

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Design Based Research* (DBR). DBR adalah “*a series of approaches, with the intent of producing new theories, artifacts, and practices that account for and potentially impact learning and teaching in naturalistic settings*”. Metode ini digunakan dalam rangka menghasilkan desain kurikulum mikro pelatihan pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* bagi guru SD se Kabupaten Kuningan. Tahapan pengembangan desain program pembinaan PKM di UPI dilaksanakan dengan menggunakan langkah-langkah DBR yang diungkapkan oleh McKenny dan Thomas (2013) yaitu (1) analisis dan eksplorasi, (2) desain dan konstruk, dan (3) evaluasi dan refleksi. Adapun detail dari penerapan metode DBR disajikan pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 *Desain Penelitian*

Diadaptasi dari McKenny dan Thomas (2013)

Analisis dan eksplorasi pada tahap pertama ini adalah melakukan studi pendahuluan dengan melakukan studi dokumentasi, *focus group discussion* (FGD), dan menyebarkan kuesioner kepada guru sekolah dasar di Kabupaten Kuningan. Tahap kedua yaitu desain dan konstruk ialah kegiatan pengembangan kurikulum, validasi kurikulum dan finalisasi kurikulum. Tahap ketiga yaitu evaluasi dan refleksi ialah kegiatan uji efektifitas kurikulum dan penyempurnaan hasil dari rekomendasi setelah pelaksanaan kurikulum.

### 3.1.1 Studi Pendahuluan

Penelitian ini diawali dengan kegiatan studi pendahuluan kepada guru SD se-Kabupaten Kuningan mengenai kebutuhan guru SD di Kabupaten Kuningan. Adapun hal-hal yang menjadi fokus pada saat studi pendahuluan adalah sebagai berikut:

1. Gambaran kompetensi pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* yang saat ini dimiliki oleh guru SD di Kabupaten Kuningan.
2. Kompetensi pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* yang dibutuhkan oleh guru SD di Kabupaten Kuningan.

Studi pendahuluan yang dilakukan pada penelitian ini dilaksanakan melalui studi dokumentasi terkait kompetensi pengembangan sumber digital berbasis *microlearning* yang saat ini dimiliki oleh guru. Studi dokumentasi ini dilakukan dengan menelaah informasi dari dokumen, catatan, arsip dan hal-hal terdokumentasi lainnya. Dokumen yang akan dianalisis adalah Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen khusus pada aspek kompetensi Pedagogik dan Profesional, *Journal of Digital Learning in Teacher Education* (Taylor and Francis online), Association for Educational Communications and Technology (AECT), Pengembangan *micro learning* untuk konten digital pembelajaran daring. (R Susilana & Cepi Riyana, 2020), Pengembangan *Micro Learning* untuk Konten Pembelajaran Daring (Rudi Susilana, dkk., 2020), *Microlearning* Sebagai Upaya dalam Menghadapi Dampak Pandemi pada Proses Pembelajaran (Nugraha, H. dkk., 2010).

Selanjutnya dilakukan identifikasi kompetensi yang dibutuhkan guru SD dengan merujuk pada enam sumber rujukan dari kebijakan yang berlaku; buku sumber dan artikel yang relevan kompetensi guru SD di Kabupaten Kuningan dalam mengembangkan sumber belajar digital berbasis *microlearning*. Setelah daftar kompetensi teridentifikasi kemudian daftar kompetensi tersebut divalidasi oleh pakar media pembelajaran digital untuk disesuaikan serta dijadikan sebagai rujukan dalam penyusunan desain kurikulum mikro pelatihan pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning*.

Ramdani, 2023

**DESAIN KURIKULUM PELATIHAN PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR DIGITAL BERBASIS  
MICROLEARNING BAGI GURU SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

### 3.1.2 Penyusunan Draft Desain Kurikulum

Tahap penyusunan draft desain kurikulum terdiri dari dua kegiatan utama yaitu penyusunan desain kurikulum dan validasi kurikulum. Desain kurikulum pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* memuat tujuan, isi, strategi atau metode dan evaluasi atau penilaian. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Turmuzi (2022) desain kurikulum pada dasarnya memiliki komponen-komponen yang saling berkaitan dan bersinergi untuk mencapai tujuan tertentu. Kedua desain kurikulum yang telah disusun kemudian di validasi oleh pakar kurikulum dan media pembelajaran digital untuk memperoleh desain kurikulum final yang siap diuji cobakan pada guru-guru SD di Kabupaten Kuningan. Proses validasi diperlukan untuk menguji bahwa desain kurikulum yang disusun telah dilaksanakan secara tepat dan baik (De Groot, 2022).

### 3.1.3 Uji Efektivitas Kurikulum

Pada tahap ini dilakukan pengujian efektivitas terhadap desain kurikulum yang telah divalidasi oleh para pakar. Uji efektivitas desain kurikulum pelatihan pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* dilakukan melalui uji coba lapangan (*field test*). Uji efektivitas dilakukan dengan tujuan untuk mengukur tingkat efektivitas desain kurikulum pelatihan pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning*. Adapun desain eksperimen yang digunakan pada penelitian ini disajikan pada tabel 3.2.

Gambar 3. 2 Pola *One-Group Pretest - Posttest Design*

<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
O1	X	O2

Keterangan:

O1 : Nilai pretest

X : Perlakuan

O2 : Nilai posttest

Pada sesi uji efektifitas dalam penelitian ini dilakukan pretest dan posttest dengan dua metode uji yaitu secara tes daring dan tes luring. Pada sesi pertama diikuti oleh

Ramdani, 2023

**DESAIN KURIKULUM PELATIHAN PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR DIGITAL BERBASIS  
MICROLEARNING BAGI GURU SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

82 orang peserta secara daring dan pada sesi kedua diikuti oleh 83 orang peserta secara luring.

### 3.2 Lokasi dan Subjek Penelitian

#### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini dilaksanakan di GOR Ewangga Kuningan Kabupaten Kuningan Jawa Barat Indonesia.

#### 3.2.1 Subjek Penelitian

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok berdasarkan kebutuhan penelitian yang dilakukan, diantaranya:

##### 1. Penyusunan Desain Kurikulum

###### a. Pakar kurikulum sejumlah 2 orang

Tabel 3. 1 Daftar Narasumber Ahli Kurikulum

No	Jenis Kelamin	Latar Belakang Pendidikan	Posisi Pekerjaan	Perusahaan/lembaga tempat bekerja
1	Laki-laki	Doktor Pengembangan Kurikulum	Dosen	Universitas Pendidikan Indonesia
2	Perempuan	Magister Pengembangan Kurikulum	Dosen	Universitas Pendidikan Indonesia

###### b. Pakar media pembelajaran sejumlah 2 orang

Tabel 3. 2 Daftar Narasumber Ahli Media

No	Jenis Kelamin	Latar Belakang Pendidikan	Posisi Pekerjaan	Perusahaan/lembaga tempat bekerja
1	Laki-laki	Magister Teknologi Informasi	Dosen	Universitas Pendidikan Indonesia

Ramdani, 2023

DESAIN KURIKULUM PELATIHAN PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR DIGITAL BERBASIS MICROLEARNING BAGI GURU SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2	Laki-laki	Magister Ilmu Komunikasi	Dosen	Universitas Pendidikan Indonesia
---	-----------	--------------------------	-------	----------------------------------

## 2. Uji efektivitas Kurikulum

### a. Guru SD di Kabupaten Kuningan sejumlah 83 orang

Tabel 3. 3 Jumlah partisipan berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Laki-laki	32 Orang
2	Perempuan	51 Orang

Lokasi penelitian dilaksanakan di Kabupaten Kuningan bertempat di Gedung PGRI Kabupaten Kuningan. Adapun detil dari partisipan dalam penelitian ini dapat dilihat pada table 3.4.

Tabel 3. 4 *Daftar Pakar Kurikulum dan Media Pembelajaran Digital*

Nama	Latar Belakang Pendidikan	Posisi Pekerjaan	Perusahaan/lembaga tempat bekerja
Dr. Dadang Sukirman, M.Pd.	Doktor Pengembangan Kurikulum	Dosen	Universitas Pendidikan Indonesia
Dr. Mario Emilzoli, M.Pd.	Doktor Pengembangan Kurikulum	Dosen	Universitas Pendidikan Indonesia
Dadi Mulyadi, M.T	Magister Teknologi Informasi	Dosen	Universitas Pendidikan Indonesia
Gema Rulyana, M.I. Kom.	Magister Ilmu Komunikasi	Dosen	Universitas Pendidikan Indonesia

### 3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu media atau alat yang digunakan dalam penelitian guna mengumpulkan data dan diseleraskan dengan teknik pengumpulan

Ramdani, 2023  
 DESAIN KURIKULUM PELATIHAN PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR DIGITAL BERBASIS  
 MICROLEARNING BAGI GURU SD

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

data yang dipakai dalam penelitian tersebut. Adapun instrumen penelitian dalam tesis ini adalah sebagai berikut:

a. Pedoman Studi Dokumen

Pedoman studi dokumen digunakan untuk melakukan pencarian dokumen. Dokumen yang ditemukan kemudian dianalisis untuk menemukan informasi yang diperlukan dan digunakan sebagai acuan penyusunan kurikulum pelatihan.

Dokumen-dokumen ini meliputi:

- 1) Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen khusus pada aspek kompetensi Pedagogik dan Profesional
- 2) Journal of Digital Learning in Teacher Education (Taylor and Francis online), Association for Educational Communications and Technology (AECT)
- 3) Pengembangan micro learning untuk konten digital pembelajaran daring. (R Susilana & Cepi Riyana, 2020),
- 4) Pengembangan Micro Learning untuk Konten Pembelajaran Daring (Rudi Susilana, dkk., 2020),
- 5) Microlearning Sebagai Upaya dalam Menghadapi Dampak Pandemi pada Proses Pembelajaran (Nugraha, H. dkk., 2010).

b. Instrumen Penilaian

Instrument penilaian yang digunakan dalam menilai dan menguji kurikulum yang disusun berdasar pada analisis kebutuhan struktur kurikulum adalah lembar validitas ahli, lembar uji produk, lembar uji pengetahuan, dan kuesioner kepuasan pelaksanaan pelatihan. Prosedurnya meliputi:

- 1) Lembar validasi ahli dipakai oleh ahli kurikulum dan ahli media dari kalangan dosen dengan memberikan masukan saran, rekomendasi dan koreksi. Hasil tersebut digunakan sebagai dasar perencanaan kurikulum dalam hal perbaikan atau revisi.
- 2) Lembar uji produk digunakan untuk menilai hasil atau karya peserta pelatihan setelah mengikuti pelatihan.

- 3) Lembar uji pengetahuan digunakan untuk melihat pemahaman peserta terkait konsep dari pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning*.
- 4) Kuesioner kepuasan pelaksanaan pelatihan digunakan untuk melihat kepuasan dari pelaksanaan pelatihan yang diisi oleh peserta pelatihan.

### 3.3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan digunakan untuk mengidentifikasi kompetensi yang dibutuhkan atau diharapkan dimiliki guru SD di kabupaten Kuningan. Hal tersebut sekaligus dilakukan untuk mengetahui kondisi riil yang terjadi pada guru SD di Kabupaten Kuningan. Pertanyaan yang terdapat di dalam panduan FGD analisis kebutuhan memuat daftar kompetensi pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning*. Pakar kurikulum dan media pembelajaran memberi catatan dan masukan apakah kompetensi yang ada dalam pertanyaan dibutuhkan atau tidak oleh guru SD.

### 3.3.2 Uji Validitas Desain Kurikulum

Setelah kurikulum disusun selanjutnya kurikulum kembali divalidasi oleh pakar kurikulum dan media pembelajaran. Adapun instrumen yang digunakan yaitu Pedoman FGD terkait desain kurikulum yang telah disusun. Pertanyaan-pertanyaan pada pedoman FGD desain kurikulum memuat tentang kelengkapan komponen desain kurikulum, relevansi antara capaian pembelajaran dengan capaian kompetensi dalam pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning*, relevansi antara indikator pencapaian kompetensi dengan pemilihan materi, sarana prasarana pembelajaran dan alokasi jam pelajaran, kemampuan strategi pembelajaran yang telah ditetapkan untuk diimplementasikan pada setiap indikator pencapaian kompetensi.

## 3.4 Analisis Data

### 3.4.1 Pengembangan Panduan Focus Group Discussion (FGD)

Penelitian desain kurikulum mikro pelatihan pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* dilakukan dengan menggunakan tipe FGD *Mini focus group*. Tipe ini digunakan atas dasar pertimbangan kesesuaian dengan tujuan kedua

Ramdani, 2023  
**DESAIN KURIKULUM PELATIHAN PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR DIGITAL BERBASIS  
MICROLEARNING BAGI GURU SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dari penelitian ini yaitu menghasilkan dokumen kurikulum mikro pelatihan pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* yang di dalamnya melibatkan ahli dalam bidang kurikulum dan media pembelajaran digital. Menurut Morgan, dkk. (1998); Wong, (2008); dan Nyumba, dkk. (2018) dalam pelaksanaannya terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan agar proses FGD dapat menghasilkan tujuan yang tepat sebagaimana yang telah ditentukan, diantaranya: syarat peserta FGD, jumlah peserta FGD, jumlah sesi FGD, durasi setiap sesi FGD, manajemen FGD, peranan fasilitator dan asisten fasilitator, serta tata cara melaksanakan FGD. Adapun detil dari FGD disajikan di bawah ini.

a. Syarat Peserta FGD

Peserta FGD harus memiliki latar belakang keahlian yang relevan dengan tujuan penelitian.

b. Jumlah Sesi FGD

Prinsip kejenuhan teoretis menjadi dasar jumlah pertemuan dalam sebuah FGD, di mana sesi FGD yang dijalankan telah menemukan topik atau hasil yang jelas dan kelompok berikutnya tidak menghasilkan informasi baru.

c. Durasi FGD

Durasi pelaksanaan FGD merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan, mengingat diskusi berpotensi mengakibatkan kelelahan jika dilakukan terlalu lama.

d. Pengaturan Ruang FGD

Pengaturan ruangan FGD harus mempertimbangkan akses yang baik dan kenyamanan tempat agar kegiatan dapat terselenggara dengan kondusif serta minim gangguan.

e. Peranan Fasilitator FGD

Kegiatan FGD terdiri dari fasilitator dan asisten fasilitator yang kompeten.

f. Tata Pelaksanaan FGD

Adapun tata pelaksanaan FGD sebagai berikut:

- 1) Kegiatan dimulai oleh fasilitator dengan ucapan selamat datang.
- 2) Penyampaian gambaran singkat tentang topik-topik yang akan dibahas, aturan dalam berdiskusi, dan durasi kegiatan diskusi oleh fasilitator.



- 3) Pada saat memandu kegiatan diskusi, fasilitator mengacu pada panduan diskusi di dalamnya terdapat berbagai pertanyaan sesuai dengan topik yang dibahas.
- 4) Fasilitator menyimpulkan hasil diskusi setiap topik yang dibahas kemudian melanjutkan pembahasan topik berikutnya.

Agar kegiatan FGD dapat berjalan dengan sistematis sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan, maka diperlukan sebuah panduan yang berfungsi untuk memandu dan mengarahkan fasilitator dalam hal bertanya serta menggali informasi lebih dalam dari berbagai sudut pandang baik peserta ataupun narasumber (Wong, 2008). Pada panduan FGD terdapat poin-poin yang berkaitan dengan topik dan permasalahan yang akan dibahas, selain itu terdapat juga pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan pada pada setiap topik sebagai acuan bagi fasilitator dalam menggali berbagai sudut pandang peserta diskusi terhadap suatu topik. Dalam penyusunan panduan FGD, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu: (Wong, 2008)

- a. Ketersediaan topik dan permasalahan yang akan dibahas pada saat diskusi kelompok;
- b. Panduan disusun secara logis dan sistematis dari satu topik ke topik selanjutnya, diawali dari pertanyaan yang bersifat umum hingga pertanyaan yang bersifat spesifik;
- c. Rumusan pertanyaan pada masing-masing topik disusun dengan mengacu pada tujuan penelitian yang bersifat spesifik. Daftar pertanyaan yang telah disusun berfungsi sebagai acuan untuk pembahasan setiap topik pada saat FGD;
- d. Pertanyaan-pertanyaan yang disusun pada panduan FGD dibuat dan diarahkan untuk dapat menstimulasi diskusi, namun tidak menggiring diskusi pada suatu kesimpulan. Selain itu, perlu diperhatikan bahwa pertanyaan yang disusun mesti bersifat terbuka, sederhana, dan tidak bias.

Tujuan utama dilakukannya FGD dalam konteks penelitian desain kurikulum mikro pelatihan pengembangan sumber belajar digital berbasis microlearning yaitu sebagai sarana untuk memvalidasi desain kurikulum mikro yang sebelumnya telah disusun. Selanjutnya dilakukan penyusunan kisi-kisi pertanyaan agar dapat

Ramdani, 2023

**DESAIN KURIKULUM PELATIHAN PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR DIGITAL BERBASIS  
MICROLEARNING BAGI GURU SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dijadikan sebagai panduan dalam pelaksanaan kegiatan FGD. Berdasarkan hal tersebut, kemudian dilakukan penyusunan indikator dan kisi-kisi pertanyaan yang spesifik untuk ditujukan kepada para pakar. Kisi-kisi pertanyaan untuk FGD pengujian kurikulum secara detil terdapat dalam Lampiran. Adapun pakar yang dilibatkan sebagai narasumber dalam kegiatan FGD ini merupakan pakar ataupun ahli yang berpengalaman dibidangnya yang terdiri dari: pakar kurikulum dan pakar media pembelajaran.

### 3.5 Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mempelajari materi yang terorganisir untuk menemukan fakta-fakta agar data tersebut dapat dipelajari dari berbagai sudut pandang untuk mengeksplorasi fakta-fakta baru. (Pandey & Pandey, 2015). Analisis data bertujuan untuk mengumpulkan dan merangkum data agar mudah untuk dipahami dan pada akhirnya dapat menyajikan jawaban sesuai dengan pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan (Kelley dkk., 2003). Selanjutnya, Ali (2019) berpendapat bahwa pada riset perilaku dan sosial terdapat dua kategori jenis data, yaitu data keras dan data lunak. Dalam konteks ini data keras lazim disebut dengan data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka dan data lunak atau lazim disebut dengan data kualitatif yaitu data yang berisikan kata-kata atau kalimat-kalimat.

Dalam hal penelitian ini jenis data yang diperoleh terdiri dari dua jenis data yaitu: (1) data lunak (kualitatif). Data ini diperoleh melalui FGD kebutuhan kompetensi tentang pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* dan Desain kurikulum mikro pelatihan pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning*. Kedua, data keras (kuantitatif). Data ini diperoleh melalui penyebaran angket atau kuesioner (pretest dan posttest) mengenai pemahaman guru SD di Kabupaten Kuningan terhadap sumber belajar digital berbasis *microlearning*.

#### 3.5.1 Analisis Data Instrumen Skala Likert

Dalam rangka mengukur efektivitas kurikulum yang telah disusun selanjutnya dilakukan analisis data dengan menggunakan instrumen skala *rating* (Likert) yaitu dengan menggunakan metode statistika deskriptif (Boone & Boone,

2012). Sebagaimana yang diungkapkan oleh Ali (2019) metode statistika deskriptif bermanfaat dalam hal mendeskripsikan data menjadi lebih ringkas dan mudah dipahami. Selain itu, metode statistika deskriptif dapat menampilkan nilai-nilai yang menggambarkan kecenderungan pemusatan data dan ukuran-ukuran keragaman.

Pelaksanaan uji efektivitas kurikulum yang telah disusun dilakukan untuk melihat selisih (*gain*) antara hasil pretest dan posttest. Data yang diperoleh kemudian dikelompokkan dan diolah dengan menggunakan bantuan program komputer yaitu Microsoft Excel 2019. Analisis data pretest dan posttest dilakukan dengan uji statistik data hasil tes keterampilan materi mengenai pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* berikut:

#### 3.5.1.1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan untuk data pretest dan posttest kelas eksperimen. Dalam uji normalitas ini dilakukan uji Kolmogorov-Smirnov dikarenakan data  $< 30$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Jika data berdistribusi normal, maka analisis data dilanjutkan dengan uji homogenitas varians untuk menentukan uji parametrik yang sesuai. Namun jika data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, maka dilakukan uji nonparametrik.

#### 3.5.1.2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah data pretest dan posttest dari sampel yang diambil memiliki varians yang homogen atau tidak. Dalam uji homogenitas dilakukan uji Levene dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

#### 3.5.1.3. Uji Perbedaan Dua Sampel Independen

Uji perbedaan dua sampel independen dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata secara signifikan antara data pretest dan posttest. Jika data memenuhi asumsi distribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka pengujiannya dilakukan dengan menggunakan uji t, yaitu independent Samples T Test dengan asumsi varians kedua sampel sama (homogen). Jika data hanya memenuhi asumsi distribusi normal saja tetapi tidak homogen maka

Ramdani, 2023

**DESAIN KURIKULUM PELATIHAN PENGEMBANGAN SUMBER BELAJAR DIGITAL BERBASIS  
MICROLEARNING BAGI GURU SD**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

pengujiannya menggunakan  $t'$ , yaitu independent Sample T Test dengan asumsi varians kedua sampel tidak homogen.

#### 3.5.1.4. Analisis Skor Gain Ternormalisasi

Keefektifan desain kurikulum yang dirancang dan diimplementasikan dapat dilihat dari adanya selisih skor (*gain* ternormalisasi) antara hasil *pretest* dan *posttest*. Dengan menghitung skor *gain* ternormalisasi ini dapat diketahui besar peningkatan pengetahuan guru terkait pengembangan sumber belajar digital berbasis *microlearning* setelah mendapatkan pelatihan dengan menggunakan kurikulum ini. Rumus skor *gain* ternormalisasi dihitung dengan rumus sebagai berikut.

Indeks *gain* tersebut kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut.

Tabel 3. 5 Interpretasi Nilai Indeks Gain Ternormalisasi

<b>Indeks Gain</b>	<b>Kriteria</b>
$0,70 < g \leq 1$	Tinggi
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$0 < g \leq 0,30$	Rendah