

## BAB III METODE PENELITIAN

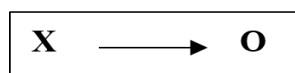
### 3.1 Desain Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keberhasilan penerapan metode gamifikasi menggunakan *Genially* dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi pada mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung Kompetensi Keahlian KGSP di SMK Negeri 5 Bandung. Pendekatan kuantitatif merupakan jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini. Metode penelitian kuantitatif menurut buku yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D” oleh Sugiyono didefinisikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, yang digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2017). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen terdapat perlakuan (*treatment*), maka metode penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Pre-Eksperimental Design (nondesigns)* dengan bentuk *One- Shot Case Study*. Didefinisikan sebagai *Pre-Eksperimental Design*, karena desain ini belum seutuhnya dari bentuk eksperimen sungguh-sungguh. Hal ini terjadi karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Maka hasil eksperimen yang merupakan variabel dependen tidak dipengaruhi sepenuhnya oleh variabel independen saja. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random. Penelitian ini menggunakan satu kelas sebagai kelas eksperimen, pada perancangan ini tidak ada kelas kontrol. Dengan bentuk dimana akan mengkaji penerapan metode

gamifikasi menggunakan *Genially* dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa.

Desain penelitian *Pre-Experimental Design (nondesigns)* dengan bentuk *One- Shot Case Study*, yaitu dengan desain terdapat adanya satu kelompok belajar yang diberi *treatment*/perlakuan, dan selanjutnya diamati hasilnya. Suatu kelompok akan dilakukan observasi mengenai keterampilan kolaborasi terlebih dahulu sebagai pengukuran awal sebelum diberikannya suatu *treatment*, kemudian dari pengukuran awal tersebut barulah dilakukannya suatu *treatment* berupa penerapan pembelajaran berbasis *gamification* menggunakan bantuan *Genially*, kemudian dilakukan pengamatan kembali berupa observasi akhir dan penyebaran angket sebagai *self assessment* keterampilan kolaborasi siswa untuk melihat keterampilan kolaborasi siswa setelah diberikan *treatment*. *One- Shot Case Study* dapat digambarkan pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1** *One- Shot Case Study*

(Sugiyono, 2017)

Keterangan:

- X = Penerapan metode gamifikasi menggunakan *Genially*.
- O = Observasi keterampilan kolaborasi siswa setelah diberikan perlakuan.

### 3.2 Variabel Penelitian

Menurut (Nasution, 2017), variabel dirumuskan sebagai variasi dari suatu hal menjadi gejala dari penelitian. Gejala penelitian yang dimaksud adalah suatu hal yang menjadi sasaran penelitian. Maka adanya variabel penelitian digunakan untuk membantu menemukan alat pengumpulan data dan prosedur pemeriksaan data yang digunakan. Variabel terbagi menjadi dua yaitu variabel bebas dan terikat.

### 3.2.1 Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen ialah variabel yang berperan memberi pengaruh kepada variabel lain. Dalam penelitian ini variabel independen (X), yaitu penerapan metode gamifikasi menggunakan *Genially*.

### 3.2.2 Variabel Terikat (Dependen)

Variabel dependen ialah variabel yang dijadikan sebagai faktor yang dipengaruhi oleh sebuah atau sejumlah variabel lain. Dalam penelitian ini variabel dependen (Y) yaitu keterampilan kolaborasi.

## 3.3 Definisi Operasional

Definisi operasional dari setiap variabel penelitian mempunyai perbedaan tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka tujuan adanya definisi operasional dari setiap variabel penelitian agar tidak adanya kesalahpahaman dalam mengumpulkan data.

### 3.3.1 Variabel Metode Gamifikasi Menggunakan *Genially* (X)

Menurut (Oktaviana et al., 2022) metode gamifikasi pada umumnya digunakan sebagai alat permainan pendidikan, dalam konteks sebagai pemain, pola berpikir, aturan, interaktivitas, dan reaksi emosional yang didapat secara struktur. Maka gamifikasi dapat diartikan sebagai teknik dan strategi dalam suatu permainan yang bertujuan menyelesaikan masalah, gamifikasi juga dapat sebagai bahan ajar yang menarik dengan mengembangkan teknologi. Dalam penelitian ini penerapan metode gamifikasi akan berfokus dengan bantuan media digital yaitu *platform Genially*. Pada penerapannya siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok belajar dengan masing-masing berjumlah 4 orang.

### 3.3.2 Variabel Keterampilan Kolaborasi (Y)

Meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa juga merupakan tujuan dari penelitian ini, yang didapatkan siswa yang menggunakan media digital yaitu *platform* pembelajaran *Genially* dengan metode gamifikasi. Dimana untuk melihat peningkatan keterampilan kolaborasi siswa, peneliti akan mengambil data yang dihasilkan dari presentase jawaban siswa pada angket dan hasil skor perolehan

siswa menggunakan lembar observasi setelah adanya perlakuan yaitu penerapan metode gamifikasi menggunakan *Genially*.

### 3.4 Partisipan

Partisipan didefinisikan sebagai semua orang yang berpartisipasi atau ikut serta dalam kegiatan penelitian, sehingga partisipan merupakan bagian dari subjek yang dilibatkan dalam suatu kegiatan penelitian sebagai informan untuk memberikan respon terhadap kegiatan yang sedang dilakukan oleh peneliti dan mendukung pencapaian tujuan dari kegiatan, serta bertanggung jawab atas keterlibatannya dalam penelitian (Simarmata et al., 2021). Maka dapat disimpulkan bahwa partisipan merupakan seluruh pihak yang berpartisipasi dalam memberikan saran dan dukungan dalam membantu pencapaian tujuan peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung dan siap bertanggung jawab atas keterlibatannya. Dalam penelitian ini terdapat beberapa partisipan yang ikut terlibat yaitu:

1. SMK Negeri 5 Bandung

Lokasi SMK Negeri 5 Bandung berada di Jalan Bojong Koneng No. 37A, Sukapada, Kec. Cibeunying Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat 40191. Adapun pertimbangan memilih tempat penelitian diantaranya adalah:

- a. SMK Negeri 5 Bandung memiliki program keahlian yang selaras dengan Pendidikan Teknik Bangunan yaitu pada kompetensi keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan (KGSP).
- b. SMK Negeri 5 Bandung sesuai dengan kondisi yang sedang dibutuhkan peneliti dari segi data.
- c. SMK Negeri 5 Bandung telah memberikan izin dengan penuh serta dukungan untuk melaksanakan penelitian.

2. Kepala Sekolah dan Staff Tata Usaha SMK Negeri 5 Bandung

Kepala sekolah SMK Negeri 5 Bandung yaitu Ibu Dini Yuningsih yang telah mengizinkan peneliti untuk melaksanakan penelitian, serta staff administrasi yaitu Ibu Pipit telah menerima, mengarahkan, dan membantu dalam memberikan informasi serta birokrasi perizinan penelitian.

Ninda Bundiani, 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

### 3. Kurikulum SMK Negeri 5 Bandung

Bagian kurikulum yaitu Ibu Sity Rochanah yang telah memberikan pengarahan dalam menentukan program keahlian untuk penelitian serta mengarahkan peneliti untuk berkoordinasi kepada ketua kompetensi keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan (KGSP).

### 4. Kompetensi keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan (KGSP)

Ketua kompetensi keahlian Konstruksi Gedung Sanitasi dan Perawatan (KGSP) yaitu Bapak Erwin Basuki yang telah memberikan arahan dan bimbingan terkait pengajuan mata pelajaran yang akan diambil pada penelitian ini.

### 5. Guru Mata Pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung

Bapak Henrizal Nasution selaku guru mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung (SUBG) kelas XII, yang telah memberikan pengarahan dan pengenalan materi.

### 6. Siswa Kelas XII KGSP SMK Negeri 5 Bandung

Siswa kelas XII KGSP yang akan menjadi subjek penelitian dengan jumlah 67 orang yang terdiri dari kelas XII KGSP 1 dan kelas XII KGSP 2.

## 3.5 Populasi dan Sampel

Populasi dan Sampel merupakan salah satu fokus penelitian yang perlu ditentukan pada awal kegiatan penelitian. Dengan penentuan jenis objek penelitian, maka peneliti dapat menentukan metode penelitian yang lebih sesuai dengan kondisi dan kebutuhan agar tercapainya tujuan penelitian.

### 3.5.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu dan ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XII KGSP SMK Negeri 5 Bandung semester genap tahun ajaran 2022/2023 yang sedang melakukan pembelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung. Untuk data jumlah siswa dari setiap kelasnya akan disajikan pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Populasi Siswa Kelas XII KGSP di SMK Negeri 5 Bandung

No.	Kelas	Jumlah Siswa
1.	XII KGSP 1	32
2.	XII KGSP 2	35
<b>Jumlah</b>		<b>67</b>

(Dokumen Pribadi, 2023)

### 3.5.2 Sampel

Sampel menurut buku yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D” oleh Sugiyono merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Jika terdapat populasi yang besar, maka peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena adanya keterbatasan dana, tenaga, dan waktu. Maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Seluruh hal yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Dengan demikian sampel yang diambil dari populasi harus representatif (mewakili). Untuk menentukan sampel yang sesuai dengan yang diharapkan dari penelitian ini, maka harus ada teknik pengambilan sampel. Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel diambil dengan menggunakan teknik *Nonprobability sampling* dengan metode *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel yang didasarkan pada pertimbangan peneliti mengenai pemilihan sampel yang sesuai dan dianggap representatif. Pertimbangan pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah kelas yang sudah memasuki materi pembelajaran pada KD 3.17 dan 4.17 yaitu prosedur pemasangan instalasi pemadam kebakaran. Maka penelitian ini mengambil sampel siswa kelas XII KGSP 1 dengan jumlah siswa 32 orang. Kemudian untuk kelas XII KGSP 2 dapat dijadikan sampel uji coba penelitian.

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian digunakan untuk mencari kebenaran dan ketetapan data yang diperoleh dengan benar, cermat dan akurat sehingga keabsahannya dapat dipertanggungjawabkan. Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai

Ninda Bundiani, 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

variabel yang diteliti. Adapun instrumen yang digunakan dalam penilaian ini yaitu instrumen non-tes. Instrumen non tes merupakan penilaian dengan memberikan tugas-tugas secara nyata dan dilakukan pengamatan secara terstruktur untuk mengukur kemampuan siswa secara langsung dalam kegiatan pembelajaran (Astiwi et al., 2020). Instrumen non tes yang digunakan peneliti adalah dokumentasi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai perangkat pembelajaran, angket dalam *self assessment*, dan lembar observasi sebagai alat pengumpul data yang digunakan dalam melakukan observasi.

### **3.6.1 Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan alat yang digunakan pada penelitian ini untuk mengumpulkan data yang dilakukan berdasarkan beberapa sumber seperti tulisan (*paper*), tempat (*place*), dan orang (*person*). Peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan studi dokumentasi untuk menghimpun data yang berhubungan dengan variabel X dalam penelitian. Dalam hal ini terfokus pada daftar nama siswa, dokumen tertulis berupa materi pembelajaran dan gambar untuk memvisualisasikan bagaimana penerapan metode gamifikasi menggunakan *Genially*.

### **3.6.2 Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah RPP. RPP disusun oleh peneliti sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dalam menerapkan metode gamifikasi menggunakan *Genially* agar kegiatan pembelajaran dapat berjalan secara struktur, serta menyiapkan media pembelajaran yang mendukung penerapan bahan ajar berbasis metode gamifikasi terkait materi yang akan diajarkan sesuai KD. 3.17 dan 4.17.

### **3.6.3 Observasi**

#### **1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran**

Lembar observasi menurut (Sugiyono, 2017) merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Lembar observasi pada penelitian ini berupa lembar kegiatan yang dilakukan oleh guru pamong SMK Negeri 5 Bandung. Dimana lembar observasi ini bertujuan

untuk mengetahui tingkat keberhasilan atau ketercapaian tujuan pembelajaran kegiatan belajar mengajar. Berikut kisi-kisi dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3. 2** Kisi-Kisi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

No.	Fase Kegiatan	Aspek yang Dinilai
1.	Pendahuluan	Salam dan doa
		Kegiatan Absensi
		Menyampaikan kompetensi/tujuan pembelajaran
		Menyampaikan cara belajar
		Kegiatan Apersepsi
		Menyampaikan manfaat pembelajaran
2..	Inti	Aktivitas Mengamati
		Aktivitas Menanya
		Aktivitas Mencoba/ mengumpulkan data (informasi)
		Aktivitas Mengasosiasikan/ mengolah informasi
		Aktivitas Mengkomunikasikan
3	Penutup	Kegiatan refleksi
		Menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya
		Salam dan doa

(Dokumen Pribadi, 2023)

Penskoran untuk masing-masing aspek yang diamati yaitu dengan pemberian skor skor 1 sampai 4. Skor 4 apabila terlaksana dengan baik, skor 3 apabila cukup terlaksana, skor 2 apabila kurang terlaksana, dan skor 1 apabila tidak terlaksana.

## 2. Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi Siswa

Pada penelitian ini menggunakan rubrik sebagai pedoman dalam melakukan observasi atau pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas. Rubrik dapat digunakan sebagai *scoring scale* atau penskoran dengan skala tertentu yang digunakan untuk menilai hasil aktivitas siswa berdasarkan beberapa kriteria. Rubrik

Ninda Bundiani, 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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



mendesripsikan tentang kualitas indikator dari level tertinggi hingga level terendah. Penskoran untuk masing-masing indikator keterampilan kolaborasi siswa masih sama dengan “*collaborative work skills rubric*” yaitu skor 1 sampai 4 (Hermawan et al., 2017). Pernyataan-pernyataan dari rubrik standar dimodifikasi berdasarkan pertimbangan keadaan karakteristik siswa. Pada indikator keterampilan kolaborasi siswa akan mendapatkan skor 1 jika siswa menunjukkan karakteristik sikapnya saat kerja kelompok sesuai dengan pernyataan ke-1. Siswa akan mendapatkan skor 2 jika siswa menunjukkan karakteristik sikapnya saat kerja kelompok sesuai dengan pernyataan ke-2. Siswa akan mendapatkan skor 3 jika siswa menunjukkan karakteristik sikapnya saat kerja kelompok sesuai dengan pernyataan ke-3. Siswa akan mendapatkan skor 4 jika siswa menunjukkan karakteristik sikapnya saat kerja kelompok sesuai dengan pernyataan ke-4. Kisi-kisi rubrik yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3** Kisi-Kisi Rubrik Keterampilan Kolaborasi

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1.	Berkontribusi secara aktif	Dalam diskusi kelompok besar atau keompok kecil tidak memberi gagasan dan tidak ikut berpartisipasi	Dalam diskusi kelompok besar atau kecil jarang (hanya 1 kali) memberi gagasan. Namun sedikit (hanya 1 kali) berpartisipasi.	Dalam diskusi kelompok besar atau kecil sering (hanya 2 kali) berkontribusi dalam berpartisipasi. Namun tidak sering (hanya 2 kali) berkontribusi dalam berpartisipasi.	Dalam diskusi kelompok besar atau kelompok kecil sangat sering (lebih dari 2 kali) memberi gagasan yang menjadi acuan dalam diskusi. Mampu memimpin diskusi dan sering (lebih dari 2 kali) berkontribusi dalam berpartisipasi.
2.	Sikap responsif	Tidak mendengarkan, tidak menanggapi temannya yang bertanya serta tidak merespon ketika	Jarang (hanya 1 kali) mendengarkan dan menanggapi temannya serta kurang (hanya 1 kali)	Sering (hanya 2 kali) mendengarkan dan menanggapi temannya serta tidak sering (hanya	Sangat sering (lebih dari 2 kali) mendengarkan dan menanggapi temannya serta sering (lebih dari 2 kali)

Ninda Bundiani. 2023

*PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG*

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

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
		memberikan bantuan meskipun diminta.	memberikan bantuan meskipun diminta.	2 kali) memberikan bantuan jika diminta.	berinisiatif memberikan bantuan.
3.	Bekerja secara produktif	Tidak mengerjakan tugas bersama-sama dengan baik. Hanya ingin mengerjakan bagiannya sendiri dan lebih suka mengatur anggota lain untuk bekerja daripada fokus pada tugas.	Jarang (hanya 1 kali) bekerja sama, sehingga rasanya sulit untuk mengerjakan tugas.	Sering (hanya 2 kali) mengerjakan tugas bersama-sama dengan baik, sehingga dapat mengerjakan bagian masing-masing dan menunggu yang lainnya sampai selesai mengerjakan tugas.	Sangat sering ((lebih dari 2 kali) menggunakan waktu secara efisien untuk fokus terhadap tugas dan menyelesaikan tugas dengan baik ketika mengerjakan bagian masing-masing, dan terkadang membantu anggota lain.
4.	Tanggung jawab dan manajemen waktu	Tidak melaksanakan tanggung jawab sesuai dengan tugasnya, sehingga tugas kelompok menjadi	Menerima tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas, namun terlambat > 5 menit dari waktu yang ditentukan.	Tugas diselesaikan namun terlambat $\leq 5$ menit dari waktu yang ditentukan. Sehingga	Bertanggung jawab untuk menyelesaikan tepat waktu atau selesai sebelum batas waktu, sehingga tidak

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
		terhambat, yang menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	Sehingga menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya,	masih tidak menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya.	pernah menyebabkan kelompok memperpanjang batas waktu pengerjaannya,
5.	Selalu berkompromi dengan tim dalam menyelesaikan masalah	Terlalu banyak perdebatan dan beberapa anggota ingin mendominasi jawaban dari permasalahan dengan caranya sendiri	Jarang (hanya 1 kali) berkompromi untuk mencari jawaban atas permasalahan, sehingga menggunakan solusi yang digagaskan oleh orang lain.	Sering (hanya 2 kali) berkompromi untuk mencari jawaban atas permasalahan, tetapi solusi yang ditemukan hasil pengembangan dari gagasan orang lain.	Sangat sering ((lebih dari 2 kali) berkompromi untuk mencari jawaban atas permasalahan dengan jelas, sehingga gagasan yang diberikan dapat menjawab permasalahan.

(Dokumen Pribadi, 2023)

Ninda Bundiani. 2023

*PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG*  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.3 menunjukkan bahwa untuk mengetahui kriteria atau kualifikasi keterampilan kolaborasi siswa diperlukan rubrik dengan lima indikator berdasarkan kisi-kisi, kemudian observer memberikan skor pada setiap siswa sesuai dengan aspek yang berlaku pada setiap indikator selama kegiatan pembelajaran. Lembar observasi keterampilan kolaborasi yang digunakan sesuai tabel 3.4.

**Tabel 3.4** Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi

No.	Nama Siswa	Indikator					Jumlah Skor	Rata-Rata Skor
		1	2	3	4	5		
1								
2								
3								
dst								

(Dokumen Pribadi, 2023)

Keterangan Indikator:

1. Indikator 1 adalah berkontribusi secara aktif
2. Indikator 2 adalah sikap responsif.
3. Indikator 3 adalah bekerja secara produktif
4. Indikator 4 adalah tanggung jawab dan manajemen waktu
5. Indikator 5 adalah selalu berkompromi dengan tim dalam menyelesaikan masalah.

### 3.6.4 Angket

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini juga salah satunya dengan cara pemberian angket sebagai *self assessment*. *Self assessment* diberikan kepada setiap siswa dalam bentuk angket yang diisi di akhir pembelajaran atau setelah diberikanya *treatment*. Angket pada penelitian ini terdiri dari 30 pernyataan untuk mengetahui kolaborasi siswa.

Peneliti menggunakan skala *Likert* dalam membuat angket sebagai instrumen penelitian. Skala *Likert* menurut buku yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D” oleh Sugiyono digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial

Ninda Bundiani, 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

(Sugiyono, 2017). Dengan skala *Likert*, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator variabel dijadikan tolak ukur menyusun item-item instrumen yang akan dibuat pernyataan. Instrumen dalam penelitian ini dengan skala *Likert* dalam bentuk *checklist*. Pedoman penskoran menggunakan skala *Likert* mengikuti tabel 3.5 sebagai berikut.

**Tabel 3.5** Skala *Likert*

Alternatif Jawaban	Skor Pernyataan	
	Positif	Negatif
Selalu	5	1
Sering	4	2
Kadang-Kadang	3	3
Jarang	2	4
Tidak Pernah	1	5

(Sugiyono, 2017)

Kisi-kisi indikator dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan butir-butir pernyataan yang sesuai dengan tujuan peneliti. Kisi-kisi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.6 sebagai berikut:

**Tabel 3.6** Kisi-Kisi Angket (*Self Assessment*) Keterampilan Kolaborasi

No	Indikator Keterampilan Kolaborasi	Indikator Pernyataan	Nomor item pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
1	Berkontribusi secara aktif	<p>a. Selalu mengungkapkan ide, saran, atau solusi dalam berdiskusi.</p> <p>b. Ide, saran atau solusi yang diutarakan berguna dalam diskusi.</p>	1 dan 2	3, 4, dan 5	5

Ninda Bundiani. 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

No	Indikator Keterampilan Kolaborasi	Indikator Pernyataan	Nomor item pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
2	Sikap responsif	<p>a. Menanggapi dengan pikiran yang terbuka terhadap perbedaan pendapat dan menghargai ide baru orang lain.</p> <p>b. Berinisiatif memberikan bantuan tanpa harus diminta.</p>	6, 7, 8, dan 9	10, 11, dan 12	7
3	Bekerja secara produktif	a. Menggunakan waktu secara efisien dengan tetap fokus pada tugasnya tanpa diperintah dan menghasilkan kerja yang dibutuhkan.	13 dan 14	15 dan 16	4
4	Tanggung jawab dan manajemen waktu	a. Mengetahui bagaimana untuk merencanakan, mengatur, memenuhi tugas yang tekah diberikan oleh	17, 18, 19, 20, 21, dan 22	23, 24, dan 25	9

Ninda Bundiani. 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

No	Indikator Keterampilan Kolaborasi	Indikator Pernyataan	Nomor item pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
		<p>guru dan memegang tugasnya masing-masing.</p> <p>b. Tidak bergantung pada orang lain untuk menyelesaikan tugasnya.</p> <p>c. Secara konsisten menyelesaikan tugas yang diperintahkan dengan tepat waktu.</p>			
5	Selalu berkompromi dengan tim dalam menyelesaikan masalah	<p>a. Menerima keputusan bersama</p> <p>b. Menerima penghargaan, kritik, dan saran</p> <p>c. Memahami, merundingkan, memperhitungkan perbedaan untuk mencapai pemecahan masalah, terkhusus pada</p>	26, 27, dan 28	29 dan 30	5



No	Indikator Keterampilan Kolaborasi	Indikator Pernyataan	Nomor item pernyataan		Jumlah
			Positif	Negatif	
		lingkungan multi-cultural. d. Selalu berkompromi dengan tim untuk menyelesaikan masalah			

(Dokumen Pribadi, 2023)

### 3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur dan langkah-langkah yang harus diikuti dalam penelitian kuantitatif sudah dikenal luas, menurut buku yang berjudul “Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik” oleh Arikunto Suharsimi terdapat tiga tahap prosedur yaitu pembuatan rancangan penelitian; pelaksanaan penelitian; dan pembuatan laporan penelitian (Arikunto, 2020). Berikut prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini:

#### 3.7.1 Tahap Perencanaan

Pemilihan masalah, penyelidikan pendahuluan, perumusan masalah, perumusan hipotesis, menentukan jenis pendekatan yang digunakan, dan identifikasi variabel dan sumber data adalah langkah-langkah yang terdapat pada tahapan ini.

##### 1. Memilih Masalah dan Studi Pendahuluan

Pada tahapan ini peneliti memperoleh sumber masalah dari studi pusaka yang berbeda yang didapatkan dari beberapa karya tulis seperti buku, skripsi, jurnal internasional dan nasional, dan sumber lainnya yang relevan. Untuk penempatan agar penelitian lebih terperinci dan nyata, peneliti melakukan penempatan sekolah dengan mengambil studi pusaka dari berbagai skripsi terdahulu mengenai penelitian apa yang belum pernah dilakukan di tempat tersebut.

Ninda Bundiani, 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

## 2. Merumuskan Masalah

Proses merumuskan masalah diawali dengan menentukan perumusan judul, membuat desain penelitian sesuai dengan masalah penelitian guna mencapai tujuan yang telah dirumuskan.

## 3. Memilih metode dan Pendekatan Penilaian

Pada tahapan ini peneliti memilih metode yang sesuai dan dikhususkan untuk memilih metode kuantitatif, dengan begitu peneliti akan mudah memilih pendekatan penilaian apa yang sesuai dan relevan dengan metode yang ditetapkan.

## 4. Menentukan Variabel

Variabel-variabel penelitian diperoleh setelah terlaksananya tahap poin b (merumuskan masalah). Sudah menjadi hal umum bahwa dalam suatu penelitian terbagi menjadi dua variabel yaitu variabel bebas (X), dan variabel terikat (Y). Dalam penelitian ini variabel X adalah Penerapan metode gamifikasi menggunakan *Genially*, dan untuk variabel Y adalah meningkatkan keterampilan kolaborasi.

## 5. Menentukan dan Menyusun Instrumen

Terbagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Menentukan jenis instrumen yang digunakan guna mencapai tujuan penelitian dan relevan dengan variabel penelitian.
- b. Menyusun kisi-kisi instrumen sebagai referensi dalam pembuatan instrumen.
- c. Membuat penyusunan RPP dan pernyataan yang dibutuhkan pada angket dan lembar observasi.
- d. Melakukan uji coba angket untuk melihat validitas dan reliabilitas instrumen tersebut, sedangkan uji validitas instrumen lembar observasi dilakukan berdasar penilaian para ahli (*expert judgment*).
- e. Melakukan revisi instrumen dari hasil uji coba dan validasi yang dilakukan berdasar penilaian para ahli (*expert judgment*).

### 3.7.2 Tahap Penelitian

Untuk prosedur pada penelitian eksperimen ini terbagi menjadi tiga tahapan meliputi tahapan persiapan penelitian, tahapan pelaksanaan penelitian, dan tahapan evaluasi penelitian. Berikut prosedur secara menyeluruh pada tahapan penelitian:

#### 1. Tahap Persiapan Penelitian

Ninda Bundiani. 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

Adapun tahapan dari tahap persiapan penelitian, adalah sebagai berikut:

- a. Menghimpun data nama siswa dan jumlah siswa kelas XII KGSP SMK Negeri 5 Bandung semester genap tahun ajaran 2022/2023 yang melakukan pembelajaran pada mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung.
- b. Penetapan sampel dimana dipilih satu kelas dari total dua kelas untuk dijadikan sampel penelitian yang akan berperan sebagai kelas eksperimen (tidak ada kelas kontrol karena *pre eksperimental design*).
- c. Peneliti menentukan instrumen yang akan digunakan untuk penelitian yaitu dengan memilih instrumen non-tes (RPP, dokumentasi, angket, dan observasi). Kemudian peneliti membuat instrumen tersebut sebagai bahan penelitian.

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian pada kelas eksperimen, maka terdapat persiapan yang perlu dilakukan diantaranya sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi aktivitas siswa saat berdiskusi dan presentasi dengan panduan lembar observasi untuk memperoleh gambaran awal keterampilan kolaborasi siswa sebelum dibelajarkan menggunakan metode gamifikasi dengan bantuan *platform Genially*.
- b. Mempersiapkan RPP dengan penerapan metode gamifikasi menggunakan *Genially*, hal ini dipersiapkan agar kegiatan belajar mengajar (KBM) berjalan sesuai dengan rencana.
- c. Mempersiapkan bahan ajar materi prosedur pemasangan instalasi pemadam kebakaran sesuai KD 3.17 dan 4.17, selaras dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang sesuai pada RPP.
- d. Membuat soal berbasis studi kasus beserta kunci jawaban yang akan digunakan pada *game*. Tiap-tiap butir soal memiliki tingkat kesulitan yang berbeda, sehingga perlu dilakukan diskusi kelompok yang dapat mengukur dengan akurat kemampuan berkolaborasi siswa.
- e. Menyiapkan *reward* kepada kelompok siswa yang berhasil memenangkan *game* dengan peringkat tiga skor teratas.

- f. Pelaksanaan pembelajaran berbasis *Gamification* pada kelas yang dijadikan kelas eksperimen.
  - g. Melakukan observasi aktivitas siswa saat diterapkan metode gamifikasi dengan bantuan *platform Genially*.
  - h. Menyebarkan instrumen angket (*self assessment*) untuk diisi oleh setiap siswa untuk mengetahui skor keterampilan berkolaborasi masing-masing siswa setelah diberikannya *treatment*.
3. Tahap Evaluasi Penelitian

Tahap evaluasi pada penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keterampilan kolaborasi siswa dengan adanya *treatment* berupa penerapan metode gamifikasi menggunakan *platform Genially* berdasarkan perolehan skor siswa pada angket dan lembar observasi. Dimana akan diketahui gambaran umumnya dengan adanya peningkatan keterampilan kolaborasi atau tidak dengan adanya *treatment* pada materi prosedur pemasangan instalasi pemadam kebakaran kelas XII KGSP di SMK Negeri 5 Bandung.

### 3.7.3 Tahap Laporan

Pada tahap ini sudah dapat dikatakan *final* dan fiksasi. Karena peneliti menulis laporan dalam bentuk tertulis yang mana perlu memperhatikan pedoman penulisan karya ilmiah dan disesuaikan dengan data yang akan diolah.

## 3.8 Pengujian Instrumen Penelitian

Representative atau keterwakilan dari instrumen yaitu sejauhmana semua aspek yang mempengaruhi data yang diperoleh itu proporsional dalam mewakili bagian-bagian yang ditargetkan (Ihsan, 2016). Baik tidaknya suatu instrumen sangatlah mudah, kita dapat melihat dari kesahihannya (validitas) serta dapat dipertanggungjawabkan (reliabilitas). Namun, sebelum itu perlu adanya pengujian instrumen terlebih dahulu guna meminimalisir adanya faktor-faktor yang mempengaruhi. Tujuan uji coba instrumen selain untuk mengetahui validitas dan reliabilitas yaitu perlu diketahui apakah tes isinya baik (tidak terlalu sulit atau terlalu mudah) berdasarkan syarat yang berlaku. Pengujian instrumen tersebut dilakukan pada siswa kelas XII KGSP 2 sebanyak 35 orang.

### 3.8.1 Perangkat Pembelajaran

#### 1. Uji Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur tepat dalam mengukur suatu data, dengan kata lain apakah alat ukur yang dipakai memang mengukur sesuatu yang ingin diukur (Janti, 2014). Penelitian yang memiliki validitas internal, bila data yang dihasilkan merupakan fungsi dari rancangan dan instrumen yang digunakan. Validitas internal instrumen yang berupa tes harus memenuhi *construct validity* (validitas konstruksi) dan *content validity* (validasi isi).

Dalam instrumen non tes terdapat perangkat pembelajaran yang divalidasi yaitu RPP sebagai perangkat pembelajaran. Peneliti melakukan bantuan para ahli (*expert judgment*). Peneliti melakukan *expert judgment* kepada tiga validator yakni Wakasek Kurikulum, dan dua guru mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung pada kompetensi keahlian KGSP di SMK Negeri 5 Bandung. Instrumen perangkat pembelajaran yang telah divalidasi oleh ahli kemudian direkap untuk dihitung skor rata-rata dan dikategorikan sesuai dengan kriteria kelayakan instrumen pada tabel 3.7.

**Tabel 3.7** Konversi Tingkat Validitas Dan Kualifikasi

Rentang Nilai	Kategori	Keterangan
81,0% - 100,0%	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
61,0% – 80,9%	Cukup valid	Dapat digunakan namun perlu revisi
41,0% – 60,9%	Kurang valid	Disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
21,0% - 40,9%	Tidak valid	Tidak boleh dipergunakan

(Sugiyono, 2017)

Hasil validasi RPP dituangkan dalam lembar validasi ahli. Berikut hasil validasi RPP oleh para ahli disajikan dalam tabel 3.8.

**Tabel 3.8** Hasil Penilaian Kelayakan Instrumen RPP

No.	Ahli	Nilai Kelayakan Instrumen	Kategori	Keterangan
1.	Wakasek Kurikulum	98%	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
2.	Guru 1	96%	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
3.	Guru 2	98%	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
<b>Rata-rata</b>		<b>97,3%</b>	<b>Sangat valid</b>	<b>Dapat digunakan tanpa revisi</b>

(Dokumen Pribadi, 2023)

Hasil dari tabel 3.8 menunjukkan bahwa rata-rata RPP pertemuan satu hingga pertemuan tiga mendapatkan nilai kelayakan sebesar 97,3%. Berdasarkan hasil perhitungan nilai kelayakan RPP menyatakan bahwa hasil RPP untuk pertemuan satu hingga pertemuan tiga masuk kedalam kategori sangat valid, maka peneliti dapat menggunakan perangkat pembelajaran tersebut dalam penelitian tanpa revisi. Namun jika ada komentar dan saran yang membangun dari para ahli, lebih baik dilakukan. Komentar dan saran yang didapat peneliti dari ahli adalah kesesuaian materi pembelajaran dan tujuan pembelajaran agar lebih disesuaikan lebih baik lagi.

### 3.8.2 Angket

#### 1. Uji Validitas

Untuk mengetahui kevalidan atau tidaknya suatu instrumen yang dipilih dalam penelitian perlu dilakukan uji coba instrumen. Korelasi *Pearson Product Moment* adalah rumus yang digunakan pada penelitian ini untuk menguji validitas instrumen angket yang dirumuskan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

n = Jumlah responden

$\sum XY$  = Jumlah hasil kali skor X dan Y setiap responden

$\sum X$  = Jumlah skor X

Ninda Bundiani, 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

$\Sigma Y$  = Jumlah skor Y

$(\Sigma X)^2$  = Pangkat dua Jumlah skor X

$(\Sigma Y)^2$  = Pangkat dua Jumlah skor Y

Pada penelitian ini untuk menginterpretasikan item pernyataan peneliti membandingkan nilai  $r$  dengan nilai  $r_{tabel}$  dengan menggunakan taraf nyata 5% atau  $(\alpha) = 0,05$ . Hasilnya kemudian dibandingkan dengan nilai  $r$  tabel pada dengan derajat kebebasan =  $n-2$ . Sehingga uji validitas ditentukan dengan kriteria berikut:

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  , dapat dikatakan valid atau akurat

Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  , dapat dikatakan tidak valid

Jika item pernyataan angket didapatkan valid maka instrumen tersebut layak untuk dijadikan data penelitian, sebaliknya jika item pernyataan tidak valid, maka instrumen harus diperbaiki atau dihapus.

Instrumen angket ini diujicobakan kepada 35 responden atau siswa kelas XII KGSP 2 di SMK Negeri 5 Bandung. Untuk mengetahui hasil analisis dari uji validitas instrumen angket menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* 2016. Tabel 3.9 merupakan rekapitulasi dari hasil uji validitas.

**Tabel 3.9** Rekapitulasi Uji Validitas

Indikator	Butir Pernyataan	R Tabel 5%	Keterangan
Berkontribusi secara aktif	1, 2, 3, 4,	0,344	Valid
	5		Tidak Valid
Sikap responsif	6, 7, 8, 9, 10, 11,		Valid
	12		
Bekerja secara produktif	13, 14, 15, 16		Valid
Tanggung jawab dan manajemen waktu	17, 18, 19, 21, 23,		Valid
	24, 25		
	20, 22		Tidak Valid
Selalu berkompromi dengan tim dalam menyelesaikan masalah	26, 27, 28, 29, 30	Valid	

(*Microsoft Excel*, 2023)

Ninda Bundiani. 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

Berdasarkan hasil pengolahan data di atas, didapatkan hasil uji validitas dari total 30 butir pernyataan instrumen yang dibuat. Mengenai penerapan metode gamifikasi menggunakan *Genially* terdapat 3 *item* pernyataan yang dinyatakan tidak valid. *Item* pernyataan yang dinyatakan tidak valid tidak bisa digunakan sebagai instrumen penelitian, dan pada penelitian ini 3 *item* pernyataan yang tidak valid tersebut dihapus. Didapatkan instrumen yang dinyatakan tidak valid, yaitu 5, 20, dan 22. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat 27 pernyataan valid yang dapat digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas berguna untuk menetapkan apakah instrumen yang digunakan lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten (Janti, 2014). Untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten dalam uji reliabilitas kemudian data diperoleh, dianalisis dengan prosedur tertentu. Peneliti menggunakan persamaan uji *Cronbach's Alpha*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut (Arikunto, 2020):

$$r_i = \frac{k}{(k - 1)} \left\{ 1 - \frac{\sum si^2}{st^2} \right\}$$

Keterangan:

$r_i$  = Reliabilitas Instrumen

$k$  = Item pernyataan yang valid

$\sum si^2$  = *Mean* kuadrat kesalahan

$st^2$  = Varians total

Interprestasi yang digunakan untuk menafsirkan hasil perhitungan uji reliabilitas angket dilakukan dengan melihat tabel 3.10 menjelaskan kriteria reliabilitas suatu penelitian, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.10** Kriteria Reliabilitas Instrumen Penelitian

Interval Koefisien Reliabilitas	Tafsiran
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,799	Tinggi
0,40 – 0,599	Cukup
0,20 – 0,399	Rendah



Interval Koefisien Reliabilitas	Tafsiran
<0,199	Sangat Rendah

(Sugiyono, 2017)

Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Excel* 2016. Berikut tabel 3.11 merupakan rekapitulasi hasil perhitungan uji reliabilitas:

**Tabel 3.11** Rekapitulasi Uji Reliabilitas

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>	Keterangan
0,852	27	Reliabilitas Sangat Tinggi

(*Microsoft Excel*, 2023)

Berdasarkan hasil pengolahan data yang didapatkan pada uji reliabilitas di atas, dapat dinyatakan bahwa nilai  $r_i$  pada uji *Cronbach's Alpha* memiliki nilai sebesar 0,852 maka dapat dideskripsikan bahwa item pernyataan instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi karena tergolong pada derajat reliabilitas yang dinyatakan pada tabel 3.10. Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen pada angket memiliki konsistensi yang sangat baik jika kuisioner dilakukan secara berulang-ulang.

### 3.8.3 Observasi

#### 1. Uji Validitas

Dalam instrumen non tes juga terdapat juga lembar observasi. Peneliti melakukan bantuan para ahli (*expert judgment*). Peneliti melakukan *expert judgment* kepada tiga validator yakni Wakasek Kurikulum dan dua guru mata pelajaran Sistem Utilitas Bangunan Gedung pada kompetensi keahlian KGSP di SMK Negeri 5 Bandung. Validasi untuk lembar observasi, terlebih dahulu dikonsultasikan mengenai komponen yang ada terkait dengan variabel keterampilan kolaborasi. Validasi memiliki kriteria yang harus relevan dengan indikator yang diukur. Berikut pedoman penskoran validasi:

**Tabel 3.12** Pedoman Penskoran Validasi

Skor	Kualifikasi
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup

Ninda Bundiani, 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

4	Baik
5	Sangat Baik

(Dokumen Pribadi, 2023)

Instrumen yang telah divalidasi oleh validator ahli kemudian direkap untuk dihitung dengan cara:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah memperoleh hasil persentase, kemudian akan dianalisis untuk mengetahui tingkat kelayakan mengikuti pedoman kriteria validitas penelitian pada tabel 3.13.

**Tabel 3.13** Interpretasi Kriteria Validitas

Rentang Nilai	Kategori
81% - 100%	Sangat Kuat
61% - 80%	Kuat
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Lemah
0 - 20%	Sangat Lemah

(Riduwan, 2015)

Berdasarkan tabel 3.12, lembar validasi yang telah diberi skor oleh validator kemudian dihitung skor rata-ratanya dan dikategorikan sesuai dengan kriteria validitas penelitian yang dapat dilihat pada tabel 3.13. Berikut hasil validasi Rubrik penilaian keterampilan kolaborasi siswa dituangkan dalam lembar validasi ahli disajikan dalam tabel 3.14.

**Tabel 3.14** Hasil Penilaian Kelayakan Rubrik Keterampilan Kolaborasi

No.	Ahli	Nilai Kelayakan Instrumen	Kategori
1.	Wakasek Kurikulum	98%	Sangat Kuat
2.	Guru 1	96,4%	Sangat Kuat
3.	Guru 2	100%	Sangat Kuat
<b>Rata-rata</b>		<b>98%</b>	<b>Sangat Kuat</b>

(Dokumen Pribadi, 2023)

Hasil validasi pada tabel 3.14 menunjukkan bahwa nilai rata-rata penilaian kelayakan rubrik keterampilan kolaborasi adalah 98%. Berdasarkan hasil perhitungan nilai kelayakan yang didapat termasuk kedalam kategori sangat kuat, maka peneliti dapat menggunakan rubrik keterampilan kolaborasi tersebut dalam penelitian. Namun jika ada catatan yang membangun dari para ahli, lebih baik dilakukan. Catatan yang diterima peneliti yaitu pernyataan-pernyataan yang disajikan pada rubrik agar lebih spesifik untuk menilai keterampilan kolaborasi siswa.

### 3.9 Analisis Data

Analisis data didefinisikan sebagai proses untuk mengatur data secara sistematis, mengorganisir menjadi suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar. Membedakan suatu penafsiran, yaitu memberi makna yang signifikan terhadap analisis, serta dapat menjelaskan uraian dan mencari hubungan diantara dimensi-dimensi uraian (Hanifah, 2014). Analisis data yang digunakan pada penelitian ini dilakukan guna menjawab rumusan masalah penelitian, yaitu mengetahui keberhasilan dari penerapan metode gamifikasi menggunakan *Genially* dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi pada materi prosedur pemasangan instalasi pemadam kebakaran di SMK Negeri 5 Bandung. Selaras dengan rumusan masalah, maka analisis data dilakukan dengan menghimpun semua data lalu diintegrasikan kemudian dianalisis untuk penyusunan kesimpulan pada penelitian ini.

#### 3.9.1 Analisis Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Analisis dilakukan terhadap hasil penilaian dari satu observer yang mengamati keterlaksanaan pembelajaran melalui metode gamifikasi menggunakan *Genially*. Dari hasil observer selama pertemuan, ditentukan nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dari pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir. Nilai rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dihitung menggunakan rumus rata-rata atau *mean* sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata nilai perolehan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Banyaknya aspek yang diamati}}$$

Nilai keterlaksanaan yang telah diperoleh kemudian dikriteriakan dengan interval penentuan kategori keterlaksanaan pembelajaran melalui metode

Ninda Bundiani, 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

gamifikasi menggunakan *Genially*. Adapun kriteria penilaian aktivitas mengajar guru sebagai berikut:

**Tabel 3.15** Pedoman Kriteria Aktivitas Guru

Rentang Nilai	Kategori
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup Baik
21 – 40	Kurang Baik
0 – 20	Tidak Baik

(Mustamiin, 2020)

### 3.9.2 Analisis Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi

Pada pelaksanaan analisis data kepraktisan, data diperoleh dari hasil penskoran lembar observasi siswa. Setelah data tersebut diperoleh, maka dilakukan analisis data. Teknik analisis data tersebut menggunakan rumus rata-rata atau *mean* observasi adalah sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum fX}{N}$$

Keterangan:

M = Nilai rata-rata atau mean observasi

$\sum fX$  = Jumlah perolehan skor siswa

N = Jumlah Indikator

Maka akan di dapat perolehan skor rata-rata keterampilan kolaborasi yang didapat sebelum diberikan *treatment*, dengan perolehan skor rata-rata keterampilan kolaborasi yang didapat ketika diberikan *treatment*. Selanjutnya dikategorikan menjadi 4 kategori yaitu tingkat dasar, tingkat sedang, tingkat terlatih, dan tingkat tertinggi. Pengkategorian dapat dirujuk pada tabel 3.16.

**Tabel 3.16** Kategori Skor Keterampilan Kolaborasi

Skor	Kategori
1,0 – 2,7	Level 1: Tingkat Dasar
2,8 – 3,1	Level 2: Tingkat Sedang
3,2 – 3,5	Level 3: Tingkat Terlatih
3,6 – 4,0	Level 4: Tingkat Tinggi

Ninda Bundiani. 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

(Hambali et al., 2020)

### 3.9.3 Analisis *N-Gain*

*N-Gain* dapat memaparkan gambaran secara umum adanya peningkatan perolehan skor keterampilan kolaborasi dari suatu penerapan antara sebelum dan setelah suatu perlakuan. Peningkatan keterampilan kolaborasi siswa dalam proses belajar mengajar dapat dilakukan dengan menggunakan perhitungan *gain absolut* (selisih antara skor awal dan skor akhir). Namun, dengan perhitungan tersebut hasil yang didapatkan tidaklah mudah karena kurang dapat menjelaskan mana yang tergolong kedalam *gain* tinggi dan mana yang tergolong *gain* rendah. Untuk perhitungan nilai *gain* yang dinormalisasi dan pengklasifikasiannya akan digunakan persamaan yang dirumuskan oleh Hake sebagai berikut: (Hake, 1998)

$$\langle g \rangle = \langle G \rangle / \langle G \rangle_{\max} = (\langle S_f \rangle - \langle S_i \rangle) / (\text{maximum skor} - \langle S_i \rangle)$$

Keterangan:

$\langle g \rangle$  = *N-gain* rata-rata/*Gain* ternormalisasi rata-rata

$\langle G \rangle$  = Rata-rata *gain* yang diperoleh

$\langle G \rangle_{\max}$  = Rata-rata *gain* maksimum yang mungkin

$\langle S_f \rangle$  = Rata-rata skor keterampilan kolaborasi setelah diberikan *treatment*

$\langle S_i \rangle$  = Rata-rata skor keterampilan kolaborasi sebelum diberikan *treatment*

Tinggi rendahnya *N-gain* diklasifikasikan seperti pada tabel 3.17.

**Tabel 3.17** Interpretasi Indeks *N-Gain*

<i>N-Gain</i> (g)	Interprestasi
$g \geq 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$g \geq 0,70$	Tinggi

(Hake, 1998)

### 3.9.4 Analisis Angket (*Self assessment*)

Tahapan analisis angket keterampilan kolaborasi adalah sebagai berikut:

1. Mentabulasikan jawaban angket yang diisi oleh siswa
2. Menghitung persentase jawaban siswa untuk setiap indikator dari pernyataan-pernyataan pada angket dengan rumus:

Ninda Bundiani. 2023

**PENERAPAN METODE GAMIFIKASI MENGGUNAKAN GENIALLY DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PADA MATA PELAJARAN SISTEM UTILITAS BANGUNAN GEDUNG KOMPETENSI KEAHLIAN KGSP DI SMK NEGERI 5 BANDUNG**

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

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah jawaban siswa}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

3. Melakukan intersprestasi terhadap jawaban angket berdasarkan tabel 3.18 kriteria pengkategorian sebagai berikut:

**Tabel 3.18** Kategori Perolehan Skor Angket

<b>Rentang Persentase (%)</b>	<b>Kategori</b>
0 - 20	Sangat Lemah
21 - 40	Lemah
41- 60	Cukup
61- 80	Kuat
81- 100	Sangat Kuat

(Hambali et al., 2020)