

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan *research and development* atau *R&D* karena jenis penelitian pengembangan dianggap paling sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi yang efektif pada materi pembelajaran struktur rangka atap.

Penelitian pengembangan atau yang sering disebut dengan *Research and Development* adalah metode penelitian yang fungsinya untuk menghasilkan output akhir suatu produk dan untuk menguji efektifitas produk tersebut (Sugiyono, 2012). Sedangkan Sukmadinata (2006) berpendapat bahwa penelitian dan pengembangan adalah sebuah pendekatan untuk menghasilkan produk baru maupun penyempurnaan suatu produk. Selain itu, Silalahi (2018) menyatakan bahwa tujuan dari penelitian pengembangan dalam pendidikan adalah untuk mengembangkan produk yang efektif digunakan di sekolah.

Dari beberapa pendapat para ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk pendidikan atau menyempurnakan produk pendidikan yang telah ada dan untuk menguji efektifitas produk tersebut .

Tahap yang dilakukan dalam penelitian ini mengacu kepada tahapan penelitian dan pengembangan atau *research and development (R&D)* yang dipaparkan oleh Sugiyono (2012) yaitu sebagai berikut:

1. Menjelaskan potensi dan masalah dalam data empirik.
2. Mengumpulkan informasi yang akan digunakan sebagai bahan perencanaan produk tertentu yang nantinya informasi ini diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.
3. Mendesain produk yang lengkap dengan spesifikasinya.

4. Memvalidasi desain untuk menilai apakah rancangan produk yang dibuat nantinya layak atau tidak. Validasi desain dilakukan oleh para ahli atau pakar untuk menilai produk yang baru dirancang.
5. Merevisi desain produk berdasarkan hasil validasi oleh para ahli yang sebelumnya dilakukan.
6. Menguji coba produk untuk mengetahui efektivitas produk.
7. Merevisi produk yang telah diuji sebelumnya berdasarkan hasil uji coba produk.
8. Menguji coba pemakaian pada lingkup yang lebih luas dapat diterapkan setelah pengujian produk berhasil atau mungkin terdapat revisi yang tidak terlalu penting.
9. Merevisi produk dilakukan apabila dalam pemakaian yang lebih luas terdapat kelemahan pada produk.
10. Memproduksi produk secara massal dilakukan setelah produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi massal.

Metode penelitian ini menggunakan langkah-langkah atau tahapan penelitian seperti yang telah dijelaskan oleh Sugiyono (2012) namun dengan pembatasan yaitu tahapan penelitian dilakukan hanya sampai pada tahap ke-5 yaitu merevisi desain produk berdasarkan hasil validasi oleh para ahli dan menguji coba produk kepada sampel terbatas untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap produk yang dikembangkan. Pembatasan tersebut dilakukan karena situasi yang tidak memungkinkan untuk dilakukannya tahapan menguji coba produk untuk mengetahui efektivitas produk dan menguji coba kepada ruang lingkup yang lebih luas pada saat penelitian ini dilakukan.

3.2. Partisipan

Partisipan pada penelitian ini adalah ahli media, ahli materi dan siswa kelas XI yang mengikuti mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung pada program studi DPIB SMK Negeri 6 Bandung. Partisipan-partisipan tersebut dipilih pada penelitian ini didasarkan oleh tujuan penelitian yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* pada materi pembelajaran struktur rangka atap dan untuk mengetahui tanggapan siswa tentang media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon*.

Nicholas, 2020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS LUTOON UNTUK PEMBELAJARAN STRUKTUR RANGKA ATAP DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

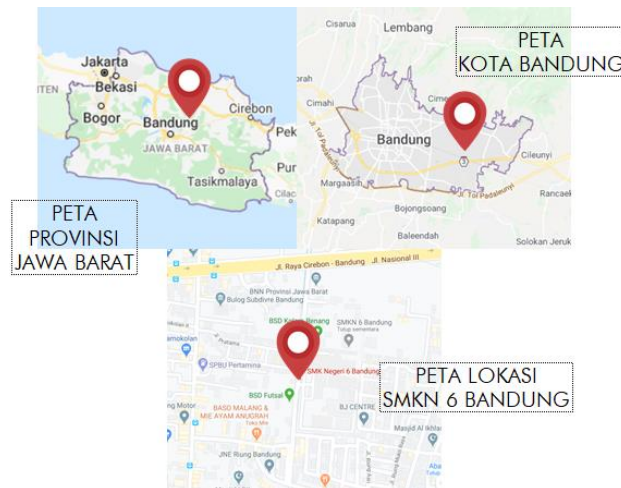
Populasi merupakan wilayah generalisasi yang di dalamnya termasuk objek/subjek dengan kualitas atau karakteristik tertentu yang akan dipelajari dalam penelitian oleh peneliti (Sugiyono, 2016). Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI yang mengikuti mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung pada program studi DPIB SMK Negeri 6 Bandung dengan jumlah 6 kelas.

3.3.2. Sampel

Sampel pada penelitian ini menggunakan jenis *Probability Sampling* yaitu cara pemilihan sejumlah elemen dari suatu populasi untuk menguji anggota sampel untuk setiap elemen memperoleh peluang yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel (Sugiyono, 2016). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Simple Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak dan tidak memperhatikan strata di dalam populasi (Sugiyono, 2016). Sampel pada penelitian ini adalah 35 siswa kelas XI program studi DPIB di SMK Negeri 6 Bandung yang mengikuti mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung.

3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2019 sampai bulan Juli 2020. Penelitian ini dimulai pada bulan November 2019 dan berlokasi di SMK Negeri 6 Bandung Jl. H Hasan, Cisaranten Kidul, Kecamatan Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat yang lokasinya dapat dilihat pada **Gambar 3.1** dan tempat tinggal / kost peneliti tepatnya di Jl. Gegerkalong Girang No.123 Gegerkalong, Sukasari, Kota Bandung, Jawa Barat yang lokasinya dapat dilihat pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3. 1 *Peta Lokasi SMKN 6 Bandung*
(Sumber: Google Maps, 2020)



Gambar 3. 2 *Peta Lokasi Tempat Tinggal*
(Sumber: Google Maps, 2020)

3.5. Metode dan Instrumen Penelitian

1. Metode Pengumpulan Data

Wawancara merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan data yang nantinya akan digunakan untuk menemukan permasalahan yang akan diteliti (Sugiyono, 2016). Kuisisioner merupakan salah satu kegiatan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis yang nantinya akan dijawab oleh responden (Sugiyono, 2016).

Nicholas, 2020

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI BERBASIS LUTOON UNTUK PEMBELAJARAN STRUKTUR RANGKA ATAP DI SMK NEGERI 6 BANDUNG

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

Data yang akan digunakan pada penelitian ini berupa data wawancara studi pendahuluan, data kuisisioner kelayakan produk dan data kuisisioner tanggapan siswa mengenai produk media pembelajaran yang dikembangkan. Sumber data berasal dari hasil wawancara tidak terstruktur sebagai studi pendahuluan, kuisisioner hasil validasi produk media pembelajaran oleh ahli media dan materi, serta kuisisioner yang disebarakan secara online melalui *google form* kepada responden.

a. Wawancara Studi Pendahuluan

Wawancara yang dilakukan adalah wawancara studi pendahuluan. Wawancara studi pendahuluan dilakukan untuk mendapatkan data awal berupa informasi verbal mengenai masalah yang terdapat di sekolah dan juga diperlukan dalam proses identifikasi masalah penelitian. Sumber data wawancara berasal dari hasil wawancara tidak terstruktur yakni wawancara yang tidak menyiapkan daftar atau pedoman pertanyaan dan hanya membahas garis besar permasalahan (Sugiyono, 2016). Wawancara tidak terstruktur ini dilakukan oleh guru pamong mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung dan Ketua program studi DPIB yang bertempat di ruang guru DPIB SMKN 6 Bandung, serta beberapa siswa kelas XI DPIB SMKN 6 Bandung di ruang praktik PKKWU.

b. Lembar Validasi media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon*

Data lembar validasi kelayakan produk bersumber dari tenaga ahli yakni ahli media dan ahli materi, dimana tugas dari tenaga ahli adalah untuk menilai kelayakan produk media pembelajaran animasi yang dikembangkan. Ahli media pada penelitian ini adalah dosen pada program studi Teknologi Pendidikan dari Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia yang dibantu oleh 3 orang asisten. Sedangkan ahli materi pada penelitian ini adalah guru pamong mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung serta dua orang guru program studi DPIB SMK Negeri 6 Bandung.

c. Kuisisioner Tanggapan Siswa mengenai media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon*

Data kuisisioner tanggapan siswa mengenai media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* yang dikembangkan bersumber dari siswa kelas XI program studi DPIB di SMK Negeri 6 Bandung yang mengikuti mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa lembar validasi kelayakan produk dan lembar tanggapan siswa mengenai media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* yang dikembangkan.

a. Lembar Validasi Kelayakan Produk

Lembar validasi kelayakan produk pada penelitian ini terdiri dari lembar validasi kelayakan media dan lembar validasi kelayakan materi. Masing-masing lembar validasi ini diberikan kepada ahli media dan ahli materi sebagai responden untuk menilai produk media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* yang dikembangkan. Jenis pertanyaan lembar validasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pertanyaan terbuka. Pertanyaan terbuka adalah pertanyaan yang memiliki jawaban uraian mengenai sesuatu hal yang dituliskan oleh responden.

Instrumen kelayakan media produk media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* ini menilai aspek desain, pengoperasian program dan kaidah. Kisi-kisi instrumen kelayakan media ini dapat dilihat pada **Tabel 3.1**.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Media

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Butir
1	Desain dan Pembuatan	a. Konsep desain dan bentuk media	1
		b. Jenis, warna, dan ukuran huruf atau tulisan	2
		c. Gambar dan warna background	3
		d. Musik pengiring, <i>sound effect</i> , dan <i>voice-over</i>	4
		e. Tampilan animasi	5
2	Manfaat	a. Kemudahan penggunaan media, dan kemudahan memahami materi	6

(Sumber: Cheppy, 2007)

Instrumen kelayakan materi produk media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* ini menilai aspek isi materi dan manfaat. Kisi-kisi instrumen kelayakan materi ini dapat dilihat pada **Tabel 3.2**.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Kelayakan Materi

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Butir
1	Desain dan Isi materi	a. Ketepatan dalam pemilihan konsep desain dan bentuk media	1
			2
		b. Kesesuaian materi dengan silabus, tujuan pembelajaran, standar kompetensi, dan kompetensi dasar	3
		c. Kebenaran materi, kelengkapan materi, urutan materi, format penulisan	4
		d. Ketepatan pemilihan gambar, ilustrasi musik, animasi dalam menjelaskan materi	
2	Manfaat	a. Mempermudah pendidik dalam proses pembelajaran dan materi mudah dipahami oleh peserta didik	5

(Sumber: Cheppy, 2007)

b. Lembar Tanggapan Siswa

Lembar kuisioner tanggapan siswa diberikan kepada 35 siswa kelas XI program studi DPIB di SMK Negeri 6 Bandung yang mengikuti mata pelajaran Konstruksi dan Utilitas Gedung. Jenis pertanyaan lembar kuisioner tanggapan siswa adalah pertanyaan tertutup. Pertanyaan tertutup memiliki jawaban yang sudah disediakan oleh peneliti dengan skala likert sebagai skala jawaban. Penggunaan kuisioner dengan pertanyaan tertutup ini memiliki tujuan untuk menentukan tingkat persetujuan mengenai suatu pernyataan, dalam hal ini yaitu mengenai media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* yang dikembangkan.

Instrumen tanggapan siswa terhadap produk media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* ini menilai aspek penggunaan media dan manfaat media. Kisi-kisi instrumen tanggapan siswa terhadap produk media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* ini dapat dilihat pada **Tabel 3.3**.

Tabel 3. 3 *Kisi-Kisi Instrumen Tanggapan Siswa*

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Butir
1	Penggunaan Media	a. Ketertarikan terhadap desain media	1
		b. Kemudahan penggunaan media	2
		c. Kemudahan memahami materi	6
		d. Ketertarikan terhadap media	9
		e. Kemudahan membaca tulisan pada media	10
2	Manfaat Media	a. Membantu memahami materi	3
		b. Memotivasi dalam belajar	4
		c. Mendukung penguasaan materi	5
		d. Mempermudah pengerjaan tugas	7
		e. Mempermudah belajar mandiri	8

(Sumber: Dokumen Penelitian, 2020)

3.6. Prosedur Penelitian

Prosedur pada penelitian ini menggunakan tahapan yang telah dijelaskan oleh Sugiyono (2012) namun dengan pembatasan yaitu tahapan yang dilakukan hanya sampai pada tahap merevisi desain produk berdasarkan hasil validasi oleh para ahli dan menguji coba produk kepada sampel terbatas untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap produk yang dikembangkan. Pembatasan tersebut dilakukan karena situasi yang tidak memungkinkan untuk dilakukannya tahapan menguji coba produk untuk mengetahui efektivitas produk dan menguji coba kepada ruang lingkup yang lebih luas pada saat penelitian ini dilakukan. Prosedur penelitian yang telah disesuaikan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mencari Potensi dan Masalah

Tahap ini dilakukan dengan studi pendahuluan untuk mendapatkan informasi mengenai potensi dan masalah yang terdapat di lapangan. Metode pengumpulan data yang dilakukan pada tahap ini dilakukan dengan cara

wawancara. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan data awal berupa informasi verbal mengenai masalah yang terdapat di sekolah.

2. Pengumpulan Data

Setelah studi pendahuluan dilakukan dan potensi serta masalah telah ditemukan, maka dilanjutkan dengan tahap pengumpulan data. Tahap ini dimulai dengan melakukan pengumpulan sumber-sumber yang dibutuhkan dalam proses pengembangan produk yang akan dikembangkan seperti buku referensi, komponen pendukung pembuatan produk (perangkat lunak yang akan digunakan dalam proses produksi), serta pengetahuan dari orang yang lebih berpengalaman dalam bidangnya. Data yang dikumpulkan pada tahap ini adalah data yang akan digunakan sebagai bahan perencanaan produk yang nantinya diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

3. Perencanaan Produk

Pada tahap ini, data yang telah terkumpul kemudian digunakan untuk merancang produk yang lengkap dengan informasi spesifikasi produk seperti membuat *story board* (tampilan, animasi, musik, grafik), skrip narasi serta materi pembelajaran untuk produk media pembelajaran video. Selain itu, pada tahap ini juga dipersiapkan perangkat keras laptop dan perangkat lunak yang akan digunakan.

4. Pengembangan Produk

Pada tahap ini mulai dilakukan produksi video, audio, musik, tampilan, animasi, grafik, serta narasi. Kemudian dilakukan penggabungan seluruh materi yang telah selesai diproduksi untuk menjadi suatu produk yang utuh.

5. Uji Kelayakan Produk

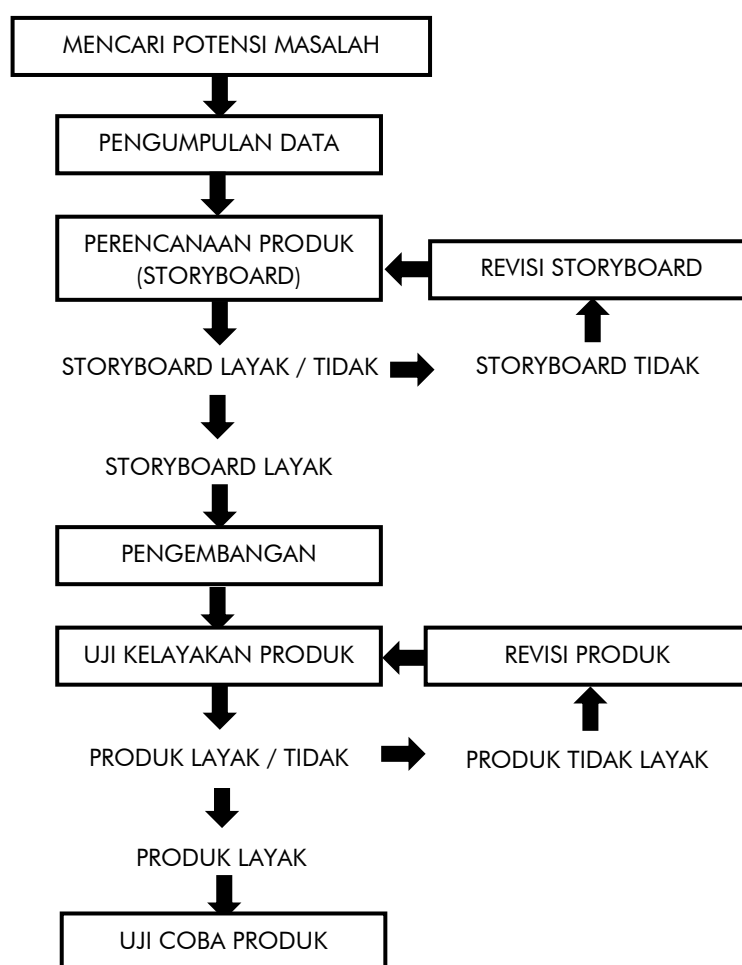
Tahap ini adalah bentuk evaluasi produk yang telah diproduksi. Pada tahap ini produk yang telah diproduksi diuji kelayakannya dengan menggunakan validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Dari hasil validasi ini data yang diperoleh merupakan data kelayakan produk maupun saran atau masukan dari tenaga ahli. Tahap ini dapat dilakukan maksimal dua kali jika produk belum dinyatakan layak.

6. Revisi Produk

Pada tahap ini dilakukan revisi produk berdasarkan hasil uji validasi kelayakan produk yang telah dilakukan sebelumnya Tahap ini dapat dilakukan maksimal dua kali jika produk belum dinyatakan layak.

7. Uji Coba Produk kepada Sampel Terbatas

Tahap uji coba produk ini dilakukan sebagai salah satu bentuk evaluasi terhadap media pembelajaran video animasi berbasis *lutoon* yang dikembangkan sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran video animasi berbasis *lutoon* yang telah dikembangkan layak atau tidak untuk digunakan. Menguji coba produk ini dilakukan kepada sampel terbatas untuk mengetahui tanggapan siswa mengenai produk media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* yang dikembangkan. Skema prosedur pengembangan produk dapat dilihat pada **Gambar 3.3**.



Gambar 3. 3 Skema Prosedur Pengembangan Produk
(Sumber: Dokumen Penelitian, 2020)

3.7. Teknik Analisis Data

1. Pengembangan Produk

Setelah seluruh data dari tahapan dan proses pengembangan produk media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* telah terkumpul, maka dilakukan analisis data yang menggunakan teknik analisis deskriptif. Analisis deskriptif ini digunakan untuk mendeskripsikan seluruh tahapan dan proses pengembangan produk media pembelajaran video animasi berbasis *Lutoon* mulai dari mencari potensi dan masalah sampai tahap uji coba produk kepada sampel terbatas untuk mengetahui tanggapan siswa.

2. Kuisisioner Tanggapan Siswa

Jenis data yang terkumpul pada kuisisioner tanggapan siswa adalah data kualitatif yang diubah menjadi kuantitatif. Analisis data pada kuisisioner tanggapan siswa ini menggunakan analisis deskriptif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Mengonversi nilai kualitatif ke dalam bentuk kuantitatif dengan mengikuti pedoman sesuai pada **Tabel 3.4**

Tabel 3. 4 Aturan Pemberian Skor

Skor nilai	Kategori
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup
2	Kurang
1	Sangat Kurang

(Sumber: Umar, 2003)

- b. Menghitung skor rata-rata seluruh butir soal dan persentase skor rata-rata dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan: \bar{X} = Skor rata-rata butir soal
 $\sum X$ = Jumlah skor total
 N = Jumlah butir soal

(Sumber: Djaali dan Muljono, 2008)

- c. Mengonversi data skor rata-rata yang berupa data kuantitatif menjadi kategori kualitatif dengan mengikuti pedoman kriteria penilaian ideal indikator konversi skor skala 5 pada **Tabel 3.5**.

Tabel 3.5 *Kriteria Penilaian Ideal*

Nilai	Rentang Skor	Kategori
5	$X > Mi + 1,80 Sbi$	Sangat Baik
4	$Mi + 0,60 Sbi < X \leq Mi + 1,80 Sbi$	Baik
3	$Mi - 0,60 Sbi < X \leq Mi + 0,60 Sbi$	Cukup
2	$Mi - 1,80 Sbi < X \leq Mi - 0,60 Sbi$	Kurang
1	$X \leq Mi - 1,80 Sbi$	Sangat Kurang

Keterangan:

X = Skor aktual (empiris)

Mi = Mean ideal, yang dihitung dengan rumus:

$$Mi = \frac{1}{2}(\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

Sbi = Simpangan baku ideal, yang dihitung dengan rumus:

$$Sbi = \frac{1}{6}(\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$$

(Sumber: Eko Putro Widoyoko, 2009)

Dari penilaian skala 5 dapat diketahui bahwa skor maksimal ideal adalah 5 dan skor minimal ideal adalah 1, sehingga dapat diperoleh perhitungan Mi dan Sbi sebagai berikut:

$$Mi = \frac{1}{2}(5 + 1) = 3$$

$$Sbi = \frac{1}{6}(5 - 1) = 0,67$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, maka dapat diperoleh kriteria hasil konversi perhitungan skala 5 seperti pada **Tabel 3.6**

Tabel 3. 6 Konversi Data Kuantitatif menjadi Data Kualitatif dengan Skala 5

Skala	Perhitungan	Hasil	Kriteria
5	$X > 3 + (1,80 \times 0,67)$	$X > 4,2$	Sangat Baik
4	$3 + (0,60 \times 0,67) < X \leq 3 + (1,80 \times 0,67)$	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3	$3 - (0,60 \times 0,67) < X \leq 3 + (0,60 \times 0,67)$	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
2	$3 - (1,80 \times 0,67) < X \leq 3 - (0,60 \times 0,67)$	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
1	$X \leq 3 - (1,80 \times 0,67)$	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Keterangan:

X = Skor aktual (empiris)

(Sumber: Dokumen Penelitian, 2020)