

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Karakteristik Sekolah

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Soreang yang berlokasi di Jl. Nyalindung No.1, Soreang, Kec. Soreang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40911. SMK Negeri 1 Soreang memiliki akreditasi B dengan nilai 89 pada tahun 2021 dari BAN-S/M (Badan Akreditasi Nasional) Sekolah/Madrasah, berdiri sejak tahun 2009 dengan 6 kompetensi keahlian yaitu:

- a) Teknik Elektronika Industri
- b) Teknik Pengelasan
- c) Teknik Komputer dan Jaringan
- d) Teknik Kendaraan Ringan
- e) Tata Boga
- f) Perhotelan

Subjek penelitian ini adalah 90 siswa kelas XI SMK Negeri 1 Soreang yang mengikuti program keahlian perhotelan tahun pelajaran 2023-2024. Di mana kelas XI Perhotelan 3 dijadikan kelas eksperimen dan kelas XI Perhotelan 2 dijadikan kelas kontrol. Setiap kelas memiliki karakteristik yang umumnya sama yaitu aktif namun memiliki Tingkat kecerdasan yang berbeda.

3.2 Desain Penelitian

Arifin (2012) menjelaskan bahwa penelitian adalah proses yang mencakup pengumpulan, pengolahan, analisis, dan penarikan kesimpulan data untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis yang bertujuan menemukan solusi terhadap suatu masalah. Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017), pendekatan kuantitatif

berlandaskan pada filsafat positivisme dan bertujuan mengumpulkan data dari populasi atau sampel tertentu, kemudian dianalisis secara kuantitatif atau statistik untuk menguji hipotesis. Kasiram (2008) juga menyatakan bahwa penelitian kuantitatif merupakan proses pencarian pengetahuan dengan memanfaatkan data berbentuk angka untuk menganalisis secara mendetail aspek yang ingin diketahui.

3.3 Pengembangan Desain Media Motion Graphic

Desain penelitian merupakan desain yang mempertimbangkan keseluruhan proses yang terlibat dalam perencanaan dan pelaksanaan suatu penelitian (Devi et al., 2018). Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran berbasis video dan mengujinya menggunakan metode eksperimen. Perkembangan ini didasari oleh kebutuhan akan media pembelajaran audiovisual untuk mata pelajaran front office, dimana pembelajaran pada dasarnya hanya terjadi melalui penjelasan saja.

Untuk kepentingan tersebut dilakukan pengembangan media motion graphic yang mudah dipahami dan mampu menampilkan informasi yang dibutuhkan dalam materi reservasi dengan harapan peserta didik bisa mengikuti pembelajaran lebih menyenangkan. Kelebihan utama motion graphic yang dihasilkan aplikasi Powtoon adalah bersifat interaktif, menarik secara visual maupun audio/mencakup segala aspek indera, penggunaannya praktis, variatif, memungkinkan terjadinya feedback dari peserta didik dan mampu memberikan motivasi kepada penonton. Powtoon memberi waktu 48 jam untuk dapat menggunakan asset-asset premium yang bisa dimaksimalkan oleh pengguna (Sholihah & Handayani, 2020).

Adapun langkah pembuatan *motion graphic* menurut Luther yang dikutip oleh Rizal et al. (2021) yaitu sebagai berikut:

1. Konsep

Tahap awal pra produksi adalah membuat konsep dan alur cerita (*storyline*) yang disesuaikan dengan tujuan dibuatnya *motion graphic*. Untuk keperluan pembelajaran maka informasi yang akan disajikan mengenai materi ajar.

2. Pengumpulan Material

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan material yang nantinya akan diolah dan disatukan dalam satu video *motion graphic* seperti gambar, referensi *visual*, *backsound*, dan *audio* berisikan narasi.

3. Produksi

Semua komponen yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dianimasikan menggunakan *software Powtoon*. Semua materi disisipkan satu persatu dan ditambahkan dengan *voice over*, *music* atau *backsound*. Lalu tiap material dianimasikan atau digerakkan menyesuaikan durasi *voice over* atau banyaknya informasi yang disajikan. Jika semua proses sudah dilakukan maka proses selanjutnya adalah *export video motion graphic* ke dalam bentuk format Mp4.

4. Pengujian

Hasil produk video diujikan dengan melihat kelayakan dari segi materi dan visual media kepada guru mata pelajaran yang bersangkutan. Melakukan revisi atau perbaikan jika diperlukan, lalu diuji kembali kelayakannya.

5. Pendistribusian

Setelah tahap pengujian selesai maka produk siap digunakan dan distribusikan melalui media social seperti *youtube*.

3.4 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (*quasi-experimental method*). Menurut (Aceh & Nauli, 2019), penelitian *eksperimental* adalah penelitian dimana peneliti dengan sengaja memanipulasi satu atau lebih variabel sedemikian rupa sehingga

memungkinkan mereka mempengaruhi variabel tersebut. Desain eksperimen dalam bentuk penelitian eksperimen diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen atau eksperimen semu. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan kausalitas dengan memasukkan kelompok kontrol selain kelompok eksperimen. Dalam eksperimen semu, alih-alih menggunakan subjek yang dipilih secara acak, semua subjek dalam kelompok belajar (kelompok utuh) diberi perlakuan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pengolahan media motion grafis untuk mengetahui dampaknya terhadap hasil belajar siswa Kelas XI PH 3.

3.4.1 Desain Eksperimen Untuk Media Motion Graphic

Media motion graphic yang telah dikembangkan diuji coba melalui desain eksperimen. Metode penelitian eksperimen dibagi ke dalam beberapa kategori. Menurut Sugiyono (2017), penelitian eksperimental terdiri dari empat jenis, yaitu pre-eksperimental, true-eksperimental, quasi-eksperimental, dan factorial-eksperimental.

Jenis penelitian eksperimen yang mendukung penelitian ini adalah quasi-eksperimental atau eksperimen semu. Metode ini pada dasarnya menggunakan sampel kelompok yang sudah ada, lalu dipasangkan dengan kelompok lain yang memiliki karakteristik serupa. Peneliti memilih metode quasi-eksperimental karena dalam metode ini tidak dilakukan pengacakan penugasan, melainkan menggunakan kelompok yang telah terbentuk sebelumnya. Metode ini dipilih agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara alami selama penelitian, diharapkan mampu berkontribusi pada tingkat kevalidan penelitian.

Adapun Langkah-langkah untuk melakukan kuasi eksperimen dalam penelitian adalah:

1. Memilih sekolah sebagai lokasi pelaksanaan eksperimen, serta mempersiapkan alat dan sarana pendukung untuk mendukung penelitian eksperimen tersebut.

2. Menetapkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang sesuai dengan tujuan penelitian
3. Membuat instrument untuk mengukur hasil belajar peserta didik.
4. Menyusun rencana utama dan tahapan-tahapan dalam melakukan kuasi eksperimen dan pengumpulan data.
5. Melaksanakan kuasi eksperimen
6. Menyaring dan mengatur data agar analisis lebih mudah
7. Menganalisis data dengan pendekatan statistik yang sesuai

3.4.2 Pola Penelitian

Penelitian ini menggunakan model matching pretest-posttest control group design untuk mengevaluasi dampak suatu perlakuan. Dalam desain ini, dua kelas dipilih secara acak dan diberikan pretest untuk menilai kondisi awal sebelum diberikan perlakuan. Kelompok eksperimen kemudian diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan media motion graphic, sementara kelompok kontrol melaksanakan pembelajaran tanpa media tersebut. Setelah perlakuan selesai, dilakukan pengukuran dengan posttest pada kedua kelompok untuk menilai pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa di kelas XI PH.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

A	O ₁	X	O ₂
B	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

A : Kelas Eksperimen

B : Kelas control

O₁ : Hasil pre-test kelas pada kelas eksperimen

O₂ : Hasil post-test kelas pada kelas eksperimen

O₃ : Hasil pre-test kelas pada kelas kontrol

O₄ : Hasil post-test kelas pada kelas kontrol

X : Perlakuan (*penggunaan media motion graphics*)

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi penelitian ini ialah siswa kelas XI Perhotelan tahun ajaran 2024/2025 SMK Negeri 1 Soreang, sebagai subjek yang diteliti (Priadana & Sunarsi, 2021). Data populasi penelitian ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. 2 Jumlah Populasi Penelitian Menurut Kelas

Kelas	Jumlah Siswa
XI PH 1	30 orang
XI PH 2	30 orang
XI PH 3	30 orang
Jumlah	90 orang

3.5.2 Sampel

Sampel merupakan bagian representative penelitian yang mewakili seluruh populasi, menurut penuturan Sugiyono dalam (Amruddin et al., 2022). Dalam penelitian ini terdiri dari dua sampel yaitu kelas XI PH 2 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas control dan kelas XI PH 3 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen.

Pengambilan sampel data dengan menentukan 2 kelas tingkat yang sama serta pertimbangan pengambilan kelas XI yang dinilai sudah mumpuni beradaptasi dengan lingkungan sekitar sekolah dan telah melewati masa pembelajaran di kelas X. Terdapat pembandingan yang ada dengan pengalaman belajar sebelumnya, apabila kelas XII tidak bisa diambil sebagai sampel penelitian dengan sebab peserta didik mulai fokus pada praktik

kerja lapangan dan persiapan menuju jenjang yang lebih tinggi di industri.

Teknik *purposive sampling* merupakan teknik yang digunakan dalam penelitian ini dengan menentukan sampel dari populasi yang terkumpul pada karakter yang berdasarkan dari pengambilan sampel secara khusus dengan kriteria yang peneliti butuhkan. Pengambilan sampel disesuaikan pada kriteria yang ditetapkan secara khusus berdasar pada tujuan penelitian (Veronica et al., 2022)

3.6 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdiri dari 2 variabel penelitian yaitu:

1. *Independent Variable* (Variabel Bebas)

Variabel bebas disebut *independent variable*, *variable stimulus* dan *variable predictor*. Variabel bebas disebut sebagai *variable* yang menyebabkan timbulnya perubahan pada *variable* terikat, menurut Punch yang dikutip oleh Fadjarajani et al., (2020). Dalam penelitian ini yang merupakan *variable* bebas yaitu penggunaan media *motion graphic*.

2. *Dependent Variable* (Variabel Terikat)

Variabel terikat merupakan variabel yang keberadaannya bersifat sebab akibat adanya variabel bebas. Disebut variabel terikat karena tidak bebas, selalu berhubungan dan berkaitan dengan variabel lain (Fadjarajani et al., 2020). Dalam penelitian ini yang disebut sebagai variabel terikat yaitu hasil belajar siswa.

3.7 Hipotesis Penelitian

Pada penelitian terdahulu sudah menunjukkan pengaruh positif terhadap hasil studi. Tetapi walau demikian peneliti tetap mengajukan

hipotesis studi bagaimana pembelajaran berbantuan media motion graphic memiliki pengaruh positif. Berikut hipotesis yang diajukan:

1. Hipotesis rumusan masalah pertama.

Ha : Terdapat pengaruh media motion graphic terhadap hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen di SMK Negeri 1 Soreang.

Ho : Tidak terdapat pengaruh media motion graphic terhadap hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen di SMK Negeri 1 Soreang.

2. Hipotesis rumusan masalah kedua.

Ha : Terdapat pengaruh media motion graphic terhadap hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas kontrol di SMK Negeri 1 Soreang.

Ho : Tidak terdapat pengaruh media motion graphic terhadap hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas kontrol di SMK Negeri 1 Soreang.

3. Hipotesis rumusan masalah ketiga.

Ha : Terdapat perbedaan yang signifikan setelah pembelajaran menggunakan media motion graphic dalam hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas control yang tidak menggunakan media motion graphic di SMK Negeri 1 Soreang.

Ho : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan setelah pembelajaran menggunakan media motion graphic dalam hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas control yang tidak menggunakan media motion graphic di SMK Negeri 1 Soreang.

3.8 Definisi Operasional

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan dalam pembelajaran dengan terlaksananya proses kegiatan belajar mengajar, melalui media fotografi, grafis atau elektronik untuk

menghasilkan dan memproseskan informasi verbal dan atau visual. Filosofi media pada pembelajaran pendidikan digunakan sebagai perangkat dan bahan kegiatan pembelajaran (Setiawan et al., 2022).

2. Media Motion Graphic

Media berbasis waktu dan berbentuk visual dengan menggabungkan beberapa cuplikan video yang dibuat sebuah film, lalu desain grafis yang disusun, dengan berbagai elemen animasi 2D atau 3D. Bentuk dari Motion Graphic ini berupa sebuah video, film, tipografi, ilustrasi, fotografi, musik, dll (Agus et al., 2023). Definisi motion graphic menurut Sukarno dalam (Paskadayana, 2021) adalah bagian dari multimedia yang memakai elemen grafis dengan prinsip desain grafis pada konteks produksi film dan video dengan animasi atau teknik dalam proses pembuatan film.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perolehan proses pembelajaran yang telah peserta didik jalani pada saat pembelajaran dikelas. Hasil belajar ini mengikuti aktivitas siswa sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah dirancang dan ditetapkan dengan ranah kognitif afektif dan psikomotorik, menurut Chalijah dalam (Wicaksono & Iswan, 2019)

3.9 Bahan dan Materi

Bahan atau materi yang dikembangkan dalam media motion graphic mengacu pada kurikulum merdeka. Hal ini dilakukan karena pada saat penelitian dilaksanakan, implementasi kurikulum merdeka telah dilaksanakan, termasuk disekolah tempat penelitian ini dilaksanakan. Adapun materi yang dipilih adalah materi pada kelas XI dengan pertimbangan seperti yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya. Adapun pertimbangan dalam menentukan materi yang dipilih untuk menampilkan media motion graphic adalah:

1. Untuk merepresentasikan materi yang disertai dengan penjelasan berupa teks dan video
2. Objek atau fenomena yang dikaji dapat dijumpai di tempat penelitian dilakukan agar siswa dapat memahami secara langsung mengenai materi reservasi
3. Materi diajarkan di kelas XI karena termasuk kedalam elemen pembelajaran di kelas XI

Kurikulum Merdeka adalah penyempurnaan dari kurikulum sebelumnya yang mengadopsi pendekatan pembelajaran intrakurikuler yang lebih bervariasi. Kurikulum ini memberi kesempatan bagi siswa untuk memiliki waktu yang cukup dalam memahami konsep dan mengasah kemampuan mereka. Guru dapat memilih berbagai metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa. Kurikulum Merdeka berfokus pada materi esensial untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa dengan memperpanjang fase pencapaian pembelajaran. Selain itu, kurikulum ini memberikan alokasi waktu yang lebih luas untuk kegiatan pembelajaran yang mendalam, seperti proyek yang memperkuat profil Pancasila, guna mendukung pengembangan karakter di luar aspek akademis. Dalam Kurikulum Merdeka, guru juga memiliki fleksibilitas untuk mengembangkan kurikulum di tingkat satuan pendidikan agar lebih relevan dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Tabel 3. 3 Capaian Belajar Elemen Front Office

Elemen	Front Office
Deskripsi	Memahami tugas dan proses reservasi
Capaian Belajar	Peserta didik mampu melaksanakan tugas reservasi, memproses transaksi keuangan, menjelaskan fasilitas dan pelayanan hotel, menyajikan informasi

yang dibutuhkan tamu, dan melakukan komunikasi melalui telepon.

Sumber: Kurikulum Merdeka Capaian Belajar

3.10 Alat Dan Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian

3.10.1 Alat Dalam Kegiatan Eksperimen

Alat dan bahan yang dimaksud adalah yang dipergunakan selama eksperimen berlangsung di sekolah. Adapun alat-alat yang dipakai dalam eksperimen ini meliputi:

1. Laptop/ computer

Laptop/ computer digunakan untuk pembuatan media motion graphic dengan menggunakan aplikasi powtoon dengan memanfaatkan ilustrasi gambar dan tulisan yang tersedia. Desain yang digunakan akan disesuaikan berdasarkan materi yang akan diajar.

2. Infocus projector

Digunakan untuk menampilkan/memproyeksikan gambar visual audio dari media motion graphic.

3.10.2 Instrumen Dalam Kegiatan Eksperimen

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar front office melalui penggunaan media motion graphic. Untuk memperoleh data penelitian, dibutuhkan instrumen sebagai alat ukur dan pengumpul data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa alat beserta perangkat pendukungnya, di antaranya adalah:

- a. Tes

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dari sumber yang diperoleh serta informasi wawasan keterampilan seseorang (Abdullah et al., 2022). Pada riset ini tes yang digunakan

ialah hasil belajar siswa pada mata pelajaran *Front Office* berupa 20 soal pilihan ganda.

b. Dokumentasi

Selain dilakukannya observasi dan pemberian tes kepada peserta didik, dokumentasi juga menjadi salah satu teknik pengumpulan data yang menunjang penelitian.

3.10.3 Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh penggunaan media motion graphic terhadap hasil belajar siswa. Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data atau mengukur suatu objek dari variabel penelitian (Yusup, 2018). Dalam penelitian ini, media video pembelajaran diujikan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap motivasi belajar siswa, sehingga instrumen yang dipakai adalah tes. Instrumen tes berupa 20 soal pilihan ganda yang akan dievaluasi kualitasnya melalui uji validitas dan reliabilitas. Pertanyaan-pertanyaan dalam tes diklasifikasikan berdasarkan tingkat kesulitan (mudah, sedang, sulit) dan mengukur aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, atau evaluasi. Tingkat kesukaran dan daya pembeda digunakan untuk mendukung validitas dan reliabilitas dalam menentukan kelayakan soal.

3.11 Prosedur Pengambilan Data Dan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap pengembangan media pembelajaran dan tahap pengujian. Data yang dikumpulkan selama pengembangan media disesuaikan dengan permintaan atau kebutuhan dalam rencana pendidikan. Pada tahap pengujian media, data diperoleh dengan menggunakan instrumen pengujian.

3.11.1 Prosedur Pengambilan Dan Pengumpulan Data Untuk Pengembangan Media Motion Graphic

Dalam pengembangan media motion graphic yang dapat di gunakan untuk pembelajaran peneliti sebelumnya melakukan penyesuaian terlebih dahulu antara media motion graphic dengan materi reservasi yang di terapkan di sekolah. Selanjutnya peneliti merancang desain pengembangan media motion graphic dan menyesuaikan dengan materi di sekolah.

Data yang digunakan dalam video ini didapatkan dari berbagai sumber, baik primer maupun sekunder. Data primer diperoleh dari sekolah yaitu mengenai materi yang akan dikembangkan menjadi media motion graphic. Data sekunder didapatkan dari buku referensi yang direkomendasikan oleh sekolah, internet, dan sumber lain yang relevan. Semua sumber yang telah didapat tadi dijadikan bahan sebagai sumber data dalam media motion graphic. Dasar yang menjadi patokan pembuatan video yaitu kurikulum Merdeka, sehingga konten pada media mempertimbangkan dengan relevansi dengan kurikulum yang digunakan oleh sekolah, Adapun untuk prosedur pengumpulan data urutannya adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi kebutuhan kurikulum
2. Identifikasi materi Pelajaran yang akan dipelajari
3. Mencari sumber informasi mengenai materi yang akan ditayangkan didalam media motion graphic
4. Mencari Aplikasi Pendukung yang akan digunakan untuk mengedit motion graphic sebagai media pembelajaran saat kegiatan pembelajaran.
5. Menyiapkan alat seperti Komputer/laptop yang akan digunakan untuk tahap pembuatan media motion graphic dengan menggunakan aplikasi powtoon

6. Membuat desain media motion graphic, tahapan ini merupakan tahapan yang menghubungkan rancangan bentuk media ke implementasi wujud media. Tahapan desain adalah tahapan penting, dimana proses pengembangan aplikasi media dimulai kembali dari tahapan ini.
7. Memasukan materi yang akan ditampilkan pada kelas eksperimen di kelas XI PH 3 SMK NEGERI 1 Soreang

3.11.2 Prosedur Pengambilan Dan Pengumpulan Data Untuk Uji Coba Media Motion Graphic

Adapun tahapan lainnya selain prosedur dan pengumpulan data untuk media video namun ada tahapan untuk melakukan kegiatan kelas eksperimen, yaitu:

a. Tahap Persiapan

Persiapan pertama adalah meminta ijin kepada pihak sekolah untuk melaksanakan penelitian. Ijin diberikan pihak sekolah dan meminta peneliti untuk melakukan koordinasi dengan guru ticketing di sekolah tersebut. Selanjutnya peneliti melakukan kegiatan berikut:

1. Penyusunan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpul data penelitian.

a) Instrumen Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dipandu oleh Modul, Modul disusun setelah terlebih dahulu ditentukan pokok bahasan yang akan disampaikan dengan mengacu pada kurikulum merdeka

b) Instrumen Pengumpul Data Penelitian

Instrumen pengumpul data penelitian terdiri atas instrumen pengukur hasil belajar peserta didik.

c) Pengembangan Alat Evaluasi Tes

Pengembangan evaluasi dalam bentuk tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dan penguasaan materi pelajaran oleh

peserta didik. Acuan yang digunakan adalah kompetensi yang ada pada kurikulum., kompetensi yang dimaksud adalah Karakteristik mata pelajaran dan Kompetensi Dasar. Kompetensi Dasar mencakup sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan dalam muatan pembelajaran, mata pelajaran, atau mata kuliah.

Kompetensi Dasar dikembangkan dalam konteks muatan pembelajaran, pengalaman belajar, mata pelajaran sesuai dengan Kompetensi inti. Kompetensi dasar pada kurikulum merupakan acuan untuk menentukan tujuan pembelajaran. Tujuan berisi keluaran yang diharapkan dari peserta didik setelah dalam kurun waktu tertentu melalui proses pembelajaran. Soal dikembangkan dari tujuan yang telah ditetapkan berdasarkan kompetensi yang menjadi acuannya. Jika tujuan pembelajaran dan level berfikir yang akan diuji melalui tes telah ditetapkan, maka selanjutnya disusun kisi-kisi soal. Kisi-kisi soal berupa pemetaan soal. Bentuk dari kisi-kisi berupa matriks yang mewakili 20 jumlah butir soal yang sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai. Manfaat dari penyusunan kisi-kisi adalah:

- a. Mengidentifikasi tujuan yang akan dicapai.
- b. Mengidentifikasi kemampuan hasil belajar yang dapat diuji.
- c. Mengetahui persentase soal untuk tiap level berfikir atau kompetensi.
- d. Memastikan bobot soal sesuai dengan karakteristik materi yang disampaikan.

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Sebelum Uji Validitas

Variabel	Dimensi	Indikator	No. Item	Jumlah
Hasil Belajar	Kognitif	Mampu memahami materi pembelajaran melalui media pembelajaran	1, 10, 12, 13, 17 20	6

	Afektif	Memperlihatkan keyakinan terhadap pemahaman yang didapatkan	2, 4, 5, 7, 14, 15, 16	7
	Psikomotor	Memiliki keterampilan dalam mengaplikasikan materi	3, 6, 8, 9, 11, 18, 19	7

2. Uji Validitas dan Realiabilitas

a) Uji Validitas

Sebelum digunakan, instrumen soal harus diuji terlebih dahulu untuk mengetahui validitas dan reliabilitasnya, yang bertujuan untuk memastikan kelayakan suatu instrumen (Sugiyono, 2014). Widoyoko (2012) menyatakan bahwa validitas berhubungan dengan kesesuaian dan ketepatan alat ukur dalam mengukur variabel tertentu. Suatu instrumen dianggap valid jika dapat menjalankan fungsinya dengan baik, yaitu mengukur sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Validitas merupakan aspek penting dalam menilai kualitas instrumen pengukuran, yang menunjukkan kemampuan instrumen tersebut dalam mengukur konsep secara akurat berdasarkan teori yang ada, terutama dalam pengembangan instrumen untuk mengukur hasil belajar.

Tabel 3.5 Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat Kuat

b) Uji Reliabilitas

Instrumen tes dianggap reliabel atau terpercaya jika menghasilkan hasil yang tetap atau konsisten. Reliabilitas diukur dengan koefisien reliabilitas, yang berkisar antara 0,00 hingga 1,00. Semakin mendekati angka satu, semakin tinggi reliabilitas instrumen tersebut. Nilai kritis untuk reliabilitas adalah 0,7, yang berarti instrumen dianggap reliabel jika memiliki koefisien alpha setidaknya 0,7 atau $r \geq 0,7$.

c) Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen dilaksanakan pada sekolah yang sama dengan sekolah tempat penelitian dilaksanakan namun tidak pada kelas yang sama. Uji coba dilaksanakan di SMK Negeri 1 Soreang dengan mengambil satu kelas yaitu XI PH 1. Alat yang digunakan adalah soal ujian pilihan ganda dengan 20 butir soal. Uji coba ini diikuti oleh 30 siswa dan berlangsung selama 40 menit. Jumlah siswa yang berpartisipasi sebanding dengan jumlah instrumen yang bisa diolah dan dianalisis. Para siswa mengisi semua instrumen secara lengkap, sehingga mereka dapat mengolah dan menganalisisnya. Validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda instrumen dianalisis menggunakan program SPSS.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan beberapa tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Menyusun pertanyaan yang akan menjadi topik utama dalam penelitian dan meninjau tujuan dari pengaruh media motion graphic terhadap tujuan pembelajaran yang diharapkan.

- b. Melakukan pengamatan awal dan merancang eksperimen yang akan dilakukan
 - c. Membuat media *motion graphic* beserta instrument berupa angket minat belajar untuk diisi oleh siswa.
 - d. Validasi instrumen oleh guru *Front Office* SMK Negeri 1 Soreang lalu dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, Tingkat kesukaran dan daya pembeda.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Membagikan pre-test berupa angket kepada kelas eksperimen dan kelas control.
 - b. Penerapan perlakuan yang berbeda kepada dua kelas. Kelas eksperimen pembelajaran menggunakan media *motion graphic* dan kelas control menggunakan media pembelajaran konvensional.
 - c. Membagikan post-test berupa angket minat belajar yang kedua kepada kelas eksperimen dan kelas control.
 3. Tahap Akhir
 - a. Melakukan analisis data dari angket minat belajar yang telah diisi oleh siswa.
 - b. Memahami hasil analisis data dan menarik kesimpulan.
 - c. Mengevaluasi kekurangan dalam pelaksanaan penelitian untuk dijadikan sebuah kritik dan saran.
 - d. Menyusun laporan penelitian.

3.12 Teknik Analisis

3.12.1 Analisis Pre-Eksperimen

Sebelum memberikan pretest dan posttest kepada sampel, peneliti memastikan terlebih dahulu bahwa tes yang digunakan valid, reliabel, memiliki tingkat kesulitan yang sesuai, serta

memiliki daya pembeda yang memadai. Untuk menganalisis data tes, peneliti menggunakan perangkat lunak statistik SPSS for Windows, dengan rumus yang telah ditentukan yaitu:

1. Validitas butir soal

Uji validitas mengacu pada sejauh mana keakuratan suatu instrument dalam melakukan fungsi pengukurannya. Validitas yang tinggi dimaknai dengan hasil ukur yang besarnya mencerminkan secara cermat keadaan sebenarnya (Suhirman & Yusuf, 2019).

Menentukan validitas dapat menggunakan rumus korelasi product moment yang dikutip dari Widodo et al., (2023) yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

r hitung = Koefisien korelasi

X = Variable bebas

Y = Variable terikat

n = Jumlah Siswa

2. Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini, pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik *internal consistency*, di mana instrumen diuji sekali dan hasilnya dianalisis menggunakan metode tertentu. Analisis ini kemudian memungkinkan untuk memprediksi tingkat keandalan instrumen. Keandalan merujuk pada sejauh mana alat tes mampu mengukur dengan akurat. Semakin tinggi tingkat keandalan suatu tes, semakin konsisten hasil yang diberikan dan semakin dapat diandalkan tes tersebut sebagai alat pengumpul data (Arikunto,

Indah Islamiyah, 2024

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN MOTION GRAPHIC TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (STUDI QUASI EKSPERIMEN PADA MATA PELAJARAN FRONT OFFICE POKOK BAHASAN RESERVASI DI KELAS XI PERHOTELAN SMK NEGERI 1 SOREANG)

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

2006). Salah satu perangkat lunak yang digunakan untuk menguji keandalan tes adalah SPSS versi 24. Dalam konteks ini, metode yang sering digunakan meliputi rumus seperti Spermans Brown (split-half) atau rumus KR-21 (Sugiyono, 2013), yang dapat diterapkan karena instrumen menghasilkan skor dikotomi (1 dan 0). Adapun rumus-rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum x}{n}$$

Setelah diperoleh M, kemudian harga r_i dapat dihitung dengan rumus:

$$r_i = \frac{k}{(k - 1)} \left(1 - \frac{M(k - M)}{K \cdot St^2} \right)$$

Keterangan:

M = Mean skor total

Xt = Jumlah skor setiap sampel

n = Jumlah sampel

r_i = Reliabilitas instrument

k = Jumlah Item dalam instrumen (jumlah soal)

St² = Varians total

Dalam menghitung realibilitas soal peneliti menggunakan software SPSS. Kriteria untuk reliabilitas adalah 0,7, yang berarti suatu instrumen dianggap reliabel jika memiliki nilai koefisien alpha setidaknya 0,7 atau $r \geq 0,7$.

3. Tingkat Kesukaran Butir Soal

Peneliti menggunakan perangkat lunak SPSS untuk menghitung reliabilitas soal. Kriteria reliabilitas ditetapkan pada

nilai 0,7, yang berarti instrumen dianggap reliabel jika memiliki koefisien alpha minimal 0,7 atau $r \geq 0,7$. Rumus untuk menentukan tingkat kesukaran yaitu:

$$P \frac{B}{JS}$$

4. Daya Pembeda

Daya pembeda adalah ukuran yang digunakan untuk menilai perbedaan tingkat kemampuan antara siswa di kelompok atas dan kelompok bawah, dengan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

5. Penentuan butir soal

Untuk menentukan kriteria soal yang layak digunakan, tidak cukup hanya dengan memiliki validitas yang baik, tetapi juga perlu mempertimbangkan aspek lain seperti reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda yang baik.

Tabel 3.6 Kriteria Penentuan Butir Soal

Kategori	Penilaian
Dipakai	Apabila: <ol style="list-style-type: none"> Validitas $\geq 0,40$ Daya Pembeda $\geq 0,40$ Tingkat Kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$
Diperbaiki	Apabila: <ol style="list-style-type: none"> Daya pembeda $\geq 0,40$ tingkat kesukarannya $p < 0,25$ atau $p > 0,80$ tetapi validitasnya $\geq 0,40$ Daya pembeda $\leq 0,40$ tingkat kesukarannya $0,25 \leq p \leq 0,80$ tetapi validitasnya $\geq 0,40$

	3. Daya pembeda < 0,40 tingkat kesukaran $0,25 \leq p \leq 0,80$ tetapi Validitas antara 0,20 sampai 0,40
Dibuang	Apabila: <ol style="list-style-type: none"> 1. Daya pembeda < 0,40 dan ada tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,80$ 2. Validitas < 0,20 3. Daya pembeda < 0,40 dan validitas < 0,40

3.12.2 Analisis Instrumen Penelitian

a. Validitas

Analisis pertama yang dilakukan adalah uji validitas soal yang dianalisis menggunakan SPSS. Berikut hasil uji validitas butir soal:

Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Butir Soal

No. Butir Soal	Korelasi	Indeks Validitas
1	.733**	Valid
2	.570**	Valid
3	.636**	Valid
4	-0.016	Tidak Valid
5	.618**	Valid
6	.589**	Valid
7	-0.310	Tidak Valid
8	.491**	Valid
9	.728**	Valid
10	.570**	Valid
11	.632**	Valid
12	-0.020	Tidak Valid
13	.426*	Valid

14	.689**	Valid
15	.570**	Valid
16	.615**	Valid
17	.443*	Valid
18	.733**	Valid
19	.393*	Valid
20	.419*	Valid

Berdasarkan tabel 3.7 dapat diketahui bahwa 17 butir soal valid dan 3 butir soal tidak valid. Adapun sebaran validitas butir soal yang dapat digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8 Sebaran Validitas Butir Soal

Skor Indeks	Kategori Validitas	No. Butir Soal	Jumlah Soal
0,00 – 0,199	Sangat Rendah	4, 7, 12,	3
0,20 – 0,399	Rendah	19	1
0,40 – 0,599	Sedang	2, 6, 8, 10, 13, 15,17, 20	8
0,60 – 0,799	Kuat	1, 3, 5, 9, 11, 14, 16, 18	8
0,80 – 1,00	Sangat Kuat	-	0

b. Reliabilitas

Uji realibilitas dilakukan menggunakan SPSS dengan menggunakan rumus Cronbach Alpha. Berikut hasil uji reliabilitas:

Tabel 3.9 Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
0.816	20

Menurut Nurkalis & Aseta (2023) instrument penelitian dapat dikatakan reliabel jika hasil menunjukkan nilai cronbach's alpha >0.60 . Diketahui hasil cronbach's alpha adalah 0.816 maka dapat disimpulkan bahwa soal sudah reliabel.

c. Tingkat Kesukaran

Analisis Tingkat kesukaran dilakukan menggunakan SPSS. Berikut hasil uji Tingkat kesukaran:

Tabel 3.10 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

No. Butir Soal	Mean	Tingkat Kesukaran
1	0.83	Sangat Mudah
2	0.53	Sedang
3	0.67	Mudah
4	0.23	Sukar
5	0.57	Sedang
6	0.80	Mudah
7	0.20	Sangat Sukar
8	0.60	Sedang
9	0.87	Sangat Mudah
10	0.53	Sedang
11	0.70	Mudah
12	0.27	Sukar
13	0.60	Sedang
14	0.80	Mudah
15	0.53	Sedang
16	0.70	Mudah
17	0.53	Sedang
18	0.83	Sangat Mudah
19	0.57	Sedang

20	0.90	Sangat Mudah
----	------	--------------

Adapun sebaran Tingkat kesukaran butir soal pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11 Sebaran Tingkat Kesukaran Butir Soal

Skor Indeks	Kategori	No. Butir Soal	Jumlah Soal
0,00 – 0,20	Sangat Sukar	4, 7	2
0,21 – 0,40	Sukar	12	1
0,41 – 0,60	Sedang	2, 5, 8, 10, 13, 15, 17, 19	8
0,61 – 0,80	Mudah	3, 6, 11, 14, 16	5
0,81 – 1,00	Sangat Mudah	1, 9, 18, 20	4

d. Daya Pembeda

Analisis daya pembeda soal dilakukan menggunakan SPSS. Berikut hasil uji Tingkat kesukaran:

Tabel 3.12 Hasil Analisis Daya Pembeda

No. Butir Soal	Indeks Pembeda	Kategori
1	0.688	Baik
2	0.481	Baik
3	0.562	Baik
4	-0.117	Rendah
5	0.536	Baik
6	0.521	Baik
7	-0.393	Rendah
8	0.394	Sedang
9	0.686	Baik
10	0.481	Baik

11	0.560	Baik
12	-0.125	Rendah
13	0.323	Sedang
14	0.633	Baik
15	0.481	Baik
16	0.540	Baik
17	0.339	Sedang
18	0.688	Baik
19	0.286	Sedang
20	0.358	Sedang

Adapun sebaran daya pembeda butir soal pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.13 Sebaran Daya Pembeda Butir Soal

Skor Indeks	Kategori	No. Butir Soal	Jumlah Soal
0,00 – 0,20	Rendah	4, 7, 12,	3
0,21 – 0,40	Sedang	8, 13, 17,19, 20	5
0,41 – 0,70	Baik	1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18	12
0,71 – 1,00	Sangat Baik	-	0

e. Penentuan Butir Soal

Penentuan butir soal seperti yang dapat dilihat pada tabel 3.7 harus memenuhi syarat seperti memiliki validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dalam kategori baik. Berikut hasil analisis penentuan butir soal:

Tabel 3.14 Hasil Analisis Penentuan Butir Soal

No. Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Tafsiran
1	.733**	0.816	0.83	0.688	Diperbaiki
2	.570**		0.53	0.481	Dipakai
3	.636**		0.67	0.562	Dipakai
4	-0.016		0.23	-0.117	Dibuang
5	.618**		0.57	0.536	Dipakai
6	.589**		0.80	0.521	Dipakai
7	-0.310		0.20	-0.393	Dibuang
8	.491**		0.60	0.394	Diperbaiki
9	.728**		0.87	0.686	Diperbaiki
10	.570**		0.53	0.481	Dipakai
11	.632**		0.70	0.560	Dipakai
12	-0.020		0.27	-0.125	Dibuang
13	.426*		0.60	0.323	Diperbaiki
14	.689**		0.80	0.633	Dipakai
15	.570**		0.53	0.481	Dipakai
16	.615**		0.70	0.540	Dipakai
17	.443*		0.53	0.339	Diperbaiki
18	.733**		0.83	0.688	Diperbaiki
19	.393*		0.57	0.286	Diperbaiki
20	.419*		0.90	0.358	Dibuang

Berdasarkan tabel 3.14 didapatkan hasil bahwa 9 soal dipakai, 7 soal diperbaiki dan 4 soal dibuang dari instrument penelitian sehingga tidak bisa dipakai untuk pengambilan data di lapangan. Berikut kisi-kisi instrumen hasil akurasi butir soal yang layak digunakan:

Tabel 3.15 Kisi-Kisi Instrumen Setelah Uji Validitas

Variabel	Dimensi	Indikator	No. Item	Jumlah
Hasil Belajar	Kognitif	Mampu memahami materi pembelajaran melalui media pembelajaran	1, 10, 13, 17	4
	Afektif	Memperlihatkan keyakinan terhadap pemahaman yang didapatkan	2, 5, 14, 15, 16	5
	Psikomotor	Memiliki keterampilan dalam mengaplikasikan materi	3, 6, 8, 9, 11, 18, 19	7

3.12.3 Analisis Hasil Eksperimen

Analisis data adalah proses pencarian dan penyusunan secara sistematis data yang diperoleh agar dapat dipahami dan dikomunikasikan hasilnya kepada orang lain, menurut penuturan Robert Bogdan yang dikutip oleh Abubakar, (2021).

1. Uji Normalitas

Merupakan prosedur penelitian kuantitatif dengan tujuan agar peneliti dapat mengetahui asal populasi yang terdistribusi ini sesuai atau berbeda pada sebaran data normal ataupun tidak. Data tersebut akan disebut distribusi normal jika modus, mean dan media berada di pusat, terdistribusi simetris (Nuryadi et al., 2017). Dalam penelitian ini, digunakan uji Shapiro Wilk dan *Software SPSS 24* dengan formulasi statistic sebagai berikut:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i y_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}$$

Keterangan:

y_i = nilai data atau urutan data ke-i

\bar{y} = Koefisien Tes Shapiro Wilk

Dengan kriteria penilaian jika nilai signifikansi yang didapatkan $\geq 0,05$, maka ditanyakan data terdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai signifikan $\leq 0,05$ maka dinyatakan data tidak terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene's Test, yang bertujuan untuk menentukan apakah sampel berasal dari populasi yang homogen atau heterogen. Hasil perhitungan dari Levene's Test kemudian dibandingkan dengan nilai p sebesar 0,05. Jika $p > 0,05$, maka data dianggap homogen.

3. Uji Paired Sample T-Test

Merupakan uji yang digunakan secara berpasangan dengan 2 perlakuan yang beragam pada data penelitiannya. Kelas eksperimen dan kelas kontrol pada riset ini diadakan guna mengukur perbedaan sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan (Nuryadi et al., 2017). Nilai H_0 yang ditolak dan H_a yang diterima akan ditunjukkan dengan nilai signifikansi Sig. (2-tailed) $> 0,05$ dengan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = rata-rata sampel sebelum Tindakan

\bar{x}_2 = rata-rata sampel setelah Tindakan

S_1 = simpangan baku sebelum Tindakan

S_2 = simpangan baku setelah Tindakan

n_1 = jumlah sampel sebelum Tindakan

n_2 = jumlah sampel setelah Tindakan

3.13 Analisis Hasil

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran berupa Motion Graphic yang dirancang untuk digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Front Office di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang berfokus pada bidang perhotelan. Media ini dikembangkan dengan memperhatikan kesesuaian materi yang disajikan dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut, sehingga dapat mendukung tujuan pembelajaran secara optimal. Untuk menguji efektivitas media pembelajaran ini, dilakukan serangkaian eksperimen di lingkungan sekolah yang melibatkan siswa sebagai subjek penelitian. Hasil dari eksperimen tersebut kemudian dianalisis secara mendalam untuk mengevaluasi sejauh mana penggunaan media Motion Graphic ini dapat memengaruhi peningkatan hasil belajar siswa. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga memiliki dampak positif dalam mendukung pemahaman dan pencapaian kompetensi siswa.