikasi dan 12 orang guru non sertifikasi. SD BSS mempunyai nomor akses yang digunakan untuk mengetahui informasi mengenai SD BSS yaitu telepon 0341 564390.

## **B. Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK)**

### **Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang**

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, maka diperoleh hasil kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang sebagai berikut:

#### **1. *Technological Knowledge* (TK)**

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil profil *Technological Pedagogical* (TK) guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yang disajikan dalam tabel 4.1 (pada lampiran 7 halaman 99). Menurut tabel 4.1 maka dapat diketahui bahwa keseluruhan item terkait kemampuan TK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru dapat dikategorikan dalam kriteria sangat baik dengan rata-rata skor 90,2%.

Hal ini menunjukkan bahwa guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru sudah menguasai salah satu kemampuan dasar kompetensi TPACK.

Pada komponen TK, terdapat 9 item pernyataan kuesioner dengan hasil dua item pernyataan mendapat kriteria baik dan tujuh item lainnya mendapat kriteria sangat baik. Pada item soal nomor 1 dan 9 yang berkaitan dengan indikator mampu mengajar menggunakan *web*, mendapat kriteria baik dengan masing-masing skor 74,2% dan 82,1%. Guru mampu menggunakan *web* sebagai salah satu sarana pembelajaran yang modern dan praktis yang dapat memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini juga dibuktikan dari hasil wawancara terhadap salah satu guru di SD Tunjungsekar 1 yang mengungkapkan bahwa guru pernah melaksanakan pembelajaran menggunakan *web* seperti situs *web* *ruangguru.com*.

Selanjutnya berkaitan dengan indikator memiliki kemampuan teknik dalam menerapkan teknologi yang tertuang pada item soal nomor 2 dan 3 mendapat kriteria sangat baik dengan masing-masing skor 96,3% dan 90%. Guru sudah mempunyai kemampuan teknik untuk menerapkan teknologi ke dalam pembelajaran. Hal ini relevan dengan hasil wawancara beberapa guru di lokasi penelitian. Pada masa pembelajaran daring, guru-guru dibekali dengan pelatihan-pelatihan untuk merapkan teknologi seperti pelatihan membuat media pembelajaran interaktif yang terintegrasi dengan teknologi.

Sedangkan pada item soal nomor 4 sampai 8 yang berkaitan dengan indikator mampu mengintegrasikan penerapan teknologi dalam pembelajaran mendapat kriteria sangat baik dengan skor mulai item nomor 4 sampai item nomor 8 yakni 96,3%, 95,3%, 93,2%, 94,7%, dan 90%. Guru sudah menyadari bahwa penting untuk menerapkan teknologi ke dalam pembelajaran seiring dengan perkembangan zaman yang semakin berkembang pesat. Penerapan teknologi ke dalam pembelajaran ini juga dapat dibuktikan dari hasil wawancara beberapa guru di lokasi penelitian. Guru mengungkapkan bahwa semenjak adanya pandemi *Covid-19*, pembelajaran lebih sering dilaksanakan secara daring yang secara tidak langsung memaksa guru untuk menerapkan teknologi ke dalam pembelajaran.

Berdasar hasil analisis diatas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan *Technological Knowledge* guru bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang sangat baik. Guru sudah menyadari pentingnya kemampuan TK untuk diterapkan ke dalam pembelajaran. Sehingga salah satu komponen dasar pembentuk TPACK ini mampu dikuasai oleh guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.

## **2. *Pedagogical Knowledge (PK)***

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil profil *Pedagogical Knowledge (PK)* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yang disajikan dalam

tabel 4.2 (pada lampiran 7 halaman 99). Menurut tabel 4.2, maka dapat diketahui bahwa kemampuan PK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru dapat dikategorikan dalam kriteria sangat baik dengan rata-rata 85,8%. Hal ini menunjukkan bahwa guru sudah menguasai salah satu komponen dasar pembentuk TPACK.

Pada komponen PK terdapat 12 item pernyataan dengan hasil empat item pernyataan yang mendapat kriteria baik dan delapan item mendapat kriteria sangat baik. Pada item soal nomor 10, 11, 17, 21 yang berkaitan dengan indikator mampu membimbing peserta didik untuk belajar mandiri mendapat kriteria baik untuk nomor 11 dan 21 dengan skor 78,4% dan 71,6%. Sedangkan kriteria sangat baik untuk nomor 10 dan 17 dengan skor 91,6% dan 96,8%. Hal ini bahwa guru mampu membimbing peserta didik untuk belajar mandiri dan berperan aktif dalam pembelajaran.

Sedangkan pada item soal nomor 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20 yang berkaitan dengan indikator merencanakan aktivitas pembelajaran bagi peserta didik mendapat kriteria baik untuk nomor 14 dan 20 dengan skor masing-masing 77,9% dan 81,1%. Kriteria sangat baik diperoleh item nomor 13, 15, 16, 18, dan 19 dengan masing-masing skor 85,3%, 86,3%, 94,7%, 86,3%. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu membuat rencana aktivitas bagi peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Hasil wawancara dengan beberapa guru di lokasi penelitian juga

menyebutkan bahwa guru sudah mampu membuat perencanaan aktivitas pembelajaran untuk peserta didik.

Pada item soal nomor 12 yang berkaitan dengan indikator memilih strategi pembelajaran yang tepat mendapat kriteria sangat baik dengan skor 88,9%. Guru mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru mengungkapkan bahwa guru biasanya menggunakan strategi pembelajaran *problem based learning* (PBL) terkadang juga menggunakan *project base learning* (PBL) sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan *Pedagogical Knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru sangat baik. Kompetensi pedagogi yang menjadi salah satu komponen dasar pembentuk TPACK serta termasuk dari empat kompetensi yang wajib dikuasai oleh guru mampu dikuasai dengan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu mengelola pembelajaran mulai dari perencanaan hingga evaluasi hasil belajar.

### **3. *Content Knowledge* (CK)**

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil profil *Content Knowledge* (CK) guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yang disajikan dalam tabel 4.3 (pada

lampiran 7 halaman 100). Mengacu pada tabel 4.3, maka dapat diketahui bahwa kemampuan CK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru dapat dikategorikan dalam kriteria sangat baik dengan rata-rata 88,8%. Hal ini menunjukkan bahwa guru sudah mampu menguasai kemampuan CK dengan sangat baik.

Pada komponen *Content Knowledge* terdapat 7 item pernyataan dengan hasil menunjukkan semua item mendapat kriteria sangat baik. Berkaitan dengan indikator pertama yakni memiliki pengetahuan yang baik tercantum pada nomor 23, 25, 27, dan 28 yang mendapat kriteria sangat baik dengan masing-masing skor 90,5%, 86,8%, 90%, dan 93,2%. Guru menguasai pengetahuan atau materi yang hendak di ajarkan dengan sangat baik. Penguasaan materi oleh guru harus terus diasah dan diperbarui karena guru juga menjadi salah satu sumber belajar bagi peserta didik. Hasil wawancara dengan salah satu guru di lokasi penelitian juga mengungkapkan bahwa guru melakukan musyawarah atau diskusi dengan sesama guru atau teman sejawat untuk membahas materi pembelajaran di kelas. Sehingga guru dapat saling bertukar pikiran terkait materi pembelajaran yang hendak diajarkan.

Sedangkan pada indikator memiliki kemampuan untuk menyampaikan materi dengan baik yang tertuang pada item nomor 22, 24, dan 26 mendapat hasil kriterian sangat baik juga. Masing-masing item mendapat skor 91,1%, 84,2%, 85,8%. Hal ini menunjukkan bahwa guru mempunyai kemampuan untuk menyampaikan materi dengan baik.

Guru yang mampu menyampaikan materi dengan baik tentunya memiliki pemahaman yang baik pula terhadap materi yang hendak diajarkan.

Berdasarkan hasil analisis di atas maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan *Content Knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru sangat baik. Guru mampu menguasai materi pelajaran yang hendak disampaikan baik berupa konsep, teori, ataupun gagasan sehingga peserta didik juga mampu menerima materi yang disampaikan oleh guru dengan baik.

#### **4. *Technological Content Knowledge (TCK)***

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil profil *Technological Content Knowledge (TCK)* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yang disajikan dalam tabel 4.4 (pada lampiran 7 halaman 101). Dapat diketahui bahwa kemampuan TCK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru dapat dikategorikan dalam kriteria baik dengan rata-rata 76,6%. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu menggabungkan kedua komponen dasar yakni teknologi dan konten atau materi ke dalam pembelajaran dengan baik.

Pada komponen TCK terdapat 6 item pernyataan dengan hasil terdapat 2 item dengan kriteria cukup baik, 1 item dengan kriteria baik, dan 3 item dengan kriteria sangat baik. Berkaitan dengan indikator menggunakan teknologi yang sesuai dalam menyampaikan materi pembelajaran yang tertuang pada nomor 29 dan 30, masing-masing item

mendapat kriteria sangat baik dengan skor 94,2% dan kriteria baik dengan skor 67,9%. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu memilih teknologi yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru di lokasi penelitian mengungkapkan bahwa guru pernah membuat video pembelajaran guna memperjelas materi yang disampaikan.

Sedangkan berkaitan dengan indikator menerapkan teknologi yang tepat untuk memudahkan peserta didik yang tertuang pada item nomor 32, 33, 34 mendapat kriteria sangat baik dengan skor 91,1% dan 85,8% untuk nomor 32 dan 33, sedangkan item nomor 34 mendapat kriteria cukup baik dengan skor 62,6%. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil wawancara beberapa guru di lokasi penelitian yang mengungkapkan pernah membagikan materi pelajaran melalui media sosial *Whatsapp*. Tetapi pada item nomor 34 yang mendapat skor cukup baik kurang sesuai dengan yang diungkapkan oleh salah satu guru yang telah peneliti wawancarai. Guru tersebut mengungkapkan bahwa untuk menambah pemahaman guru terkait materi pelajaran, maka guru tersebut menggunakan teknologi seperti melakukan *searching* di internet ataupun di Youtube.

Selanjutnya berkaitan dengan indikator melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media teknologi semisal komputer dan LCD Proyektor yang tertuang pada item nomor 31 memperoleh kriteria cukup baik dengan skor 58,4%. Hal ini juga kurang relevan dengan hasil

wawancara yang diperoleh dari beberapa guru di lokasi penelitian. Beberapa guru tersebut mengungkapkan bahwa sering menggunakan media teknologi dalam menyampaikan materi pembelajaran seperti menggunakan LCD proyektor untuk menayangkan *Power Point*.

Berdasarkan hasil analisis di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan *Technological Content Knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang dalam kriteria baik. Guru mampu mengkolaborasikan komponen TK dan CK dalam sebuah pembelajaran.

#### **5. *Pedagogical Content Knowledge (PCK)***

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil profil *Pedagogical Content Knowledge (PCK)* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yang disajikan dalam tabel 4.5 (pada lampiran 7 halaman 101). Mengacu pada tabel 4.5, maka dapat diketahui bahwa kemampuan PCK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru dapat dikategorikan dalam kriteria sangat baik dengan rata-rata 84,3%. Guru mampu menggabungkan komponen PK dan CK dalam sebuah pembelajaran.

Pada komponen PCK terdapat 6 item pernyataan dengan hasil terdapat 3 item dengan kriteria baik dan 3 item dengan kriteria sangat baik. Berkaitan dengan indikator membuat rancangan pembelajaran sebelum kegiatan pembelajaran terlaksana yang tertuang pada item nomor 35 dan 36 mendapat kriteria sangat baik dengan skor masing-

masing yakni 87,9% dan 86,3%. Guru mampu membuat rancangan pembelajaran yang biasanya dituliskan dalam bentuk RPP. Hal ini relevan dengan hasil wawancara yang diperoleh dari beberapa guru di lokasi penelitian. Guru mengungkapkan bahwa sebelum mengajar di kelas, guru terlebih dahulu menyiapkan rancangan pembelajaran baik yang ditulis dalam bentuk RPP maupun rancangan pembelajar yang tidak berbentuk RPP.

Selanjutnya berkaitan dengan indikator melakukan pembelajaran yang mendidik serta dialogis sesuai RPP tertuang pada item nomor 37 dapat dikategorikan ke dalam kriteria baik dengan skor 81,1%. Guru mampu melaksanakan pembelajaran yang membuat peserta didik aktif sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Hal ini dapat terlaksana jika guru mampu menentukan strategi dan pendekatan yang tepat dalam pembelajaran.

Sedangkan untuk item yang berkaitan dengan indikator melaksanakan evaluasi hasil belajar peserta didik yakni pada item nomor 38, 39, dan 40 mendapat hasil kriteria baik untuk nomor 38 dan 40 dengan skor 83,2% dan 75,8%, sedangkan item nomor 39 mendapat kriteria sangat baik dengan skor 91,6%. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu membuat soal evaluasi hasil belajar peserta didik dengan baik. Evaluasi hasil belajar peserta didik dapat berfungsi untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru di lokasi

penelitian juga menyebutkan bahwa guru sudah melaksanakan evaluasi hasil pembelajaran peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *pedagogical content knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru sangat baik. Guru mampu menyampaikan materi menggunakan strategi tertentu sehingga materi dapat tersampaikan dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

#### **6. *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)***

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil profil *Technological Content Knowledge (TPK)* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yang disajikan dalam tabel 4.6 (pada lampiran 7 halaman 102). Mengacu pada tabel 4.6, maka dapat diketahui bahwa kemampuan TPK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru dapat dikategorikan dalam kriteria baik dengan rata-rata 81,2%. Guru mampu menggabungkan komponen TK dan PK ke dalam pembelajaran dengan baik.

Pada komponen TPK terdapat 5 item pernyataan yang memperoleh hasil 1 item dengan kriteria cukup baik, 1 item dengan kriteria baik, dan 3 item dengan kriteria sangat baik. Berkaitan dengan indikator mempengaruhi pendekatan pengajaran yang diterapkan dengan menggunakan media berbasis teknologi terdapat pada item nomor 42 dan 43. Kedua item tersebut dapat dikategorikan dalam kriteria sangat baik dengan masing-masing skor 86,8% dan 90,5%. Hal ini menunjukkan

bahwa guru dalam memilih pendekatan dan strategi pembelajaran sudah disertai dengan pemilihan media berbasis teknologi yang sesuai pula. Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh, guru juga sudah mampu menggunakan teknologi seperti *Google Meet* atau *Microsoft Teams* untuk mengajar peserta didik. Salah satu guru juga mengungkapkan bahwa ketika melaksanakan pembelajaran daring menggunakan *Google Meet*, guru sering menggunakan strategi pembelajaran *project based learning*.

Sedangkan pada indikator berpikir kritis terkait bagaimana menerapkan teknologi di kelas yang tertuang pada item nomor 41, hasilnya menunjukkan kriteria sangat baik dengan skor 90%. Guru telah menerapkan teknologi ke dalam proses pembelajaran dengan sangat baik. Menurut hasil wawancara yang diperoleh, salah satu upaya guru untuk menerapkan teknologi pada pembelajaran yakni dengan memanfaatkan media audio visual seperti video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Selain itu guru juga mengupayakan untuk membuat game interaktif berbasis teknologi seperti *Wordwall* dan *Quizizz*.

Selanjutnya berkaitan dengan indikator menyesuaikan pengimplementasian teknologi yang dipelajari untuk pengajaran lainnya yang tercantum pada item nomor 44 dan 45 mendapat hasil baik dan cukup baik. Item nomor 44 mendapat skor 82,1% dengan kriteria baik, sedangkan item nomor 45 mendapat skor 56,3% dengan kriteria cukup

baik. Guru mampu menyesuaikan penerapan teknologi dalam pembelajaran dengan baik.

Kesimpulan dari hasil analisis di atas yakni kemampuan *technological pedagogical knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru dapat dikategorikan baik. Guru mampu menerapkan teknologi ke dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan pendekatan, strategi dan metode guru ketika mengajar dengan baik.

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

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil profil *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yang disajikan dalam tabel 4.7 (pada lampiran 7 halaman 102). Mengacu pada tabel 4.7, dapat diketahui bahwa kemampuan TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di wilayah Kecamatan Lowokwaru dapat dikategorikan dalam kriteria baik dengan rata-rata 80%. Guru mampu menguasai komponen TPACK dengan baik.

Pada komponen TPACK terdapat 4 item pernyataan dengan hasil 3 item mendapat kriteria baik dan 1 item dengan kriteria sangat baik. Berkaitan dengan indikator penggunaan strategi yang menghubungkan teknologi, pendekatan pengajaran dengan konten terdapat pada item nomor 46 yang memperoleh hasil baik dengan skor 77,9%. Guru mampu memilih strategi pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan materi dengan memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

Selanjutnya berkaitan dengan indikator penentuan teknologi untuk menyampaikan materi sesuai metode pembelajaran yang digunakan tercantum pada item nomor 47 dan 48 dengan hasil kriteria baik dan sangat baik dengan skor masing-masing yakni 74,2% dan 85,3%. Guru mampu menentukan teknologi yang digunakan dalam mengajar yang disesuaikan dengan materi dan cara mengajar guru dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh, salah satu guru mengungkapkan bahwa dalam pemilihan teknologi yang hendak digunakan dalam pembelajaran disesuaikan juga dengan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi tersebut. Sehingga dalam pembelajaran, guru menggunakan teknologi yang sesuai dengan materi pelajaran dan dirasa guru mampu untuk menerapkan teknologi tersebut.

Sedangkan berkaitan dengan indikator mengajarkan pelajaran yang benar melalui pengintegrasian mata pelajaran, teknologi dan metode pengajaran terdapat pada item nomor 47. Hasil yang diperoleh yakni kriteria baik dengan skor 82,6%. Guru mampu menyampaikan materi pelajaran melalui pengintegrasian mata pelajaran, teknologi yang digunakan, dan metode pengajaran yang diterapkan dengan baik.

Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *technological pedagogical content knowledge* guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowolwaru dapat dikategorikan dalam kriteria baik. Guru mampu mengkolaborasi kemampuan

teknologi, pedagogi, dan konten dalam sebuah pembelajaran dengan baik.

Secara keseluruhan, hasil pengumpulan data terkait kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut ini.

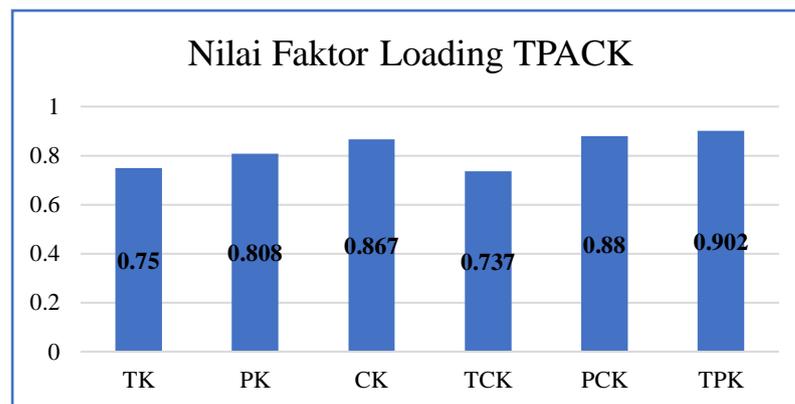
**Tabel 4.8** Deskripsi Data

<b>Nilai</b>	<b>Total Skor</b>	<b>Presentase (%)</b>
Mean	207,8	85
Median	202,5	83
Modus	198	81
Nilai minimum	175	71
Nilai maximum	236	96
Standar deviasi	16,4	

Tabel diatas menunjukkan bahwa kompetensi TPACK yang dikuasai oleh guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru memiliki rata-rata sebesar 207,8. Median atau nilai tengah yang diperoleh sebesar 202,5 dan modus sebesar 198. Sedangkan total skor terendah yang diperoleh yaitu sebesar 175 dan skor tertinggi sebesar 236. Berdasar pada hasil di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru termasuk dalam kategori sangat baik.

### C. Komponen-Komponen yang Paling Dominan dalam Membentuk Kompetensi TPACK

Berdasarkan oleh data menggunakan Smart PLS, diketahui nilai *loading* dari masing-masing komponen TPACK seperti pada gambar 4.1 berikut.



**Gambar 4.1** Nilai Faktor Loading

Mengacu pada gambar 4.1 dapat diketahui bahwa komponen-komponen yang mempunyai pengaruh paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK yakni TPK dengan faktor *loading* 0.902 tertinggi diantara komponen lainnya. Artinya, komponen TPK mempunyai pengaruh sangat dominan terhadap variabel laten yakni kompetensi TPACK. Komponen TPK dapat dikategorikan sebagai komponen paling berpengaruh disebabkan mempunyai nilai faktor *loading* yang tertinggi diantara komponen lain serta memperoleh skor rata-rata yang tergolong tinggi yakni 81,2%.

Sedangkan komponen yang mempunyai nilai faktor *loading* paling rendah yakni TCK dengan faktor *loading* 0.737. Artinya, komponen TCK

memiliki pengaruh paling sedikit diantara komponen lainnya. Akan tetapi perlu diketahui bahwa semua komponen juga memiliki peranan penting dalam membentuk kontruk TPACK ini.

#### **D. Hambatan Penerapan TPACK dalam Pembelajaran di Kelas**

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilakukan, terdapat beberapa hambatan yang dialami oleh guru kelas bersertifikat pendidik ketika menerapkan TPACK dalam pembelajaran. Berdasarkan 34 responden yang mengisi kuesioner, 10 responden menyatakan terdapat hambatan ketika menerapkan TPACK dalam pembelajaran sedangkan 24 responden lainnya menyatakan tidak ada hambatan. Hambatan-hambatan tersebut antara lain:

**Tabel 4.9** Hambatan Penerapan TPACK

<b>No. Responden</b>	<b>Hambatan Penerapan TPACK dalam Pembelajaran</b>
1	Sinyal internet
2	Ada beberapa siswa kurang mendapat dampingan dari ortu
8	Perangkat yang tidak mendukung
14	Susah sinyal
16	Perangkat kurang mendukung
19	Keterbatasan sinyal
20	Internet lemot
21	Perangkat yang digunakan kurang mendukung
23	Wifi lemot jika digunakan bersamaan
24	Jaringan internet kurang memadai

Mengacu pada tabel 4.9 di atas, maka dapat disimpulkan terkait hambatan yang dialami oleh guru kelas bersertifikat pendidik ketika menerapkan TPACK dalam pembelajaran, antara lain: 1) Jaringan internet kurang memadai, 2) Perangkat yang tidak mendukung, 3) Peserta didik

kurang mendapat dampingan dari orang tua. Diantara ketiga hambatan tersebut, jaringan internet yang kurang memadai menjadi hambatan yang paling banyak diungkapkan oleh guru.

Sedangkan menurut hasil wawancara yang diperoleh, guru SDN Tunjungsekar 1 mengungkapkan hambatan dalam penerapan TPACK pada proses pembelajaran yaitu 1) perangkat yang tidak mendukung dan 2) wifi lemot jika digunakan secara bersamaan. Sedangkan menurut hasil wawancara yang diperoleh dari guru SD BSS mengungkapkan bahwa hambatan yang dialami ketika menerapkan TPACK yakni 1) dari diri guru sendiri yang terkadang kurang belajar, 2) jaringan internet lemot, 3) perangkat yang digunakan belum *terupdate*.

Berdasarkan hasil pengumpulan data melalui kuesioner dan wawancara, maka dapat disimpulkan bahwa hambatan penerapan TPACK dalam pembelajaran yang dialami oleh guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yaitu:

1. Jaringan internet kurang memadai
2. Perangkat tidak mendukung
3. Peserta didik kurang mendapat bimbingan
4. Kemampuan guru dalam menguasai TIK

Berdasarkan hasil pengumpulan data secara keseluruhan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang dapat dikategorikan pada kriteria sangat baik.

Komponen yang mempunyai pengaruh paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK tersebut yakni komponen TPK dengan nilai faktor *loading* sebesar 0,902. Sedangkan hambatan-hambatan yang dihadapi oleh guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru dalam menerapkan TPACK dalam pembelajaran antara lain 1) jaringan internet kurang memadai, 2) perangkat tidak mendukung, 3) peserta didik kurang mendapat bimbingan, dan 4) kemampuan guru dalam menguasai TIK.

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### A. Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK)

##### Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang

TPACK merupakan pengetahuan guru dalam memadukan teknologi yang dipadukan dengan strategi dan metode pembelajaran (*pedagogical*) untuk mengajarkan materi (*content*) yang tepat sesuai dengan indikator yang telah dibuat (Innaha & Setyaningsih, 2018). Kompetensi TPACK pada era modern seperti sekarang ini memang sangat dibutuhkan oleh seorang guru. Terlebih lagi ketika dihadapkan pada situasi yang mengharuskan proses pembelajaran dilaksanakan secara *online*.

Seorang guru profesional juga harus mempunyai kompetensi TPACK yang memadai, sebab TPACK berada dalam ranah empat kompetensi utama seorang guru yang mencakup kompetensi pedagogi, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial (Suyamto et al., 2020). Sebagai seorang guru profesional, terlebih lagi guru profesional tersebut menganut agama Islam seharusnya mampu menguasai kompetensi TPACK. Tercantum di dalam Qur'an Surat Ali Imran Ayat 159:

فِيمَا رَحْمَةٍ مِّنَ اللَّهِ لِنْتَ لَهُمْ ۗ وَلَوْ كُنْتَ فَظًّا غَلِيظَ الْقَلْبِ لَأَنْفَضُوا  
مِنْ حَوْلِكَ ۗ فَاعْفُ عَنْهُمْ وَاسْتَغْفِرْ لَهُمْ وَشَاوِرْهُمْ فِي الْأَمْرِ ۗ فَإِذَا  
عَزَمْتَ فَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ ۗ إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُتَوَكِّلِينَ

Artinya: “Maka disebabkan rahmat dari Allah-lah kamu berlaku lemah lembut terhadap mereka. Sekiranya kamu bersikap keras lagi berhati kasar, tentulah mereka menjauhkan diri dari sekelilingmu. Karena itu maafkanlah mereka, mohonkanlah ampun bagi mereka, dan bermusyawaratlah dengan mereka dalam urusan itu. Kemudian apabila kamu telah membulatkan tekad, maka bertawakkallah kepada Allah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertawakkal kepada-Nya.”

Menurut Wasehudin, perspektif Al Qur’an Surat Ali Imran Ayat 159 tersebut yakni guru dikatakan profesional apabila guru tersebut mampu menguasai materi dan metodologi secara bersamaan (Wasehudin, 2018). Maka dari itu, profesionalitas guru berdasarkan pandangan Al Qur’an sejalan dengan kompetensi dasar yang menjadi patokan bagi guru profesional yang mengharuskan guru tersebut mempunyai empat kompetensi dasar sebagaimana tercantum dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen. Sedangkan pada kompetensi TPACK, materi dan metodologi termasuk komponen dasar yang dapat membentuk kompetensi TPACK yakni, *content knowledge* dan *pedagogical knowledge*.

Sedangkan untuk komponen *technological knowledge*, terdapat ayat dalam Al Qur’an yang menjelaskan terkait hal tersebut yakni pada Al Qur’an Surat Al Qalam Ayat 1:

نَّ وَالْقَلَمِ وَمَا يَسْطُرُونَ

Artinya: “Nun, demi kalam dan apa yang mereka tulis.”

Menurut penjelasan Ma’ruf, Ayat tersebut menerangkan salah satu kompetensi guru yakni menguasai dan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan diri maupun kepentingan pembelajaran (Ma’ruf, 2017). Hal ini juga termasuk salah satu komponen dasar TPACK

yakni *technological knowledge*. Maka dari itu, kompetensi TPACK sangat penting untuk dikuasai oleh seorang guru, terlebih lagi bagi guru profesional yang menganut agama islam karena dalam Al Qur'an telah dijelaskan yang menyangkut tentang kompetensi TPACK.

Menurut Doering dkk. (2009) didalam penelitiannya mengungkapkan bahwa pengintegrasian TPACK mampu meningkatkan kepercayaan diri serta peningkatan kompetensi konten, pedagogi, dan teknologi guru dalam mendesain pembelajaran. Maka dari itu, pola pengembangan kompetensi guru dengan TPACK merupakan jalan yang sesuai dengan tuntutan dan perubahan zaman yang terus maju.

Sebelum dilaksanakan pengembangan kompetensi guru, seharusnya dilakukan analisis terhadap kondisi kompetensi TPACK guru yang hendak menjadi landasan perumusan kebijakan. TPACK dianggap sebagai kerangka kerja yang dapat memberikan arah baru bagi guru untuk memecahkan masalah terkait bagaimana mengintegrasikan TIK ke dalam pembelajaran di kelas. Perkembangan zaman yang semakin modern juga menuntut dunia pendidikan untuk bisa mengimbangnya dengan pengintegrasian teknologi ke dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat diketahui bahwa rata-rata skor TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru dapat dikategorikan sangat baik. Rata-rata skor yang didapatkan yakni sebesar 207,8 atau jika dijadikan presentase sebesar 85%. Skor terendah yang diperoleh yakni sebesar 175 atau 71%, hal ini juga masuk dalam

kategori baik karena berada dalam rentang presentase nilai 69% - 84%. Sedangkan skor tertinggi diperoleh sebesar 236 atau 96% yang berada pada rentang presentase nilai 85% - 100% dengan kategori sangat baik.

Hal ini menunjukkan bahwa guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang sudah menguasai kompetensi TPACK. Sudah menjadi sebuah keharusan bagi guru bersertifikat pendidik untuk menguasai kompetensi TPACK karena guru yang mempunyai sertifikat pendidik merupakan guru profesional. Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang mengamanatkan bahwa guru harus memiliki kompetensi pedagogi, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial. TPACK sebagai sebuah pengetahuan yang harus dikuasai oleh guru juga berada ke dalam empat ranah kompetensi yang wajib dikuasai oleh guru profesional.

Hasil wawancara yang diperoleh juga membuktikan bahwa guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru sudah mampu menguasai dan menerapkan kompetensi TPACK. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh guru dalam wawancara, yakni sebagai berikut:

- Guru 1 : *sekarang itu minim video itu kan ya, minim paling jelek guru mengajar itu pakai video.*
- Guru 2 : *penggunaan media teknologi yang dipilah-pilah mas, mana yang sesuai KDnya, kita ambil materinya lalu kita sampaikan pakai media yang cocok lah.*
- Guru 3 : *kalau memilih teknologi itu saya cenderung melihat judulnya dulu mas, misalkan Tema 7 Teknologi Pangan. Maka saya mencari misalkan video proses pembuatan*

*tempe atau mencari gambar-gambar di Google yang berhubungan dengan proses pembuatan tempe.*

Guru 4 : *jadi setiap kali saya memberikan materi, kemudian merangkumkannya ke anak-anak, nah saya menggunakan Petlet itu tadi. Selain apaki Word saya juga pakai Petlet.*

Hal ini berbanding terbalik dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Zulfa Fauziyah (2021) dengan judul penelitian *Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru Kelas VI di MIN 6 Sukoharjo*. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa kemampuan TPACK Guru kelas VI di MIN 6 Sukoharjo berada pada kriteria cukup dengan skor 64,6 (Fauziyah, 2021). Penelitian tersebut hanya difokuskan pada guru kelas VI saja, sedangkan pada penelitian yang dilaksanakan di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang ini dilakukan pada semua guru kelas bersertifikat pendidik. Meskipun demikian, kedua penelitian tersebut menunjukkan pentingnya seorang guru untuk menjadi seorang guru profesional yang dibuktikan dengan sertifikat pendidik. Sebagai seorang guru profesional mestinya mampu untuk menguasai kompetensi TPACK, sebab kompetensi TPACK termasuk ke dalam empat ranah kompetensi yang wajib dikuasai oleh guru profesional.

## **B. Komponen-Komponen yang Paling Dominan dalam Membentuk Kompetensi TPACK**

TPACK merupakan pusat pembelajaran yang terdiri dari tiga komponen utama yakni *technological knowledge (TK)*, *pedagogical knowledge (PK)*, dan *content knowledge (CK)* (Koehler et al., 2013).

Selanjutnya berdasar interaksi dari ketiga bentuk pengetahuan tersebut akan mengembangkan bentuk pengetahuan sekunder yang meliputi *pedagogical content knowledge* (PCK), *technological pedagogical knowledge* (TPK), *technological content knowledge* (TCK) yang pada akhirnya sintesi dari ketiga bentuk pengetahuan sekunder tersebut akan terbantu TPACK.

PCK merupakan bentuk unik dari pengetahuan seorang guru yang mensintesis PK dan CK guru ke dalam pembelajaran untuk membantu peserta didik menyelesaikan permasalahan atau kesulitan penguasaan materi pelajaran (Shulman, 1986). Selaras dengan itu, TPK merupakan bentuk unik dari PK yang dikaitkan dengan pengintegrasian teknologi tertentu sedangkan TCK mengacu pada pengetahuan konten yang diintegrasikan dengan teknologi ke dalam pembelajaran. Sehingga TPACK merujuk pada bentuk terintegrasi pengetahuan yang dapat diciptakan melalui kombinasi yang berbeda dari enam bentuk pengetahuan yang telah disebutkan di atas.

Pada penelitian terdahulu, seperti yang dilakukan oleh Endi Rochaendi, dkk. dengan judul Kompetensi Teknologi, Pedagogi, dan Konten Guru SD Negeri dan Swasta di Kota Cimahi, Jawa Barat, mengungkapkan terkait beberapa komponen yang paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK guru SD. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang pengaruhnya paling dominan yakni *pedagogical knowledge* (0.944), *technological content knowledge* (0.942), dan *technological pedagogical knowledge* (0.935). Sedangkan komponen lainnya

tidak sepenuhnya membentuk TPACK guru SD tersebut (Rochaendi et al., 2021).

Sedangkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, menunjukkan beberapa komponen yang paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru. Mengacu pada gambar 4.1 (pada halaman 56), komponen yang paling dominan yakni TPK dengan faktor *loading* sebesar 0.902. Komponen lainnya yang mempunyai pengaruh cukup besar dalam membentuk kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yakni PK, CK, dan PCK yang masing-masing mempunyai faktor *loading* sebesar 0.808, 0.867, 0.880. Sedangkan untuk TK dan TCK yang mempunyai faktor *loading* 0.750 dan 0.737 dirasa kurang berpengaruh dalam membentuk kompetensi TPACK guru tersebut.

Maka dapat disimpulkan bahwa dalam pembentukan kompetensi TPACK guru SD terdapat komponen yang paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK tersebut. Komponen yang paling dominan dapat dipengaruhi karena kecenderungan dari seorang guru dalam menguasai beberapa komponen yang terdapat pada kompetensi TPACK. Seperti yang terjadi pada guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru Kota Malang yang menunjukkan hasil bahwa komponen yang paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK yakni TPK.

### **C. Hambatan pada Penerapan TPACK dalam Pembelajaran di Kelas**

Menurut Huda, pembelajaran di era modern abad 21 dituntut melibatkan kemampuan komunikasi dan kerja sama serta penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran (Huda et al., 2017). Kesuksesan pembelajaran abad 21 melibatkan pemahaman materi atau konten, cara mengajar, dan pemanfaatan informasi teknologi secara sinergis. Konsep TPACK juga mempunyai hubungan terhadap peningkatan kreativitas, kolaborasi serta akuntabilitas pembelajaran dan kurikulum baru yang mana teknologi memainkan peran integral dan mendukung pembelajaran (Putranti, 2020). Jadi TPACK merupakan faktor penting dalam mencapai keberhasilan pembelajaran. Oleh sebab itu guru wajib memiliki kemampuan TPACK untuk mencapai keberhasilan pembelajaran peserta didik.

Namun fakta di lapangan masih ditemukan hambatan dalam penerapan TPACK ke dalam pembelajaran oleh guru baik dari internal maupun eksternal. Seperti yang diungkapkan oleh Ade Yunida Almelita Putrianti. Misal hambatan internal yakni kelulusan program PKB guru SD di daerah Sukabumi hanya 11% dari keseluruhan. Hambatan ini berkaitan dengan pedagogi guru serta penguasaan konten materi. Sedangkan hambatan eksternal berupa minimnya teknologi di daerah-daerah 3T.

Sedangkan pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan ini, ditemukan empat hambatan dalam penerapan TPACK ke dalam pembelajaran. hambatan-hambatan tersebut antara lain:

## 1. Jaringan Internet Kurang Memadai

Hambatan pertama yakni jaringan internet kurang memadai. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi memang erat kaitannya dengan jaringan internet. Terlebih lagi pada saat pembelajaran daring yang memanfaatkan TIK dalam proses pembelajaran pastinya membutuhkan jaringan internet yang stabil. Sehingga apabila terkendala sinyal buruk maka pembelajaran tersebut akan terhambat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru mengungkapkan bahwa ketika melaksanakan pembelajaran daring, hambatan yang dihadapi yakni jaringan internet yang tidak stabil. Terlebih lagi jika guru melaksanakan pembelajaran daring di sekolah secara bersamaan menggunakan wifi sekolah.

Guru 1 : *karena Gmeet nya bareng 18 kelas ya plus guru mapel, kadang wifinya kadang ada putusnya. Akhirnya kami menggunakan paket data sendiri.*

Hambatan jaringan internet yang kurang memadai, relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholichin dkk. Hasil penelitian tersebut mengungkapkan bahwa hambatan peserta didik dalam pembelajaran *online* merupakan hambatan kuota internet yang kurang mencukupi serta jaringan internet yang tidak normal (Sholichin et al., 2020). Hal ini menunjukkan pentingnya jaringan internet pada pembelajaran berbasis *online*. Selain itu, penggunaan TIK juga erat kaitannya dengan jaringan internet sehingga apabila jaringan internet

kurang memadai maka akan menghambat kegiatan tersebut. Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa jaringan internet yang kurang memadai dapat menghambat penerapan TPACK dalam pembelajaran.

## 2. Perangkat Tidak Mendukung

Hambatan kedua yakni perangkat yang tidak mendukung. Penggunaan perangkat lunak (*software*) maupun perangkat keras (*hardware*) dituntut untuk selalu *update* mengikuti perkembangan zaman. Sehingga apabila tidak *update* maka akan menghambat aktifitas yang berhubungan dengan hal tersebut, contohnya seperti penerapan TPACK ke dalam pembelajaran.

Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rizqi Dwi Setyaningsih yang berjudul Peran Kebijakan Kepala Sekolah dalam Peningkatan Kemampuan TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) pada Guru Kelas di SD Muhammadiyah 3 Nusukan Surakarta. Setyaningsih mengungkapkan bahwa kendala yang dihadapi oleh guru dalam pelaksanaan TPACK yakni ketersediaan alat bantu seperti LCD proyektor yang jumlahnya belum memadai (Setyaningsih, 2018). Perangkat pembelajaran yang menunjang pelaksanaan TPACK seperti LCD proyektor seharusnya sudah terpasang di setiap kelas. Sebab pada pembelajaran yang berbasis teknologi membutuhkan perangkat pendukung seperti LCD proyektor. Selain LCD proyektor, masih banyak lagi perangkat pembelajaran yang dapat mendukung penerapan TPACK dalam pembelajaran seperti laptop, gawai, ataupun *gadget* lainnya.

Seperti pada penjelasan salah satu guru yang telah diwawancarai sebagai berikut:

Guru 4 : *kalau perangkat mungkin sesekali memang harus diupdate, karena kadang itu banyak wali murid “buk ini kok tugasnya nggak Nampak, kok ini” ya ternyata memang itu perangkatnya minta diupdate.*

Menurut pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa salah satu hambatan penerapan TPACK dalam pembelajaran di Kecamatan Lowokwaru yakni perangkat tidak mendukung. Perangkat yang dimaksud merupakan perangkat yang berbasis teknologi seperti laptop, gawai, LCD Proyektor dan sebagainya.

### 3. Peserta Didik Kurang Mendapat Bimbingan

Hambatan yang ketiga yakni peserta didik kurang mendapat bimbingan. Penerapan TPACK ke dalam pembelajaran oleh guru dapat terhambat apabila peserta didik belum mampu menguasai teknologi yang hendak digunakan. Guru sebagai fasilitator seharusnya memberikan bimbingan terlebih dahulu kepada peserta didik supaya pembelajaran yang hendak dilaksanakan dapat berjalan lancar dan tercapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, salah satu hambatan penerapan TPACK dalam pembelajaran yakni peserta didik kurang mendapat bimbingan. Seperti halnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Para peserta didik kurang mendapat bimbingan pada saat pelaksanaan pembelajaran daring di rumah.

Guru 2 : *kalau anak-anak, ya namanya anak-anak ya mas, kalau tidak saya ajarkan mereka tidak bisa.*

Hal ini disebabkan jarak antara guru dan peserta didik yang saling berjauhan dan tidak dapat bertemu secara tatap muka. Maka dari itu, terhambatnya penerapan TPACK dalam pembelajaran dapat disebabkan salah satunya karena peserta didik kurang mendapat bimbingan.

#### 4. Kemampuan Guru dalam Menguasai TIK

Hambatan yang kelima yakni kemampuan guru dalam menguasai TIK. Hambatan ini termasuk hambatan internal yang mempengaruhi penerapan TPACK pada pembelajaran. Guru seharusnya menguasai kompetensi TIK supaya dapat mengintegrasikan TIK ke dalam pembelajaran. Kompetensi TIK guru merupakan kemampuan guru dalam mengembangkan inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan TIK baik dalam merencanakan, melaksanakan, maupun mengevaluasi pembelajaran, baik pada aspek kompetensi pedagogi, personal, profesional, maupun sosial (Batubara, 2017). Kompetensi TIK guru menjadi salah satu kemampuan yang seharusnya dikuasai oleh seorang guru, sebab kemampuan ini berguna bagi pembelajaran di era modern seperti sekarang ini.

Namun berdasarkan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Delila Sari Batubara (2017) mengungkapkan bahwa kondisi kompetensi TIK guru sekolah dasar di Indonesia masih beradar pada kategori cukup atau di bawah kategori baik (Batubara, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi guru SD dalam menggunakan TIK untuk pembelajaran masih perlu ditingkatkan, khususnya pada daerah-daerah

terluar dan terpencil. Apabila seorang guru masih belum menguasai kompetensi TIK, maka guru tersebut akan mengalami hambatan ketika menerapkan TPACK dalam pembelajaran.

Hal ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Lowokwaru ini. Beberapa guru mengungkapkan bahwa masih perlu belajar banyak hal lagi terkait kompetensi TIK.

Guru 4 : *mungkin itu pada diri saya sendiri ya, karena saya juga kurang belajar.*

Guru juga mengungkapkan jika keterbatasan kemampuan menerapkan teknologi ke dalam pembelajaran dapat menjadi salah satu alasan terhambatnya penerapan kompetensi TPACK dalam pembelajaran. Sehingga guru perlu belajar dan meningkatkan skil terkait penggunaan TIK dalam pembelajaran.

Berdasarkan pembahasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa hambatan yang dialami oleh guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru dalam menerapkan kompetensi TPACK pada pembelajaran. Hambatan-hambatan tersebut antara lain 1) jaringan internet kurang memadai, 2) perangkat tidak mendukung, 3) peserta didik kurang mendapat bimbingan, dan 4) kemampuan guru dalam menguasai TIK.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* guru kelas bersertifikat pendidik di Kota Malang dapat dikategorikan sangat baik meskipun masih terdapat beberapa hambatan dalam penerapannya. Adapun hambatan-hambatan penerapan TPACK dalam pembelajaran antara lain 1) jaringan internet kurang memadai, 2) perangkat tidak mendukung, 3) peserta didik kurang mendapat bimbingan, dan 4) kemampuan guru dalam menguasai TIK. Selain itu, dapat diketahui juga komponen yang paling dominan dalam membentuk kompetensi TPACK guru kelas bersertifikat pendidik di Kecamatan Lowokwaru yakni TPK dengan faktor *loading* sebesar 0.902. Sedangkan komponen TCK memiliki pengaruh paling sedikit diantara komponen lainnya.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan maka peneliti memeberi saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mampu mengkaji dan menganalisis lebih terkait TPACK. Kemudian diharapkan juga bagi peneliti selanjutnya supaya bisa menggunakan teknik pengumpulan data lainnya seperti melakukan observasi ketika guru sedang mengajar di kelas.

2. Bagi guru, apabila sudah mampu menguasai dan menerapkan kompetensi TPACK dalam pembelajaran diharapkan tetap menjaga dan meningkatkan kompetensi yang dimiliki. Sebab pengintegrasian teknologi ke dalam pembelajaran di masa sekarang ini sangatlah dibutuhkan seiring perkembangan zaman yang bertambah *modern*.
3. Bagi pemerintah, dengan adanya penelitian ini diharapkan mampu untuk membuat kebijakan-kebijakan yang dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan kompetensi TPACK ke dalam pembelajaran.
4. Bagi jurusan PGMI, diharapkan mampu menyiapkan calon guru MI/SD yang mampu menguasai kompetensi TPACK serta mampu menerapkannya ke dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

Al Qur'an al Karim

- Ahmad Riva'i, F. (2019). Pengaruh Program Sertifikasi Guru Terhadap Motivasi Dan Kinerja Guru. In *Al-Mubin; Islamic Scientific Journal* (Vol. 2, Nomor 2, hal. 11–17). <https://doi.org/10.51192/almubin.v2i2.61>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bahriah, E. S., & Yunita, L. (2019). Investigating the Competencies of Technological Pedagogical Content Knowledge and Self-Efficacy of Chemistry Teachers. *Journal of Physics: Conference Series*, 1233(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1233/1/012021>
- Batubara, D. S. (2017). Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru SD/MI. *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 48–65. <http://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/muallimuna> ISSN:
- Bintoro, R. F. A., & Fitrianto, Y. (2019). Pelaksanaan Kebijakan Sertifikasi Guru Dalam Meningkatkan Profesionalisme Guru Di Kalimantan Timur (Studi Kasus Di Kota Samarinda, Kota Balikpapan, Kabupaten Kutai Kartanegara Dan Kabupaten Kutai Timur). *Jurnal Riset Pembangunan*, 2(1), 36. <https://doi.org/10.36087/jrp.v2i1.47>
- Chatib, M. (2019). *Gurunya Manusia*. Bandung: Kaifa.
- Chuang, H., & Ho, C. (2011). An Investigation of Early Childhood Teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge(Tpack) in Taiwan. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 99–117.
- Çoban, G. Ü., Akpınar, E., Baran, B., Sağlam, M. K., Özcan, E., & Kahyaoglu, Y. (2016). The evaluation of “Technological pedagogical content knowledge based argumentation practices” training for science teachers. *Eğitim ve Bilim*, 41(188), 1–33. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.6615>
- Daryanto. (2013). *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Yrama Widya.
- Fauziyah, Z. (2021). *Analisis Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Guru Kelas VI di MIN 6 Sukoharjo*.
- Harris, J., Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types: Curriculum-based technology integration refrained. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393–416. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782536>

- Hidayati, N., Setyosari, P., & Soepriyanto, Y. (2019). Kompetensi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru SOSHUM Setingkat SMA. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(4), 291–298.
- Huda, C., Sulisworo, D., & Toifur, M. (2017). Analisis Buku Ajar Termodinamika dengan Konsep Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) untuk Penguatan Kompetensi Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v8i1.1330>
- Innaha, R., & Setyaningsih, E. (2018). Kemampuan technological content knowledge (TPK) guru IPA di sekolah inklusi SMP Negeri 23 Surakarta tahun ajaran 2017-2018. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek III*, 496–503.
- Jamridafrizal. (2017). Mempersiapkan Mahasiwa Calon Guru Di Kelas Generasi DigitalNative Dengan Teknologi. *Jurnal Kajian Kesilaman*, 4(2), 151–180.
- Jannah, N. (2020). Strategi Implementasi Kompetensi Guru Biologi dalam Pengembangan Pembelajaran Biologi di Era Disrupsi. *Journal Of Biology Education*, 3(1), 63. <https://doi.org/10.21043/job.e.v3i1.7422>
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2013). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 193(3), 13–19. <https://doi.org/10.1177/002205741319300303>
- Lailatussaadah, L. (2015). Upaya Peningkatan Kinerja Guru. *Intelektualita*, 3(1), 15–25.
- Ma'ruf, M. (2017). Konsep Kompetensi Guru Perspektif Al-Qur'an (Kajian Surat Al-Qalam Ayat 1 – 4). *Al-Makrifat*, 2(1), 1–9. <https://core.ac.uk/download/pdf/234800619.pdf>
- Pemerintah Indonesia. 2005. *Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 41. Jakarta
- Pemerintah Indonesia. 2008. *Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2008 tentang Guru*. Sekretariat Negara. Jakarta
- Pemerintah Indonesia. 2008. *Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Sekretariat Negara. Jakarta
- Putranti, A. Y. A. (2020). *Analisis TPACK Buku Guru Kelas 5 Tema 1 Edisi Revisi 2017 Pada Muatan IPA*. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/87197>
- Rochaendi, E., Wahyudi, A., & Perdana, R. (2021). Kompetensi Teknologi , Pedagogi , dan Konten Guru SD Negeri dan Swasta di Kota Cimahi, Jawa Barat. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1), xx–xx.

- Rusydiyah, E. F. (2019). *Teknologi Pembelajaran Implementasi Pembelajaran Era 4.0*. UIN Sunan Ampel Press.
- Saleh, Y. T. (2016). Sertifikasi untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru. *Naturalistic*, 1(1), 96–104.
- Samsu. (2017). Metode penelitian: teori dan aplikasi penelitian kualitatif, kuantitatif, mixed methods, serta research & development. In *Diterbitkan oleh: Pusat Studi Agama dan Kemasyarakatan (PUSAKA)*.
- Setyaningsih, R. D. (2018). *Peran Kebijakan Kepala Sekolah dalam Peningkatan Kemampuan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) pada Guru Kelas di SD Muhammadiyah 3 Nusukan Surakarta*. <http://content.ebscohost.com/ContentServer.asp?EbscoContent=dGJyMNLe80Sep7Q4y9f3OLCmr1Gep7JSsKy4Sa6WxWXS&ContentCustomer=dGJyM PGptk%2B3rLJNuePfgex43zx1%2B6B&T=P&P=AN&S=R&D=buh&K=134748798%0Ahttp://amg.um.dk/~media/amg/Documents/Policies and Strategies/S>
- Sholichin, M., Zulyusri, Z., Lufri, L., & Razak, A. (2020). Analisis Kendala Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran IPA di SMPN 1 Bayung Lencir. *Biodik*, 7(2), 163–168. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i2.12926>
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Sihotang, H., & Tambunan, W. (2021). *Peningkatan Kompetensi Pedagogik melalui Pelatihan Teknologi Informasi Komunikasi dan Pendampingan Kepala Sekolah pada Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Dasar*. 3(6), 3993–4006.
- Sintawati, M., & Indriani, F. (2019). Pentingnya Literasi ICT Guru di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 417–422.
- Somantri, D. (2021). Abad 21 Pentingnya Kompetensi Pedagogik GurU. *jurnal Penelitian Pendidikan dan Ekonomi*, 18(02), 188–195.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kauntitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya.
- Suyamto, J., Masykuri, M., & Sarwanto, S. (2020). Analisis Kemampuan Tpack (Technolglcal, Pedagogical, and Content, Knowledge) Guru Biologi Sma Dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 46. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v9i1.41381>

Tusriyanto. (2014). Serifikasi Guru Sebagai Upaya Menciptakan Mutu Pendidikan. *Tarbawiyah*, *11*(1), 145–162. <http://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/tarbawiyah/article/view/365>

Wasehudin, W. (2018). Perspektif Al-Qur'an Dan Undang-Undang Tentang Guru Profesional. *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education*, *5*(1), 86. <https://doi.org/10.17509/t.v5i1.13335>

**LAMPIRAN – LAMPIRAN**

## Lampiran 1 Surat Izin Penelitian

	<b>KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG</b> <b>FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN</b> Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang http://fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk@uin_malang.ac.id
<b>Nomor</b> : 493/Un.03.1/TL.00.1/03/2022 <b>Sifat</b> : Penting <b>Lampiran</b> : - <b>Hal</b> : <b>Izin Penelitian</b>	14 Maret 2022
<p>Kepada          Yth. Kepala SD Negeri Tunjungsekar 1          di          Malang</p>	
<p><b>Assalamu'alaikum Wr. Wb.</b></p> <p>Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:</p>	
<b>Nama</b> : <b>NIM</b> : <b>Jurusan</b> : <b>Semester - Tahun Akademik</b> : <b>Judul Skripsi</b> : <b>Lama Penelitian</b> :	Fikri Hakim Amrulloh 18140011 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Genap - 2021/2022 <b>Persepsi Guru Kelas Bersertifikat Pendidik terhadap Kompetensi Technological Pedagogical Content Knowledge di Kota Malang</b> Maret 2022 sampai dengan Mei 2022 (3 bulan)
<p>diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.</p> <p>Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terimakasih.</p>	
<p><b>Wassalamu'alaikum Wr. Wb.</b></p>	
 An Dekan, Wakil Dekan Bidang Akademi Dr. Muhammad Walid, MA NIP. 19730823 200003 1 002	
<b>Tembusan :</b> 1. Yth. Ketua Program Studi PGMI 2. Arsip	

## Lampiran 2 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

	<p><b>PEMERINTAH KOTA MALANG</b>  <b>DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN</b>  <b>SD Negeri Tunjungsekar 1</b>  <b>KECAMATAN LOWOKWARU KOTA MALANG</b></p> <p>Jl. Ikan Piranha Atas No. 187 Telp. (0341) 481588 Kota Malang 65142          web : sdntunjungsekar1.sch.id   e-mail : sdn_tunjungsekar1mlg@yahoo.co.id</p>	
<p><b><u>SURAT KETERANGAN</u></b>  <b>No: 422 / 049 / 35.73.401.01.192 / 2022</b></p>		
<p>Yang bertandatangan dibawah ini :</p> <p>Nama : <b>Drs. WINARTO, M.Pd</b>          NIP : 196210032008011003          Pangkat / Golongan : Penata Tk. I, III/d          Jabatan : Kepala SDN Tunjungsekar 1 Malang</p>		
<p>Menerangkan bahwa :</p> <p>Nama : <b>FIKRI HAKIM AMRULLOH</b>          NIM : 18140011          Jurusan / Prodi : S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah          Fakultas Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang</p>		
<p>Telah melakukan Penelitian / Studi Kasus di SDN Tunjungsekar 1 Malang mulai 22 Maret s.d. 29 Maret 2022 dengan judul :</p> <p style="text-align: center;"><b>“ Persepsi Guru Kelas Bersertifikat Pendidik Terhadap Kompetensi Technological Pedagogkal Content Knowledge di Kota Malang”.</b></p>		
<p>Demikian surat ini dibuat dengan sebenar – benarnya dan dipergunakan dengan sebagaimana mestinya.</p>		
<p>Malang, 12 April 2022          Kepala SDN Tunjungsekar 1</p> <p style="text-align: center;">  <b>Drs. WINARTO, M.Pd</b>          NIP. 196210032008011003</p>		



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

**SD BRAWIJAYA SMART SCHOOL**

Jalan. Cipayung 8, Malang 65145, Indonesia

Telp: 0341-564390, fax : 0341-554440

E-mail : [sdbss\\_ub@yahoo.com](mailto:sdbss_ub@yahoo.com) Website : [www.bss.ub.ac.id](http://www.bss.ub.ac.id)

Nomor Statistik Sekolah

1	0	2	0	5	6	1	0	4	0	3	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**SURAT KETERANGAN**

**No. 90/SD BSS/TU/V/2021**

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : MOH. KHOIRUL MAWAHIB, S.Ag  
 Jabatan : Kepala SD BRAWIJAYA SMART SCHOOL  
 Alamat : Jl. Cipayung No. 8 Malang

Menerangkan bahwa :

Nama : Fikri Hakim Amrulloh  
 NIM : 18140011  
 TTL : Magetan, 01 Juni 2000  
 Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
 Perguruan Tinggi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.  
 Judul Penelitian : Persepsi Guru Kelas Bersertifikat Pendidik Terhadap Kompetensi Technological Pedagogical Content Knowledge di Kota Malang.  
 Lama Penelitian : 12 – 20 April 2022

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 10 Mei 2022

Kepala SD BSS  
  
 Moh. Khoirul Mawahib, S.Ag  
 NIK. 223107499145

### Lampiran 3 Instrumen Kuesioner

Petunjuk pengisian kuesioner:

Untuk mengisi kuesioner ini, anda dimohon memilih pada kolom **1, 2, 3, 4**, atau **5** pada setiap item di bawah ini yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

Keterangan:

- 1 : Sangat Tidak Setuju**
- 2 : Kurang Setuju**
- 3 : Rata-Rata**
- 4 : Setuju**
- 5 : Sangat Setuju**

No.	Pernyataan	Tingkat Kesesuaian				
		1	2	3	4	5
<i>Technological Knowledge</i>						
1	Saya tidak pernah meminta peserta didik untuk mengumpulkan tugas melalui email.					
2	Saya memanfaatkan LCD Proyektor dalam pembelajaran di kelas.					
3	Saya mengikuti pelatihan/seminar untuk mengembangkan <i>skill</i> dalam menggunakan teknologi terbaru.					
4	Saya memanfaatkan internet untuk mencari referensi dalam mengembangkan materi pembelajaran.					
5	Saya dapat menggunakan program pengolah kata (misal: <i>Microsoft Word</i> ).					
6	Saya dapat menggunakan program pengolah angka (misal: <i>Microsoft Excel</i> ).					

7	Saya dapat menggunakan program pengolah presentasi (misal: <i>Microsoft Powerpoint</i> ).					
8	Saya mengalami kesulitan dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi.					
9	Saya mengalami kesulitan mengajar ketika menggunakan <i>website</i> (misal: <i>e-learning</i> )					
<i>Pedagogical Knowledge</i>						
10	Saya menerapkan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri dalam mengembangkan pengetahuannya.					
11	Saya membagi kelompok diskusi di kelas secara heterogeny dengan memperhatikan kemampuan siswa.					
12	Saya menerapkan strategi pembelajaran secara bervariasi disesuaikan dengan tujuan dan karakteristik materi pembelajaran.					
13	Saya menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada awal pembelajaran.					
14	Saya selalu merancang rencana pembelajaran yang sesuai dengan silabus sebelum melaksanakan pembelajaran.					

15	Saya melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dirancang.					
16	Saya selalu mengusahakan untuk menciptakan kondisi kelas yang kondusif untuk belajar.					
17	Saya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.					
18	Saya mampu melaksanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis sesuai RPP yang sudah dibuat.					
19	Saya mampu menyusun RPP dengan baik berdasarkan silabus.					
20	Saya mengikuti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) untuk merancang kegiatan pembelajaran.					
21	Saya tidak pernah membuat Penelitian Tindakan Kelas (PTK) selama satu semester.					
<i>Conten Knowledge</i>						
22	Saya menyampaikan materi pembelajaran secara lancar.					
23	Saya mengikuti seminar atau kegiatan yang berkaitan dengan bidang ilmu yang saya ampu.					
24	Saya mampu menjelaskan materi tanpa adanya miskonsepsi.					

25	Saya memiliki pengetahuan yang mendalam tentang materi pembelajaran yang saya ampu.					
26	Saya mampu menjelaskan materi secara rinci dan sistematis.					
27	Saya rajin mengikuti perkembangan pengetahuan terkait materi pelajaran sehingga materi yang saya sampaikan kepada peserta didik selalu aktual.					
28	Saya menggunakan sumber terbaru (seperti buku, jurnal, modul dll.) untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan yang saya miliki.					
<i>Technological Content Knowledge</i>						
29	Saya menggunakan video yang relevan untuk memperjelas materi pembelajaran.					
30	Saya tidak pernah membuat video pembelajaran sendiri untuk menyampaikan materi ketika pembelajaran luring.					
31	Saya menyampaikan materi dengan menampilkan point-point penting menggunakan <i>Microsoft Powerpoint</i> .					
32	Saya membuat bahan ajar (modul atau <i>handout</i> ) yang bisa diakses oleh peserta didik melalui media sosial.					
33	Saya sering menggunakan aplikasi <i>Mind Mapping</i> untuk menjelaskan materi.					

34	Saya menggunakan teknologi untuk membantu memahami konsep, hukum, dan teori pelajaran yang saya ampu.					
<i>Pedagogical Content Knowledge</i>						
35	Saya mampu mengembangkan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik.					
36	Saya dapat mengembangkan materi pembelajaran dengan kedalaman dan keluasan yang sesuai rumusan kompetensi dasar.					
37	Saya dapat menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran.					
38	Saya memberikan latihan soal sesuai dengan kemampuan peserta didik.					
39	Saya melakukan evaluasi hasil belajar dengan soal-soal yang disusun berdasarkan kisi-kisi.					
40	Saya mampu menyusun soal HOTS untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik.					
<i>Technological Pedagogical Knowledge</i>						
41	Saya memanfaatkan media audio visual dalam pembelajaran di kelas untuk memotivasi belajar peserta didik.					
42	Saya memilih teknologi yang sesuai dengan pendekatan dan strategi pembelajaran di kelas.					

43	Saya menggunakan fasilitas internet (seperti sosial media, blog dll.) untuk berkomunikasi dengan peserta didik.					
44	Saya menampilkan kasus yang akan dibahas dalam diskusi kelompok di kelas melalui video yang ditayangkan dengan LCD.					
45	Saya tidak pernah meminta peserta didik untuk mempresentasikan tugas menggunakan <i>Microsoft Powerpoint</i> .					
<i>Technological Pedagogical Content Knowledge</i>						
46	Saya selalu menyampaikan materi secara lengkap dan benar melalui <i>Microsoft Powerpoint</i> dengan menerapkan startegi pembelajaran yang sesuai.					
47	Saya tidak pernah mencari materi pembelajaran melalui internet untuk melengkapi RPP.					
48	Saya mengalami kesulitan dalam memilih media pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan materi yang memudahkan siswa belajar secara kelompok.					
49	Saya membuat bahan ajar yang relevan dan aktual sesuai dengan kompetensi dasar yang dapat diakses peserta didik secara <i>online</i> .					

## Lampiran 4 Jawaban Kuesioner

No. Responden	Nomor Soal																																																Total						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		49					
1	2	4	5	3	5	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	4	2	4	2	175		
2	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	3	1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	227			
3	2	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	2	2	3	4	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	3	4	3	4	207				
4	1	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	232				
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	222			
6	2	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	2	5	5	1	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	1	4	5	3	5	216				
7	4	2	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	198		
8	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	236	
9	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	199		
10	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	231			
11	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	2	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	2	4	5	4	5	225		
12	4	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	194		
13	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	2	4	4	4	5	214
14	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	3	3	2	4	5	5	3	3	4	3	5	5	5	5	5	4	5	3	1	1	5	5	5	4	5	4	5	1	5	4	3	4	5	5	3	2	4	4	5	5	198		
15	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	2	3	2	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	3	1	1	5	4	5	4	5	4	5	1	5	3	4	4	4	4	4	2	3	1	5	4	195		
16	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	3	3	2	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	4	5	3	1	1	5	4	5	4	5	1	5	3	4	4	4	4	4	4	2	3	1	5	4	193				
17	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	3	4	2	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	189			
18	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	3	3	2	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	4	5	3	1	1	5	4	5	4	5	1	5	3	4	4	4	4	4	2	3	1	5	5	194					
19	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	3	3	2	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	4	5	3	1	1	5	4	5	4	5	4	5	1	5	3	4	4	4	4	3	3	1	5	4	194				

No. Responden	Nomor Soal																																																Total		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		49	
20	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	4	183	
21	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	2	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	4	5	3	2	1	5	5	5	4	1	5	4	3	4	5	5	3	2	4	4	5	5	204	
22	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	5	3	2	4	5	5	3	3	4	3	5	5	5	5	5	4	5	3	2	1	5	5	5	4	1	5	4	3	4	5	5	3	2	4	4	5	5	201	
23	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3	2	4	5	5	3	3	4	3	5	5	5	5	5	4	5	3	1	1	5	5	5	4	1	5	4	2	4	5	5	3	2	4	4	5	5	198	
24	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	2	5	3	3	2	4	5	5	3	3	4	4	5	5	5	5	5	4	5	3	1	1	5	4	5	4	5	1	5	3	4	4	4	4	2	3	1	5	4	193	
25	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	3	5	3	3	3	4	5	5	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	3	1	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	2	3	4	5	4	197
26	2	5	4	3	4	4	5	4	3	4	4	5	3	4	3	4	3	5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	2	4	2	4	2	187	
27	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	3	1	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	225	
28	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	2	3	3	4	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	3	4	4	211	
29	1	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	2	4	5	5	229	
30	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	222	
31	2	5	5	5	5	4	3	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	1	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	1	4	5	3	5	216	
32	4	2	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	198	
33	2	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	3	5	5	4	5	232	
34	4	4	4	5	5	5	5	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	198	
<b>Total</b>	141	156	183	171	183	181	177	180	171	174	149	184	136	162	148	164	180	173	164	154	169	163	173	171	172	177	160	165	179	129	119	111	173	163	167	164	154	158	174	144	165	172	171	156	107	148	141	162	157		

## Lampiran 5 Transkrip Wawancara

Peneliti : “Sebelumnya perkenalkan bu, saya Fikri Hakim Amrulloh mahasiswa PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang. Di sini saya ingin mewawancarai ibu terkait kompetensi TPACK guru bersertifikat pendidik di Kota Malang. Nah penelitian saya ini untuk mengetahui seberapa besar tingkat pengetahuan guru terhadap kompetensi TPACK.”

Narasumber 1 : “Iya, iya monggo”

Peneliti : “Baik, terimakasih. Izin bertanya bu, ibu sudah berapa lama mengajar?”

Narasumber 1 : “Mulai 2009, pengangkatan 2009 sampai sekarang. Kalau masuk di sekolah Tunjungsekar ini baru 2012, sebelumnya 3 tahun di Rampil Cilaket 1, Cuma satu wilayah kota sih, di daerah Kaliurang sana.”

Peneliti : “Baru selanjutnya pindah ke sini?”

Narasumber 1 : “Heem, kemudian SK-nya disuruh pindah ke sini.”

Peneliti : “kemudian, sejak kapan ibu diangkat menjadi guru sertifikasi?”

Narasumber 1 : “Yang sertifikasi itu tahun sama dengan Bu R\*\*I ya mas, tahun berapa itu saya lupa. Tahun 2013 kalau tidak salah, saya sama Bu R\*\*I itu satu angkatan.”

Peneliti : “Berarti sudah lumayan lama nggih bu?”

Narasumber 1 : “Hehe iya”

Peneliti : “Kemudian ini bu, bagaimana cara ibu menyiapkan materi pembelajaran yang akan diajarkan?”

Narasumber 1 : “Kalau di awal tahun ada kegiatan *workshop* menyiapkan perangkat, ada 14 komponen perangkat itu ya mulai pertama kalender pendidikan, KBM, promes, prota, dan silabus sampai RPP ya, *plus* media yang mau digunakan. Biasanya kalau harian kita melihatnya dari promes ya, tanggal ini waktunya materi apa. Kalau masa daring, kami 3 kelas kan kelas V itu ada satu guru yang mencarikan video, satunya mencarikan PPT yang waktu *meet* ditampilkan, satunya bagian menyiapkan soal.”

Peneliti : “Berarti di tiap kelas yang parallel itu gurunya rembukan begitu bu?”

Narasumber 1 : “Iya, kalau yang di kelas V ini gitu. Tapi ada yang individu, tapi kalau yang kelas V ini dibagi-bagi, biar yang disampaikan di anak-anak itu sama.”

- Peneliti : “Selanjutnya bu, Ibu mendapatkan sumber materi pelajaran mungkin seperti buku atau yang lainnya itu dari mana saja bu?”
- Narasumber 1 : “Kalau yang bentuk fisik buku ya, kemudian ada yang buku elektronik kan, kemudian ada rangkuman-rangkuman dari internet yang memudahkan anak-anak itu rangkuman. Terus video pembelajaran itu selain kita yang membuat dari waktu *workshop* itu, juga bisa untuk pengayaan tambahan itu bisa dari *youtube* banyak. Kemudian untuk media berbentuk fisik selain buku kan apa.. kebutuhan sehari-hari kalau yang pas tatap muka itu, kemarin mempelajari volume ya saya suruh membawa bungkusnya pepsodent, sabun itu kan nanti bisa digunting untuk jaring-jaring.”
- Peneliti : “Selanjutnya untuk strategi atau pendekatan yang biasa digunakan ketika mengajar itu bagaimana bu?”
- Narasumber 1 : “Kalau strateginya itu waktu *offline* biasanya guru menyampaikan *problem, problem based learning* bisa, kalau yang daring itu banyaknya proyek, *project based learning* itu, kan katanya K13 disuruh gitu-gitu ya, makanya pas *workshop* RPP nya harus mengacu di aini, jadi kalau gak milih proyek ya *problem* ini. kalau metodenya mungkin sama, ya ceramah, habis itu diskusi terus anak presentasi di depan. Kalau butuh keluar mencari bahan pas diskusi itu yan anak-anak keluar ke lapangan, ke sekitar situ.”
- Peneliti : “Berarti untuk penyusunan RPP tadi dilaksanakan di awal tahun ya bu?”
- Narasumber 1 : “heem heem, awal semester ya.”
- Peneliti : “Oiya bu awal semester ya bu.”
- Peneliti : “Terus untuk pengajarannya sendiri bu, apakah sesuai dengan RPP yang sudah dibuat?”
- Narasumber 1 : “Kalau pengajaran langsung ada yang sejalan dengan itu menyesuaikan kondisi, ada yang diluar juga ada, tapi kalau konteks materinya kan ndak mungkin mencelat-celat jauh, Cuma mungkin urutan ngajar itu kadang.. kalau sekarang kan jamnya tambah sedikit ya, jamnya Cuma 30 menit jadi yang sekiranya cerit”
- Peneliti : “Kemudian ini bu, berarti pembelajaran yang dilaksanakan sudah terintegrasi dengan teknologi dan juga media ya bu?”
- Narasumber 1 : “Heem, pake LCD itu ya maksudnya”
- Peneliti : “Iya bu, kalau untuk media apakah juga sudah ada media elektronik?”
- Narasumber 1 : “Iya kalau video itu sudah ada video yang kami buat di forum KKG, kemudian *power point* itu ya, kemudian yang itu pakai yang game

itu lo, *Wordwall*, *quizizz* itu, itungannya juga untuk pengayaan anak-anak juga. Kadang waktu *Gmeet* pake *Jamboard* kadang Hpnya anak-anak yang gak mendukung, kadang kan anak-anak ada yang pakai HP ada yang pakai laptop, la yang HP ini kadang ada yang bisa ada yang tidak. Jadi akhirnya pake aplikasi yang lepas seperti *Quizizz* itu, terus kemarin nyoba pas ikut pelatihan Ruang Guru pakai aplikasinya Ruang Guru sama Zenius. Kadang juga lewat WA mas, soal-soal langsung filenya saya kirim WA gitu aja.”

Peneliti : “Bagaimana cara ibu memilih teknologi atau media yang sesuai dengan materi pembelajaran?”

Narasumber 1 : “Kalau teknologi yang pertama itu yang saya bisa, yang kedua yang ada di sekitar kelas ini, maksudnya yang terjangkau disediakan fasilitas sekolah. Kalau media yang bentuknya fisik ya media yang ada di sekitar anak-anak di rumah ataupun disekolah. Kalau media yang ndak saya kuasai yon dak saya berikan, malah nanti repot.”

Peneliti : “Terus untuk penggunaan LCD proyektor sudah terbiasa nggih bu?”

Narasumber 1 : “Kalau ini ya? (sambil menunjuk proyektor), kalau ini biasa, hampir semua kelas ada kalau ini. sekarang itu minim video itu kan ya, minim paling jelek guru mengajar itu pakai video. Tapi kadang anak-anak itu kalau pakai video itu nggak ngantuk kalau ngga diselingi nerangkan langsung dari gurunya. Makanya dulu waktu daring ngeshare video itu Cuma dilewati tidak dilihat, jadi langsung lihat tugas, makanya kalau memberi tugas-tugas itu kadang diambilkan dari video yang kita buat sendiri jadi kalau tidak nyimak video tidak tau tugasnya.”

Peneliti : “selanjutnya bu, untuk responya dari peserta didik bagaimana bu?”

Narasumber 1 : “Kalau respon pakai LCD ya lebih seneng lebih tertarik, apalagi kalau diputar *ice breaking* gitu-gitu lo mas.”

Peneliti : “Berarti anak-anak lebih senang nggih bu jika belajar yang terintegrasi teknologi?”

Narasumber 1 : “Iya seneng, lebih tertarik ya. Pokoknya anak-anak itu yang bersifat benda fisik seperti itu masio sepele gitu ya, tapi anak-anak bawa dari rumah terus gunting sendiri itu ya maksudnya aktivitas menyenangkan bagi dirinya melalui gerakan, ada gerak kinetiknya. Ya diselang seling, ya sebisanya gurune mas.”

Peneliti : “Untuk peserta didik apakah diperbolehkan untuk membawa barang elektronik?”

Narasumber 1 : “Kalau tatap muka gini, kadang peraturannya itu lo, kadang ada..kalau dulu pas setengah-setengah itu boleh, separo tatap muka

separo di rumah itu boleh karena ada ulangan yang guru *share* di grup WA gitu. Akhirnya boleh. Kalau tatap muka seperti ini yang saya suruh bawa hanya anak yang berkepentingan untuk menelepon orang tuanya.”

Peneliti : “Untuk pemberian tugas juga sudah *online* nggih bu?”

Narasumber 1 : “Sampun, pernah pakai *classroom*, kemudian kadang pakai WA grup itu lo nggih, itu kan yang paling mudah, mudah dan cepat.”

Peneliti : “Baik pertanyaan selanjutnya bu, dalam penggunaan media dan teknologi tadi apakah membuat pembelajaran menjadi efektif dan efisien?”

Narasumber 1 : “Ya efektifnya ya waktunya juga pas ya, kalau video kan singkat. Efisiennya materi tersampaikan semua dengan jelas dan rinci.”

Peneliti : “Apakah di sekolah ini pernah mengadakan pelatihan, seminar, atau *workshop* terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran bu?”

Narasumber 1 : “Iya *workshop* itu ya, *workshop* pembuatan media pernah. *Workshop* pembuatan media itu ya kayak saya membuat video pembelajaran + RPPnya + medianya kalau bentuk fisik ya harus ada, + nanti Gformnya sekalian untuk latihannya langsung. Jadi satu tugas *bredel* semuanya gitu ya.

Peneliti : “Kalau untuk pelatihan seperti penggunaan Ms. Word, Excell dan lainnya?”

Narasumber 1 : “Oo kalau yang itu yang akun belajar. Ruang guru itu lo, disitu kan penggunaan *sheet worksheet* ya, itu pernah. Google work sheet itu ya mas. Jadi kalau ada tugas itu kepala sekolah tinggal ngeshare link, trus kita masukkan kalau kita butuh yang excel kita nginput bareng di excel itu.”

Peneliti : “Berikutnya bu, apakah ibu juga menginstal *software* terbaru di perangkat yang digunakan?”

Narasumber 1 : “Kalau itu menyesuaikan laptop ya, pokoknya anu, kan kayak say aini kan sederhana, selama itu masih bisa dipakai ya masih pakai itu. Masih menggunakan sesuai kapasitas laptop saya.

Peneliti : “Selanjutnya pada sekolahan ini apakah sudah mendukung penggunaan teknologi dalam pembelajaran?”

Narasumber 1 : “Nggih, kemarin sudah mempersiapkan alat-alatnya, terus nanti kalau ada rusaknya sekolahan melakukan pemeliharaan.”

Peneliti : “Untuk wifi apakah sudah ada bu?”

Narasumber 1 : “Wifi ada, di sini ada beberapa poin ya.”

- Peneliti : “Kemudian untuk hambatan dalam penggunaan teknologi dalam pembelajaran itu apa saja bu?”
- Narasumber 1 : “Kalau hambatan pas mati lampu wes gak bisa apa-apa hehe... terus hambatan lagi kalau ada aplikasi baru kita ngga ngikuti pelatihan atau 95etero ndak bisa, jadi otomatis anak-anak 95eterog pernah merasakan aplikasi itu. Terus hambatan aplikasi sendiri Hpnya anak-anak kalau daring, waktu *Gform* itu ada anak saya satu itu ndak bisa masuk, jadi setiap ulangan *gform* saya harus *screenshot* kan tampilan *gform* itu, sebanyak apapun soalnya harus dibutuhkan anaknya ngerjakan di buku tulis, hpnya ndak tau gabisa buka.”
- Peneliti : “Kalau masalah sinyal apakah juga terkendala bu?”
- Narasumber 1 : “Karena Gmeetnya bareng 18 kelas ya + guru 95eter kadang wifinya kadang ada putusnya, akhirnya kami pakai paket data kami sendiri.”
- Peneliti : “Baik terimakasih banyak bu atas kesediaannya telah meluangkan waktu untuk saya wawancarai.”

## Lampiran 6 Bukti Validasi Instrumen

### INSTRUMEN VALIDASI

#### KUESIONER/ANGKET

Nama : Fikri Hakim Amrulloh  
 Judul Penelitian : Persepsi Guru Kelas Bersertifikat Pendidik Terhadap Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* di Kota Malang  
 Nama Validator : Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd  
 NIP : 19910419201802012144  
 Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

#### A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk memperoleh penilaian Ibu terhadap validitas kuesioner/angket Persepsi Guru Kelas Bersertifikat Pendidik Terhadap Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* di Kota Malang.

#### B. Petunjuk:

a) Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

1 = tidak baik

4 = baik

2 = kurang baik

5 = sangat baik

3 = cukup baik

b) Apabila terdapat saran revisi/komentar, Ibu dimohon memberikan saran revisi/komentar pada tempat yang telah disediakan.

#### C. Penilaian Angket

No.	Aspek yang divalidasi	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas					√
2	Pernyataan memuat kalimat positif				√	
3	Pernyataan memuat kalimat negatif				√	

4	Kesesuaian pernyataan dengan komponen TPACK					√
5	Pernyataan dalam angket mampu mengungkapkan kompetensi guru terhadap 7 komponen TPACK					√
6	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan pernyataan ganda					√
7	Kalimat yang digunakan dalam angket sesuai kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar					√

#### D. Komentar dan Saran

Komentar dan saran langsung pada naskah instrumen. Instrumen tidak hanya memuat kalimat positif, namun ada yang memuat kalimat negative sehingga saya beri skor 4. Karena lebih banyak kalimat positifnya.

Saran lainnya, terkait skala pada instrumen kuisioner, akan lebih baik jika menggunakan skala 4, karena jika skala 5, kecenderungan orang memilih tengah-tengah yaitu 3, karena jawaban paling aman.

.....  
 .....  
 .....

#### E. Kesimpulan

Dimohon memberikan tanda cek (√) pada kolom A, B atau C sesuai dengan keputusan yang Ibu berikan.

- A : Layak digunakan tanpa revisi  
 B : Layak digunakan dengan revisi  
 C : Tidak layak digunakan

A	B	C
	√	

Malang, 2 Maret 2022

Validator,



Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd  
 NIP. 19910419201802012144

**INSTRUMEN VALIDASI**  
**PEDOMAN WAWANCARA**

Nama : Fikri Hakim Amrulloh  
 Judul Penelitian : Persepsi Guru Kelas Bersertifikat Pendidik Terhadap Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* di Kota Malang  
 Nama Validator : Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd  
 NIP : 19910419201802012144  
 Instansi : UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

**A. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk memperoleh penilaian Ibu terhadap validitas pedoman wawancara Persepsi Guru Kelas Bersertifikat Pendidik Terhadap Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* di Kota Malang.

**B. Petunjuk Penilaian:**

- a) Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:
- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1 = tidak baik  | 4 = baik        |
| 2 = kurang baik | 5 = sangat baik |
| 3 = cukup baik  |                 |
- b) Apabila terdapat saran revisi/komentar, Ibu dimohon memberikan saran revisi/komentar pada tempat yang telah disediakan.

**C. Penilaian Pedoman Wawancara**

No.	Aspek yang divalidasi	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Pertanyaan sesuai dengan komponen TPACK					√
2	Maksud dari pertanyaan dirumuskan dengan singkat dan jelas					√

3	Pertanyaan yang disajikan mampu menggali kompetensi guru kelas terhadap komponen TPACK					√
4	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia					√
5	Kalimat pertanyaan mudah dipahami dan tidak menimbulkan pernyataan ganda					√

#### D. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

#### E. Kesimpulan

Dimohon memberikan tanda cek (√) pada kolom A, B atau C sesuai dengan keputusan yang Ibu berikan.

A : Layak digunakan tanpa revisi

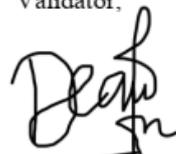
B : Layak digunakan dengan revisi

C : Tidak layak digunakan

A	B	C
√		

Malang, 2 Maret 2022

Validator,



Dian Eka Aprilia Fitria Ningrum, M.Pd

NIP. 19910419201802012144

## Lampiran 7 Rekap Data

**Tabel 4.1** Skor TK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru

No.	Pernyataan	Presentase (%)	kriteria
1	Saya tidak pernah meminta peserta didik untuk mengumpulkan tugas melalui email.	74,2	Baik
2	Saya memanfaatkan LCD Proyektor dalam pembelajaran di kelas.	96,3	Sangat baik
3	Saya mengikuti pelatihan/seminar untuk mengembangkan <i>skill</i> dalam menggunakan teknologi terbaru.	90	Sangat baik
4	Saya memanfaatkan internet untuk mencari referensi dalam mengembangkan materi pembelajaran.	96,3	Sangat baik
5	Saya dapat menggunakan program pengolah kata (misal: <i>Microsoft Word</i> ).	95,3	Sangat baik
6	Saya dapat menggunakan program pengolah angka (misal: <i>Microsoft Excel</i> ).	93,2	Sangat baik
7	Saya dapat menggunakan program pengolah presentasi (misal: <i>Microsoft Powerpoint</i> ).	94,7	Sangat baik
8	Saya mengalami kesulitan dalam menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan materi.	90	Sangat baik
9	Saya mengalami kesulitan mengajar ketika menggunakan <i>website</i> (misal: <i>e-learning</i> )	82,1	Baik
<b>Total</b>		<b>90,2</b>	<b>Sangat baik</b>

**Tabel 4.2** Skor PK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru

No.	Pernyataan	Presentase (%)	Kriteria
1	Saya menerapkan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri dalam mengembangkan pengetahuannya.	91,6	Sangat baik
2	Saya membagi kelompok diskusi di kelas secara 100eterogeny dengan memperhatikan kemampuan siswa.	78,4	Baik
3	Saya menerapkan strategi pembelajaran secara bervariasi disesuaikan dengan tujuan dan karakteristik materi pembelajaran.	88,9	Sangat baik

4	Saya menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada awal pembelajaran.	85,3	Sangat Baik
5	Saya selalu merancang rencana pembelajaran yang sesuai dengan silabus sebelum melaksanakan pembelajaran.	77,9	Baik
6	Saya melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dirancang.	86,3	Sangat baik
7	Saya selalu mengusahakan untuk menciptakan kondisi kelas yang kondusif untuk belajar.	94,7	Sangat baik
8	Saya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.	96,8	Sangat baik
9	Saya mampu melaksanakan pembelajaran yang mendidik dan dialogis sesuai RPP yang sudah dibuat.	91,1	Sangat baik
10	Saya mampu menyusun RPP dengan baik berdasarkan silabus.	86,3	Sangat baik
11	Saya mengikuti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) untuk merancang kegiatan pembelajaran.	81,1	Baik
12	Saya tidak pernah membuat Penelitian Tindakan Kelas (PTK) selama satu semester.	71,6	Baik
<b>Total</b>		<b>85,8</b>	<b>Sangat baik</b>

**Tabel 4.3** Skor CK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru

No.	Pernyataan	Presentase (%)	Kriteria
1	Saya menyampaikan materi pembelajaran secara lancar.	91,1	Sangat baik
2	Saya mengikuti seminar atau kegiatan yang berkaitan dengan bidang ilmu yang saya ampu.	90,5	Sangat baik
3	Saya mampu menjelaskan materi tanpa adanya miskonsepsi.	84,2	Sangat baik
4	Saya memiliki pengetahuan yang mendalam tentang materi pembelajaran yang saya ampu.	86,8	Sangat baik
5	Saya mampu menjelaskan materi secara rinci dan sistematis.	85,8	Sangat baik
6	Saya rajin mengikuti perkembangan pengetahuan terkait materi pelajaran	90	Sangat baik

	sehingga materi yang saya sampaikan kepada peserta didik selalu aktual.		
7	Saya menggunakan sumber terbaru (seperti buku, jurnal, modul dll.) untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan yang saya miliki.	93,2	Sangat baik
<b>Total</b>		<b>88,8</b>	<b>Sangat baik</b>

**Tabel 4.4** Skor TCK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru

No.	Pernyataan	Presentase (%)	Kriteria
1	Saya menggunakan video yang relevan untuk memperjelas materi pembelajaran.	94,2	Sangat baik
2	Saya tidak pernah membuat video pembelajaran sendiri untuk menyampaikan materi ketika pembelajaran luring.	67,9	Baik
3	Saya menyampaikan materi dengan menampilkan point-point penting menggunakan <i>Microsoft Powerpoint</i> .	58,4	Cukup baik
4	Saya membuat bahan ajar (modul atau <i>handout</i> ) yang bisa diakses oleh peserta didik melalui media sosial.	91,1	Sangat baik
5	Saya sering menggunakan aplikasi <i>Mind Mapping</i> untuk menjelaskan materi.	85,8	Sangat baik
6	Saya menggunakan teknologi untuk membantu memahami konsep, hukum, dan teori pelajaran yang saya ampu.	62,6	Cukup baik
<b>Total</b>		<b>76,6</b>	<b>Baik</b>

**Tabel 4.5** Skor PCK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru

No.	Pernyataan	Presentase (%)	Kriteria
1	Saya mampu mengembangkan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik.	87,9	Sangat baik
2	Saya dapat mengembangkan materi pembelajaran dengan kedalaman dan keluasan yang sesuai rumusan kompetensi dasar.	86,3	Sangat baik

3	Saya dapat menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran.	81,1	Baik
4	Saya memberikan latihan soal sesuai dengan kemampuan peserta didik.	83,2	Baik
5	Saya melakukan evaluasi hasil belajar dengan soal-soal yang disusun berdasarkan kisi-kisi.	91,6	Sangat baik
6	Saya mampu menyusun soal HOTS untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik.	75,8	Baik
<b>Total</b>		<b>84,3</b>	<b>Sangat baik</b>

**Tabel 4.6** Skor TPK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru

No.	Pernyataan	Presentase (%)	Kriteria
1	Saya memanfaatkan media audio visual dalam pembelajaran di kelas untuk memotivasi belajar peserta didik.	90	Sangat baik
2	Saya memilih teknologi yang sesuai dengan pendekatan dan strategi pembelajaran di kelas.	86,8	Sangat baik
3	Saya menggunakan fasilitas internet (seperti sosial media, blog dll.) untuk berkomunikasi dengan peserta didik.	90,5	Sangat baik
4	Saya menampilkan kasus yang akan dibahas dalam diskusi kelompok di kelas melalui video yang ditayangkan dengan LCD.	82,1	Baik
5	Saya tidak pernah meminta peserta didik untuk mempresentasikan tugas menggunakan <i>Microsoft Powerpoint</i> .	56,3	Cukup baik
<b>Total</b>		<b>81,2</b>	<b>Baik</b>

**Tabel 4.7** Skor TPACK Guru Kelas Bersertifikat Pendidik di Kecamatan Lowokwaru

No.	Pernyataan	Presentase (%)	Kriteria
1	Saya selalu menyampaikan materi secara lengkap dan benar melalui <i>Microsoft Powerpoint</i> dengan menerapkan startegi pembelajaran yang sesuai.	77,9	Baik

2	Saya tidak pernah mencari materi pembelajaran melalui internet untuk melengkapi RPP.	82,6	Baik
3	Saya mengalami kesulitan dalam memilih media pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan materi yang memudahkan siswa belajar secara kelompok.	74,2	Baik
4	Saya membuat bahan ajar yang relevan dan aktual sesuai dengan kompetensi dasar yang dapat diakses peserta didik secara <i>online</i> .	85,3	Sangat baik
<b>Total</b>		<b>80</b>	<b>Baik</b>

## Lampiran 8 Dokumentasi

Foto bersama Kepala Sekolah SDN Tunjungsekar 1



Foto bersama Waka Kurikulum SD BSS



**BIODATA MAHASISWA**

**Nama** : Fikri Hakim Amrulloh  
**NIM** : 18140011  
**Tempat Tanggal Lahir** : Magetan, 1 Juni 2000  
**Fak./Jur/Prog. Studi** : FITK/PGMI  
**Tahun Masuk** : 2018  
**Alamat Rumah** : Ds. Kiringan, RT 001/RW 001, Kec. Takeran,  
Kab. Magetan, Prov. Jawa Timur  
**No. HP** : 0812-3026-1848  
**Alamat Email** : fikrihakim06@gmail.com  
**Riwayat Pendidikan** : RA Ash Sholihien Kiringan  
MIN Kiringan  
MTsN Kiringan  
MAN 2 Kota Madiun  
Sarjana PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim