

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Kuantitatif dengan metode deskriptif. Sukmadinata (2012:54) menjelaskan bahwa “metode penelitian deskriptif adalah suatu metode yang menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau”. Pada penelitian ini, peneliti tidak mengadakan manipulasi pada variable-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Dalam penelitian pelatihan TPCK melalui jejaring media social terhadap guru SD ini, peneliti menggambarkan bagaimana kerangka kerja para guru peserta pelatihan sebelum dilaksanakan pelatihan dan juga mendeskripsikan kerangka kerja guru setelah dilaksanakan penelitian.

B. Lokasi dan Subyek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada dilingkungan UPTD Kecamatan Cileunyi. Lebih tepatnya di gugus I Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung Provinsi Jawa Barat. Jumlah SD yang ada di Gugus I ini berjumlah sepuluh SD dengan Jumlah Guru sebanyak 135 Orang.

2. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah Guru di Gugus I Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung. Subyek penelitian terdiri dari guru-guru SD yang berada di lingkungan Dinas Pendidikan Kecamatan Cileunyi, lebih tepatnya lagi di gugus I. Karena pertimbangan jumlah guru yang begitu banyak, maka penelitian ini difokuskan pada guru-guru bisa mengaplikasikan teknologi komputer dan aplikasi internet. Berdasarkan alasan tersebut maka yang menjadi subyek penelitian berjumlah 8 orang guru, meliputi empat orang laki-laki dan empat orang perempuan.

C. Variabel Penelitian

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah variabel terikat Level TPCK guru SD pada pembelajaran IPA. Variabel bebas dalam penelitian adalah Pelatihan aplikasi Facebook dan aplikasi Google Drive.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: tes tertulis TPCK, pedoman observasi dan Portofolio

1. Tes TPCK

Tes ini mengandung Tujuh komponen TPCK menurut Mishra dan Kohler dalam *Handbook TPCK for Educators* (2008:12) yaitu *Pedagogical knowledge (PK)*, *Content knowledge (CK)*, *Technology knowledge (TK)*, *Pedagogical content knowledge (PCK)*, *Technological content knowledge (TCK)*, *Technological pedagogical knowledge (TPK)*, maupun *Technological pedagogical content knowledge (TPCK)*. Namun yang diuji melalui instrumen tes hanya pada level *Content Knowledge* saja. Tes ini diberikan saat sebelum pelatihan dan setelah dilaksanakan pelatihan. Dalam pengukuran *Content Knowledge (CK)*, diukur dengan butir soal yang dibuat dalam bentuk Essay sebanyak 5 soal.

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dibuat dalam rangka memperoleh gambaran mengenai kemampuan *Pedagogical knowledge (PK)*, *Pedagogical Content Knowledge (PCK)*, dan *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK)*.

Ketiga level baik PK, PCK maupun TPCK diberikan pedoman wawancara yang nantinya akan dijawab oleh guru. Hasil pedoman wawancara yang telah dijawab oleh guru kemudian diukur dengan menggunakan pertanyaan yang nantinya akan dianalisis secara kualitatif.

Technological Content Knowledge (TCK) dan *Technological Pedagogical Knowledge (TPK)* dalam penelitian ini tidak diukur. Hal ini karena keterbatasan waktu maka kedua komponen ini tidak disertakan dalam pelatihan TPCK ini.

3. Pedoman Observasi

Pedoman Observasi TPCK digunakan untuk memperoleh informasi berupa aktivitas guru terhadap indikator TPCK yang tercapai atau tidak tercapai selama pelatihan TPCK dilakukan. Bentuk observasi yang dilakukan dengan membubuhkan tanda *ceklist* pada hasil pengamatan, dengan pertimbangan ya dan tidak, dilakukan atau tidak.

E. Uji Keterandalan Instrumen

Uji keterandalan Instrumen dilakukan untuk mengukur sejauh mana instrumen penelitian dapat mengungkap dengan tepat gejala-gejala yang akan diukur serta untuk memperoleh validitas dari instrumen yang telah disusun. Validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat Arikunto, (2006:168). Validitas yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan *construct validity* (validitas empirik). *construct validity* dilakukan dengan cara menguji kesahihan butir-butir terhadap faktor (indikator)nya. Validitas kontrak yang dibuat dapat mengukur setiap aspek berfikir yang ada pada indikator atau pemetaan indikator dengan merinci atau memasang setiap butir soal dengan setiap aspek pada indikator. Pengujian terhadap validitas kontrak ini dilakukan oleh para ahli yang memiliki kredibilitas dalam bidang Teknologi pembelajaran, konten pembelajaran dan juga dalam bidang pedagogi.

Pada aspek *Technological Knowledge* dilakukan analisis kuantitatif dengan cara menghitung *gain*. Menghitung *gain* atau peningkatan hasil belajar adalah dengan cara menghitung skor *pretest* dan *postest* tiap-tiap peserta pelatihan TPCK di gugus 1 Kecamatan Cileunyi, serta dibandingkan dengan kriteria yang ditentukan. Adapun rumus yang digunakan untuk mengukur peningkatan kemampuan tiap-tiap guru peserta pelatihan menurut Meltzer (Cahya, 2013:5) adalah:

$$\text{Ngain} = \frac{\text{Skor Postest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{skor Pretest}}$$

Hasil perhitungan diinterpretasikan dengan menggunakan gain menurut klasifikasi Meltzer (Cahya, 2013:5) seperti tabel di bawah ini:

Tabel 3.1 Kriteria Ngain

Nilai Ngain	Kriteria
$0,7 < g < 1$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah

F. Prosedur Penelitian

Penelitian melalui tiga tahap berikut:

1. Tahap Persiapan

- Mempelajari standar isi mata pelajaran IPA SD pada Materi Panca Indera
- Melakukan studi kepustakaan mengenai TPCK.
- Melakukan studi kepustakaan mengenai penggunaan sosial media dalam pembelajaran
- Menentukan topik dan subjek penelitian.
- Menyusun kisi-kisi instrumen yang terdiri dari tes kemampuan TPCK sebelum dan sesudah pelatihan materi Panca Indera, pedoman observasi dan portofolio
- Validasi instrumen.
- Perbaikan instrumen.
- Mempersiapkan instrumen dan mengurus surat ijin penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

- Mengumpulkan guru-guru untuk bersedia mengikuti pelatihan TPCK melalui jejaring media sosial.
- Menentukan jadwal pelaksanaan pelatihan TPCK melalui jejaring media sosial.
- Melaksanakan tes kemampuan pelatihan TPCK.

3. Tahap Analisis Data dan Penyusunan Laporan

- Melakukan analisis yaitu mengkategorikan informasi yang diperoleh ke dalam komponen TPCK baik tes kemampuan guru tentang *Pedagogical knowledge*

(PK), *Content knowledge* (CK), *Technology knowledge* (TK), *Pedagogical content knowledge* (PCK), maupun *Technological pedagogical content knowledge* (TPCK).

- b. Bentuk TPCK yang dikembangkan oleh guru akan dijadikan bahan portofolio setelah pelatihan materi panca indera.
- c. Dari hasil observasi akan diperoleh informasi dari guru seputar pelatihan TPCK dalam pembelajaran sains. Kemudian faktor pendukung dan penghambatnya dianalisis.
- d. Analisis data didukung oleh berbagai sumber sebagai dasar teori.

G. Pengolahan dan analisis data

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa hasil kemampuan TPCK guru dalam bentuk skor nilai, sedangkan data kualitatif merupakan data pendukung yang dianalisis dengan cara deskriptif yaitu berupa data kemampuan TPCK guru.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu secara kuantitatif dan secara kualitatif. Analisis data secara kuantitatif dilakukan untuk mengetahui besarnya peningkatan TPCK setelah dilakukan pelatihan TPCK. Data utama yang dipakai untuk melihat peningkatan TPCK adalah data hasil *Pretest* maupun *postest*. Data tersebut dianalisis untuk melihat skor hasil tes. Selanjutnya hasil tes tersebut dihitung rata-ratanya.

Berikut ini adalah kisi-kisi soal TPCK, yaitu :

Tabel 3.2 Kisi-Kisi TPCK

Kisi-kisi TPCK

NO.	Komponen TPCK	Uraian	Indikator
1.	Technological Knowledge (TK)	pengetahuan tentang teknologi pengolahan informasi, komunikasi, dan pemecahan masalah.	Google Drive 1. <i>Document</i> 2. <i>spreadsheet</i> Facebook
2.	Pedagogical Knowledge	pengetahuan tentang metode pengajaran	metode mengajar

	(PK)	pengetahuan tentang pengelolaan kelas	pengelolaan kelas
		pengetahuan tentang perencanaan pembelajaran	perencanaan pembelajaran
		pengetahuan tentang penilaian pembelajaran siswa	penilaian pembelajaran siswa
3.	Content Knowledge (CK)	pengetahuan tentang materi pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indera Penglihat 2. Indera Pendengar 3. Indera Pengecap 4. Indera Pembau, 5. Indera Peraba
4.	Pedagogical Content Knowledge (PCK)	pengetahuan tentang metode pengajaran sehubungan dengan isi materi pelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan tentang subyek Matter 2. Pengetahuan tentang pedagogi umum 3. Pengetahuan siswa dan kemungkinan <i>Misconception</i>
5.	Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK)	pengetahuan tentang menggunakan teknologi untuk menerapkan metode pengajaran konstruktivis untuk jenis konten materi pelajaran tertentu	<ol style="list-style-type: none"> 1. OTTE (<i>Orientation to Teaching with Technology</i>) 2. ISTE (<i>Knowledge of instructional strategies and representations for teaching specific topics with technology</i>)