

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Kebutuhan data dalam penelitian ini yaitu kebutuhan data kuantitatif dan kualitatif dalam bentuk indeks kondisi kompetensi digital guru di Kota Bandung serta deskripsi kebutuhan setiap kelas sampel. Data tersebut akan menghasikan Analisa kebutuhan pelatihan untuk peningkatan kompetensi digital guru dalam penerapan *digital learning* di Kota Bandung. Oleh karena itu, desain penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-method* yang menggali dan menganalisa data kuantitatif serta data kualitatif secara bersama-sama dalam sebuah penelitian (Ali, 2019: 177). Data kuantitatif merupakan data hasil analisa statistik yang direpresentasikan dalam bentuk angka, dan biasanya bersifat informasi tertutup, sedangkan data kualitatif merupakan data hasil dari interpretasi dan observasi yang dilakukan peneliti dari analisa subjektif dan bersifat terbuka (Ali, 2019: 178). Data kuantitatif diambil menggunakan metode survey yang berisi *self-assessment*. Survey adalah kegiatan penyelidikan fakta atau fenomena dari sebuah subjek secara kuantitatif agar dapat mendeskripsikan tentang opini, perilaku, atau pengambilan kesimpulan komprehensif terhadap suatu hal (Ali, 2019: 47). Fowler dalam Ali (2019: 49) juga mendeskripsikan karakteristik data survey sebagai berikut:

1. Tujuan utama dari data survey adalah menghasilkan statistik atau deskripsi kuantitatif dari berbagai aspek yang terdapat dalam populasi penelitian
2. Cara utama dalam pengumpulan informasi metode ini adalah dengan bertanya, atau memberikan instrument pertanyaan kepada sample dalam populasi penelitian yang menjadi data untuk dianalisa
3. Kegiatan pengumpulan informasi ini dilakukan dengan mengambil sebagian sampel dari populasi penelitian, tidak pada seluruh subjek penelitian.

Sedangkan data kualitatif diambil menggunakan metode wawancara yang menghasilkan data deskriptif berupa detail kebutuhan pelatihan yang ada pada objek penelitian. Creswell dan Clark (2017) menjelaskan bahwa metode penelitian campuran merupakan sebuah desain penelitian yang memadukan asumsi filosofis dari pendekatan kualitatif dan kuantitatif sehingga menghasilkan hubungan kesenjangan atau pertentangan data kuantitatif dan kualitatif. Ciri dari penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif adalah pada penekanan dan pemahaman makna dari fenomena yang diamati dari pengalaman partisipan, data lebih banyak berupa kata yang bertujuan untuk mendeskripsikan pengalaman partisipan, dan bersifat kolaborasi aktif antara peneliti dan partisipan sepanjang proses penelitian, sedangkan penelitian kuantitatif memiliki ciri dimana ada penekanan pada Pembangunan hubungan sebab-akibat, data berupa angka yang diperoleh dari standar ukuran yang disesuaikan, dan cenderung untuk menghasilkan temuan berbentuk generalisasi dari fenomena yang diteliti (Jason & Glenwick, 2016). Dengan begitu, ciri dari metode penelitian campuran (Creswell & Plano Clark, 2017) adalah:

1. Pengumpulan dan analisis data kualitatif maupun kuantitatif secara persuasif berdasarkan rumusan pertanyaan penelitian
2. Mencampur, memadukan, atau menarik hubungan antara data berbentuk angka dan kata-kata secara bersamaan dan berangkaian sehingga memberikan penjelasan data yang satu dengan yang lain
3. Memprioritaskan salah satu data atau keduanya sesuai pada tujuan atau penekanan penelitian
4. Menggunakan prosedur tersebut dalam studi Tunggal atau dalam beragam fase
5. Menata prosedur tersebut dalam pandangan filosofis dan lensa teoritis
6. Menggabungkan prosedur tersebut kedalam desain penelitian khusus yang mengarah pada tahapan dan rencana pelaksanaan pelatihan

Adapun tahapan penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan Asesmen Kondisi tingkat kompetensi digital menggunakan *Self-Assessment Tool* yang sudah disesuaikan dengan kebutuhan penelitian
2. Melakukan Pemetaan penggunaan perangkat teknologi digital yang digunakan guru dalam pelaksanaan pembelajaran digital
3. Melakukan wawancara untuk mengetahui lebih mendalam tentang kondisi, dan pemetaan penggunaan teknologi digital sebagai data kualitatif untuk memperkuat hasil data kuantitatif pada instrumen *self-assessment* dan pemetaan
4. Melakukan analisis kondisi tingkat kompetensi digital dari hasil data *self-assessment tool* diperkuat dengan data hasil wawancara
5. Melakukan analisis pemetaan penggunaan teknologi digital dari data temuan instrumen pemetaan diperkuat dengan data hasil wawancara
6. Melakukan analisis kebutuhan umum pengembangan kompetensi digital pada tingkat organisasi yang berfokus pada *Learning Needs*.
7. Melakukan analisis kebutuhan khusus setiap kategori kecakapan kompetensi digital berdasarkan *learning needs* pada kebutuhan umum.
8. Menentukan fokus tujuan pelatihan berdasarkan hasil analisis kebutuhan
9. Merancang desain pelatihan, garis besar silabus, dan rencana evaluasi pelatihan sebagai bagian dari perencanaan pelatihan pengembangan kompetensi digital guru.

### 3.2. Populasi dan Sampel

Penelitian dilakukan kepada populasi guru khususnya Guru tingkat dasar dan menengah yang tergabung dalam Komunitas Guru Belajar Kota Bandung. Populasi anggota KGBN Kota Bandung tahun 2022 adalah 165 orang anggota dengan komposisi yang cukup beragam. Pengklasifikasian sampel dari populasi dibuat berdasarkan tingkatan pengajaran guru-guru anggota. Menurut Ghomi & Redecker (2019: 2) penggunaan unsur pedagogikal dan metodologikal menjadikan instrumen dan *framework* dari *DigCompEdu* lebih berfokus pada proses pengajaran

sebagai dasar kompetensi guru. Dengan begitu, perbedaan karakteristik metode dan pedagogi dapat berpengaruh pada hasil asesmen. Klasifikasi populasi dibagi berdasarkan tingkatan pengajaran sekolah sebagai berikut:

**Tabel 2 Populasi Anggota KGBN Kota Bandung**

No	Tingkatan Sekolah	Jumlah Anggota
1	SD/ MI	92 orang
2	SMP/ MTs	32 orang
3	SMA/ MA	9 orang
4	SMK	16 orang
5	PAUD	16 orang
Total Populasi		165 orang

Populasi anggota KGBN Kota Bandung setiap klasifikasi tidak merata, sehingga proporsi sampel yang diambil tidak sama setiap jenisnya, oleh karena itu teknik sampling yang digunakan peneliti adalah *Disproportioned Stratified Random Sampling*. *Disproportioned Stratified Random Sampling* adalah salah satu teknik probability sampling atau pengambilan sampel pada suatu populasi dengan memberikan peluang yang sama untuk seluruh anggota dipilih menjadi sampel, dan jika pada populasi objek penelitiannya memiliki distribusi berstrata tetapi tidak proporsional (Sugiyono, 2007: 64). Peneliti mengambil sedikitnya 50% dari setiap klasifikasi diatas kecuali untuk Guru SMA yang diambil 100%. Untuk sampel pada klasifikasi Guru PAUD tidak diperlukan karena penggunaan kapasitas Kompetensi Digital difokuskan pada tingkat sekolah dasar sampai menengah. Distribusi sampel yang diambil adalah sebagai berikut:

**Tabel 3 Sampel Penelitian KGBN Kota Bandung**

No	Tingkatan Sekolah	Jumlah Sampel
1	SD/ MI	52 orang
2	SMP/ MTs	18 orang
3	SMA/ MA	9 orang
4	SMK	14 orang

5	PAUD	0 orang
Total Sampel		93 orang

Penelitian menggunakan instrumen *self-assessment survey* dilakukan secara *online* melalui aplikasi web pribadi dan digabung dengan *Google Form* yang dibagikan kepada sampel dari Komunitas Guru Belajar Kota Bandung. Wawancara dilakukan kepada paling sedikitnya 5 sampel dan dilakukan secara *online* menggunakan *Zoom Meeting*. Karakteristik sampel, dalam hal ini seperti tingkatan Pendidikan, usia, lama pengalaman mengajar, diabaikan untuk menghilangkan bias pada hasil *Self-Assessment Survey*.

### 3.3. Instrumen Pengumpulan Data dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

#### 1. *Self-Assessment Survey* Kompetensi Digital

Tahap pertama penelitian adalah menemukan data kondisi Kompetensi Digital serta melihat secara umum tingkat kompetensi digital yang dimiliki guru berdasarkan suatu standar asesmen. Asesmen tersebut bertujuan untuk mengetahui kondisi umum maupun khusus sampai ke tingkat kecakapan pada kompetensi digital, serta menghasilkan gambaran kategori peringkat kompetensi digital sesuai dengan model *DigCompEdu Framework*.

Asesmen kompetensi digital melalui survey dilakukan kepada sampel guru yang ada di KGBN Kota Bandung yang akan menghasilkan data kuantitatif dan statistik deskriptif tentang kondisi kompetensi digital guru dan kategori peringkat kompetensi digital guru. Instrumen ini merupakan adaptasi langsung dari instrument *SELFIE for Teachers* yang digunakan oleh European Commission untuk mengukur kemampuan digital guru melalui refleksi diri. Instrumen ini memuat beberapa pertanyaan dan pernyataan yang memiliki indikator yang dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 4. Indikator *Self-Assessment Survey* Kompetensi Digital**

No	Kategori Kompetensi	Topik Pertanyaan
1	<i>Professional Engagement</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komunikasi Organisasional</li> <li>2. Pengelolaan Pembelajaran Daring</li> <li>3. Kolaborasi Profesional</li> <li>4. Penggunaan Teknologi digital dan infrastrukturnya pada tingkat sekolah</li> <li>5. Praktik Refleksi</li> <li>6. Kehidupan Digital</li> <li>7. Pengembangan Profesionalisme Diri (Melalui Teknologi Digital)</li> <li>8. Pengembangan Profesionalisme Diri (Tentang Teknologi Digital)</li> <li>9. Kemampuan berpikir komputasi</li> </ol>
2	<i>Digital Resources</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan mencari dan memilih konten digital dalam pembelajaran</li> <li>2. Kemampuan Membuat konten pembelajaran digital</li> <li>3. Kemampuan memodifikasi konten pembelajaran digital</li> <li>4. Mengelola, dan memproteksi, konten pembelajaran digital dengan baik dan aman</li> <li>5. Membagikan konten pembelajaran digital sesuai aturan</li> </ol>
3	<i>Teaching and Learning</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengajaran dalam bentuk digital</li> <li>2. Penggunaan teknologi digital dalam memberikan bimbingan pembelajaran</li> </ol>

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pembelajaran kolaboratif</li> <li>4. <i>Self-regulated learning</i> / Pembelajaran Mandiri</li> <li>5. Menggunakan Teknologi baru dalam pembelajaran</li> </ol>
4	<i>Assessment</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strategi asesmen digital</li> <li>2. Menganalisa bukti dan petunjuk digital</li> <li>3. Memberi timbal balik dan perencanaan evaluasi digital</li> </ol>
5	<i>Empowering Learners</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aksebilitas dan inklusifitas pembelajaran</li> <li>2. Diferensiasi dan personalisasi pembelajaran</li> <li>3. Pelibatan murid dalam pembelajaran secara aktif</li> <li>4. Pembelajaran campuran (<i>blended</i>)</li> </ol>
6	<i>Facilitating Learners</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Literasi informasi dan media</li> <li>2. Komunikasi dan kolaborasi murid</li> <li>3. Kemampuan murid dalam mengkreasi konten digital</li> <li>4. Keamanan dan Kesehatan dalam Penggunaan teknologi</li> <li>5. Penggunaan teknologi yang bertanggung jawab</li> <li>6. Kemampuan <i>problem solving</i> murid</li> </ol>

Dengan total item pertanyaan asesmen adalah sebanyak 32 pertanyaan, maka perhitungan tingkat kompetensi digital pada instrument *self-assessment* dirumuskan berdasarkan skor total dari keseluruhan item instrument yang memiliki

bobot minimum 1 poin dan maksimum 6 poin pada setiap item pertanyaan. Jumlah maksimum skor yang bisa didapatkan adalah 32 item x 6 = 192 poin. Total poin tersebut merepresentasikan tingkat kompetensi yang telah dicapai oleh masing-masing guru seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3, dengan ketentuan nilai skor dijelaskan pada tabel 5 dibawah ini:

**Tabel 5 Kategori Tingkat Kompetensi Guru**

Tingkat	Nama Kategori Peringkat	Skor Capaian
A1	Pemula	≤ 32
A2	Eksplorasi	33-64
B1	Integrator	65-96
B2	Ahli	97-128
C1	Pemimpin	129-160
C2	Pelopop	161-192

## 2. Pemetaan Teknologi Digital

Instrumen kedua adalah pemetaan teknologi digital yang bertujuan untuk mengetahui preferensi, jenis teknologi digital, dan penggunaan teknologi secara umum pada pembelajaran. Pemetaan dilakukan untuk memberikan informasi dan rekomendasi mengenai jenis perangkat, alat digital, dan bagaimana guru mempraktikkan integrasi dan strategi penggunaan teknologi digital pada pembelajaran untuk perencanaan pelatihan yang lebih terarah dan terstruktur.

## 3. Wawancara

Stainback dalam Sugiyono (2013) menjelaskan tentang wawancara pada penelitian memiliki tujuan untuk memperdalam jawaban pertanyaan tentang deskripsi situasi dan fenomena yang terjadi dalam penelitian dari partisipan yang tidak ditemui pada observasi maupun data statistik. Wawancara ini bertujuan untuk menggali lebih dalam kebiasaan, cara penggunaan, dan kendala-kendala yang dialami oleh guru dalam menggunakan teknologi digital pada pembelajaran



mereka. Wawancara dilakukan pada satu orang dari masing-masing tingkatan sekolah sebagai representatif dari kategori sampel.

**Tabel 6 Sampel Responden Wawancara**

No	Tingkatan Sekolah	Jumlah Sampel	ID Sampel
1	SD/ MI	1 orang	Z
2	SMP/ MTs	1 orang	Y
3	SMA/ MA	1 orang	X
4	SMK	1 orang	W
Total Sampel		4 orang	

Instrumen wawancara digunakan untuk menggali data kualitatif secara mendalam tentang kondisi kompetensi digital sekaligus pemetaan penggunaan teknologi digital yang dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 7 Bentuk Instrumen Wawancara**

Nomor	Indikator Instrumen	Pertanyaan
<b>A</b>	<b>Keterlibatan Profesional</b>	
1	Pemahaman tentang Guru Profesional atau Kompetensi Profesional Guru	Bagaimana Anda mendeskripsikan Guru Profesional/Kompetensi Profesional Guru
2	Komunikasi dan Kolaborasi Profesional: Implementasi	Bagaimana cara Anda berkomunikasi dan berkolaborasi dengan kolega Guru di dalam organisasi/institusi maupun diluar institusi menggunakan teknologi digital?
3	Komunikasi dan Kolaborasi Profesional: Topik dan Bahasan	Apa saja yang Anda diskusikan/bahas, dalam komunikasi dan kolaborasi melalui teknologi digital bersama kolega guru lain?

4	Komunikasi dan Kolaborasi Profesional: Perangkat	Jelaskan mengapa Anda memilih (Perangkat seluler/ perangkat computer) dalam berkomunikasi, maupun berkolaborasi dengan kolega guru?
5	Praktik Refleksi	Deskripsikan bagaimana cara Anda berefleksi diri? Apa alasan dan tujuan Anda berefleksi? Dan jika Anda melakukan refleksi menggunakan teknologi digital, apa saja yang Anda lakukan?
6	Kehidupan Digital	Bagaimana cara Anda menjaga privasi, keamanan data diri, dan memproteksi dari kejahatan yang menggunakan teknologi digital?
7	<i>Continuous Professional Development</i> : Pengembangan Diri Profesional	Jelaskan dan deskripsikan cara Anda mengembangkan profesionalisme diri dengan menggunakan teknologi digital
<b>B</b>	<b>Sumber Daya Digital</b>	
1	Mencari dan Memilih Konten Digital	Apa alasan Anda lebih sering menggunakan konten digital (Audio, Video, Gambar, Foto, Permainan) dalam pembelajaran?
2		Jelaskan dengan detail cara Anda mencari, menemukan, dan mendapatkan konten digital untuk Anda gunakan dalam pembelajaran

3	Membuat dan memodifikasi konten digital	Jelaskan dengan detail cara Anda memodifikasi, menambahkan, dan atau menggabungkan konten-konten digital untuk pembelajaran Anda
4	Mengelola dan memproteksi konten digital	Jelaskan dengan detail cara Anda mengelola, menyimpan, atau membagikan konten belajar digital yang Anda telah buat, miliki, atau modifikasi dari konten lainnya
5	<i>Digital Content Sharing Policy</i>	Apakah Anda menyadari tentang aturan Hak Cipta dan Panduan Penggunaan konten-konten digital? Berikan opini Anda mengenai hal tersebut, dan bagaimana cara Anda dapat menyesuaikan diri dengan hal tersebut khususnya dalam konten digital yang Anda gunakan dalam pembelajaran
<b>C</b>	<b>Belajar Mengajar</b>	
1	Strategi Program Pembelajaran Digital	Jelaskan secara detail kegiatan Anda dalam merencanakan, dan mendesain program pembelajaran menggunakan teknologi digital yang Anda miliki
2	Strategi bimbingan dalam pembelajaran digital	Jelaskan secara detail bagaimana Anda melakukan/memberikan bimbingan dengan menggunakan teknologi digital pada kegiatan belajar mengajar

3		Bagaimana pendapat Anda tentang teknologi-teknologi baru yang muncul dan potensi penggunaannya pada pembelajaran?
4	Teknologi Baru untuk pembelajaran digital	Jelaskan dengan detail cara Anda mendapatkan informasi tentang teknologi baru tersebut, dan alasan Anda tertarik untuk menerapkan teknologi tersebut pada pembelajaran
<b>D</b>	<b>Asesmen</b>	
1	Strategi Asesmen Digital	Jelaskan secara detail mengenai cara Anda melakukan Asesmen, dan Evaluasi pembelajaran menggunakan teknologi digital yang Anda miliki maupun yang tersedia di sekolah
2		Apa alasan Anda menggunakan teknologi-teknologi tersebut untuk melakukan Asesmen dan Evaluasi pembelajaran kepada siswa?
3	Pemberian timbal balik pada evaluasi digital	Apa alasan Anda lebih banyak melakukan/memberikan feedback/timbal balik tugas/hasil belajar kepada siswa? (Jawaban Pemetaan Asesmen No. 5)
<b>E</b>	<b>Pemberdayaan/Pelibatan Murid</b>	
1	Akseibilitas dan Inklusifitas Pembelajaran	Jelaskan bagaimana Anda mencoba Menyusun strategi belajar yang mempertimbangkan akseibilitas dan

		kemampuan siswa terhadap teknologi digital
2		Jelaskan bagaimana Anda menggunakan teknologi digital pada pembelajaran di kelas, maupun secara daring/online kepada seluruh siswa Anda?
3	Pembelajaran campuran ( <i>blended</i> )	Apa alasan Anda lebih banyak melakukan (Asynchronous/ Synchronous/ Hybrid Learning) untuk memberikan pembelajaran kepada siswa?
4	<i>Active Learning</i>	Bagaimana cara Anda memberikan pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa?
<b>F</b>	<b>Fasilitator Kompetensi Digital Murid</b>	
1	Literasi Digital	Darimana Anda lebih banyak mendapatkan informasi/data? Mengapa Anda memilih platform tersebut untuk mencari informasi/data?
2		Apakah Anda melakukan evaluasi, penelusuran kredibilitas sumber, dan menilai kualitas sebuah informasi/data yang Anda dapatkan? Apa alasannya?
3		Jelaskan dengan detail cara Anda mencari, memilah, dan menilai kredibilitas informasi

### 3.4. Analisa Data

Analisa data yang dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu:

#### 1. Analisis Kondisi tingkat kompetensi digital, dan Pemetaan Penggunaan Teknologi Digital

Analisa kondisi tingkat kompetensi digital, dan pemetaan penggunaan teknologi digital dilakukan dengan menggunakan data kuantitatif dari hasil instrumen *self-assessment*, dan instrumen pemetaan kemudian dianalisa menggunakan statistik deskriptif. Data kualitatif wawancara digunakan sebagai penguat data kuantitatif dan dasar-dasar Analisa kebutuhan.

#### 2. Analisis Kebutuhan Pengembangan Kompetensi Digital

##### 1. Analisis Kebutuhan Umum

Analisa kebutuhan umum dilakukan menggunakan *need assessment* tingkat organisasi untuk mengetahui gambaran umum kebutuhan pengembangan kompetensi digital yang dimiliki guru di Kota Bandung saat ini. Gambaran umum juga memberikan data sebaran klasifikasi kompetensi digital pada setiap tingkat pengajaran, dan capaian setiap jenis kecakapan pada kompetensi digital secara umum.

##### 2. Analisis Kebutuhan Khusus

Setiap jenis kecakapan dianalisa lebih mendalam dengan menggunakan Analisa kebutuhan setiap jenis kecakapan pada tingkat organisasi. Jenis kecakapan yang dianalisa secara khusus adalah 1) Keterlibatan Professional, 2) Sumber Daya Digital, 3) Belajar dan Mengajar, 4) Asesmen, 5) Pelibatan Murid, dan 6) Memfasilitasi Kompetensi Digital Murid. Analisa khusus setiap jenis kecakapan menghasilkan poin-poin kebutuhan peningkatan kompetensi digital sampai pada sub-kecakapan, dan rekomendasi baik teknis maupun non-teknis untuk pengembangan kompetensi digital. Analisis khusus melihat tingkat capaian kecakapan guru dalam setiap kategori kompetensi. Hasil capaian kompetensi

digital tersebut menentukan prioritas serta aspek mana saja yang harus diperkuat oleh guru dengan pembagian sebagai berikut:

**Tabel 8 Kategori Capaian dan Prioritas Pengembangan**

No	Hasil Capaian Rata-rata	Kategori Capaian	Prioritas Pengembangan
1	0% - 25,00%	Rendah	Tinggi
2	25,01% - 50,00%	Sedang	Sedang
3	50,01% - 75,00%	Cukup	Rendah
4	75,01% - 100%	Tinggi	Sangat Rendah

### 3. Pembuatan Rencana Pelatihan

Hasil analisa kebutuhan digunakan untuk menentukan pada domain kompetensi, kategori kompetensi, dan indikator apa saja yang guru telah miliki. Pelatihan dibuat berdasarkan tingkatan yang telah disesuaikan dengan tingkatan kompetensi digital. Pada tahap ini, peneliti terlebih dahulu mengambil fokus-fokus masalah yang akan diatasi pada perencanaan pelatihan, kemudian membuat tahapan pelatihan sehingga dapat mudah di implementasikan. Fokus dan tahapan tersebut membentuk gambaran silabus umum yang dapat digunakan dan direkomendasikan untuk dilaksanakan serta perencanaan evaluasi untuk pengembangan pelatihan berikutnya.