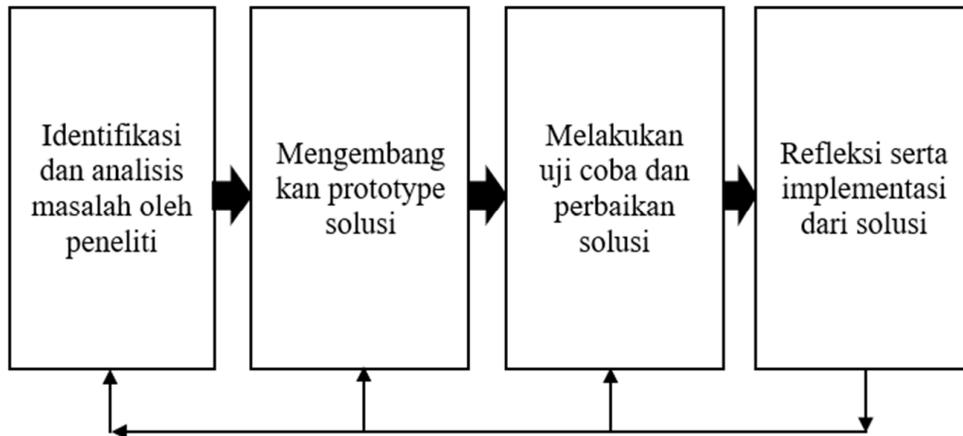


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini desain berbasis penelitian atau *Design Based Research (DBR)*. Nugraha (2022) menjelaskan DBR bertujuan untuk memperbaiki praktek pendidikan melalui analisis, perancangan dan pengembangan secara sistematis namun fleksibel. DBR dapat digunakan sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang kompleks seperti program, strategi, bahan pembelajaran, produk dan sistem (Lisma Aspahani et al., 2020). Langkah-langkah penelitian DBR dengan menggunakan model *Reeves* yang dijelaskan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Desain Pengembangan Model Reeves
(Sumber: Aspahani et al., 2020)

1. Identifikasi dan Analisis Masalah

Identifikasi dan analisis masalah menjadi tahap awal dalam penelitian. Pada tahapan ini peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang ada di SMK Negeri 2 Bandung. Studi pendahuluan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara yang dilakukan di kelas XII-TPGM 2. Masalah yang didapatkan kemudian dikaji dengan membaca penelitian terdahulu yang relevan.

2. Mengembangkan Prototype Solusi

Pada tahapan ini peneliti membuat alur produksi video tutorial dimulai dari menentukan pokok materi, pembuatan naskah dan *storyboard*, pengambilan gambar dan suara, *editing* video, hingga *rendering* video yang dijabarkan pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Tahapan Produksi Video

- a. Menentukan pokok materi
Pokok materi yang diambil yaitu fungsi perintah membangun gambar 3D sederhana dengan CAD, yang meliputi penggunaan fitur-fitur dasar dalam penggambaran benda kerja menggunakan autodesk inventor.
- b. Pembuatan naskah dan *storyboard*
Pokok materi yang telah ditentukan, dibuat menjadi naskah video. Selanjutnya, naskah dikembangkan menjadi *storyboard* yang berisikan sketsa rencana pengambilan gambar, suara, dan alur dari video yang akan dibuat.
- c. Pengambilan gambar dan suara
Proses pengambilan gambar dilakukan dengan cara melakukan *screen record* dari perangkat yang mengoperasikan aplikasi autodesk inventor. Sedangkan, suara diambil secara terpisah melalui aplikasi *voice record*.

d. *Editing* video

Proses *editing* video dilakukan menggunakan aplikasi tiktok yang meliputi: penyesuaian rasio video, pemotongan video, penggabungan suara, penambahan text, hingga pembuatan sampul video.

e. *Publishing* video

Proses *publishing* video yaitu untuk mengunggah video yang telah dibuat ke dalam aplikasi TikTok. Adapun dalam proses ini juga video yang telah dibuat, disusun ke dalam daftar putar di dalam akun TikTok yang telah dibuat.

3. Melakukan Uji Coba dan Perbaikan Solusi

Setelah produk telah selesai dibuat, produk yang dihasilkan yaitu berupa video tutorial di uji coba dengan cara mengunggah video yang telah dibuat ke dalam aplikasi TikTok, lalu akan dinilai oleh validator ahli media dan ahli materi. Validator yang akan memvalidasi produk adalah orang yang berpengalaman dalam bidang pengembangan media pembelajaran dan bidang CAD dan gambar mesin. Kemudian produk diperbaiki hingga siap di uji coba ke lapangan.

4. Refleksi serta Implementasi dari Solusi

Setelah produk telah diperbaiki, media video tutorial berbasis TikTok selanjutnya di uji coba kepada peserta didik untuk mengetahui respon atau tanggapan penggunaan media video tutorial berbasis TikTok.

3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian

3.2.1 Partisipan Penelitian

Berikut adalah partisipan pada penelitian ini.

1. Ahli materi, merupakan dosen ahli dalam bidang CAD dan gambar mesin di prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia dan guru mata pelajaran teknik merancang dengan CAM yang akan memberikan saran dan tanggapannya terhadap materi yang disajikan dalam video tutorial berbasis TikTok mengenai fungsi perintah menggambar 3D sederhana.
2. Ahli media, merupakan dosen ahli dalam bidang media di prodi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Pendidikan Indonesia yang akan memberikan

saran dan tanggapannya terhadap kualitas dari video tutorial berbasis TikTok.

3. Pengguna, merupakan subjek uji lapangan yang berasal peserta didik kelas 12 konsentrasi desain gambar mesin SMK Negeri 2 Bandung dan guru mata pelajaran teknik merancang dengan CAM untuk memberikan respon/tanggapannya mengenai media pembelajaran video tutorial berbasis TikTok pada materi fungsi perintah menggambar 3D sederhana dengan CAD.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang berada di Kota Bandung, Jawa Barat. SMK yang digunakan sebagai tempat penelitian ini yaitu SMK Negeri 2 Bandung yang tepatnya berada di jalan Ciliwung No.4 Bandung.

3.3 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan berupa observasi, dan angket. Observasi merupakan kegiatan dimana peneliti mengamati proses pembelajaran yang dilaksanakan. Sementara angket berperan untuk mengetahui kelayakan dan respon pengguna terhadap produk yang dibuat.

3.3.1 Angket Penilaian Ahli

Angket digunakan untuk menguji kelayakan media video tutorial berbasis TikTok yang telah dibuat. Validasi instrumen akan diisi oleh ahli yang menguasai materi dan ahli media pembelajaran yang akan dikembangkan untuk mengetahui kelayakan dan validitas media pembelajaran sebelum diuji coba dan dikembangkan di SMK Negeri 2 Bandung. Adapun aspek yang dinilai oleh ahli materi meliputi kelayakan isi, kelayakan penyajian dan kelayakan bahasa yang dijabarkan pada tabel 3.1. Sedangkan aspek yang dinilai oleh ahli media meliputi visual, audio, waktu, dan isi yang dijabarkan pada tabel 3.2.

Tabel 3. 1
Kisi-Kisi Penilaian Ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1	Substansi Materi	Bahan ajar yang disajikan tidak menyimpang
2		Kejelasan materi pada video pembelajaran
3		Menggunakan tata bahasa baku
4	Penyajian Pembelajaran	Judul video sesuai dengan isi video
5		Materi sesuai dengan capaian pembelajaran
6		Penyajian video pembelajaran menarik
7		Contoh latihan soal sesuai dengan materi

(Sumber: Sawedulliling et al., 2022)

Tabel 3. 2
Kisi-Kisi Penilaian Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1	Visual	Keserasian warna pada tulisan dengan background
2		Kombinasi warna yang menarik
3		Ketajaman gambar
4		Kesesuaian gambar yang ditampilkan dengan materi
5		Kejelasan tulisan yang ditampilkan dengan materi
6		Kesesuaian video dengan materi
7	Audio	Suara yang disajikan jelas
8		Pemilihan musik pengiring
9		Kesesuaian suara dengan gambar yang ditampilkan
10	Waktu	Durasi video sesuai
11		Penyampaian materi tidak terlalu cepat/lambat
12	Kualitas	Kualitas video dapat dilihat dengan jelas
13	Isi	Isi video runtut sesuai materi

(Sumber: Hapsari & Zulherman, 2021)

3.3.2 Angket Respon Pengguna

Angket respon pengguna digunakan untuk mengetahui bagaimana respon pengguna yaitu guru dan peserta didik terhadap video tutorial berbasis TikTok. Hal ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan khususnya dalam perbaikan kualitas media pembelajaran yang telah dibuat. Untuk memperoleh data respon pengguna, digunakan angket respon penggunaan media yang digunakan pada penelitian Humaidi et al. pada tahun 2021. Adapun aspek yang diambil dari pengguna adalah tanggapan dan reaksi mengenai media pembelajaran video tutorial berbasis TikTok yang dijabarkan pada tabel 3.3.

Tabel 3. 3
Kisi-Kisi Angket Penilaian Pengguna

No	Aspek	Indikator
1	Tanggapan	Kejelasan suara, gambar, dan bahasa yang digunakan
2		Kebermanfaatan dan kecocokan dengan kebutuhan peserta didik
3	Reaksi	Rasa ingin tahu dan partisipasi siswa
4		Perasaan positif terhadap pengalaman belajar yang dilakukan
5		Harapan positif setelah menggunakan media

(Sumber: Humaidi et al., 2021)

3.4 Teknik Analisis Data

3.4.1 Analisis Data Hasil Penilaian Ahli Media dan Ahli Materi

Data validasi dikumpulkan melalui penyebaran angket berupa *google form* yang bisa diisi secara daring. Setelah data dikumpulkan, data tersebut diolah untuk mengetahui kelayakan media video yang dikembangkan. Penilaian kelayakan produk dinilai dari jawaban ahli media dengan ahli materi dengan menggunakan skala likert yang dijabarkan pada Tabel 3.4 berikut. Sedangkan, untuk penilaian respon pengguna menggunakan skala likert yang dijabarkan pada tabel 3.5.

Tabel 3. 4
Skala Penilaian Validasi Produk

Skor	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Sangat Kurang Baik

(Sumber: Oktaviara & Pahlevi, 2019)

Tabel 3. 5
Skala Penilaian Respon Pengguna

Skor	Kriteria
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Netral
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

(Sumber: Humaidi et al., 2021)

Hasil validasi produk dari ahli media dan ahli materi dapat dihitung dengan:

$$\text{Persentase(\%)} = \frac{\text{Jumlah skor total hasil validasi}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

(Sumber: Riduwan, 2015)

Setelah mendapatkan hasil penilaian dan persentase dari ahli materi dan ahli media, hasilnya dapat dideskripsikan dan disimpulkan dari masing masing indikator, seperti terlihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6
Kriteria Interpretasi Penilaian Media Pembelajaran

Skor (%)	Kriteria
80-100	Sangat Layak
66-79	Layak
56-65	Cukup Layak
≤55	Kurang Layak

(Sumber: Gazali & Nahdatain, 2019)

3.4.2 Analisis Data Respon Pengguna

Analisis data angket pengguna sama dengan analisis data pada pada penilaian ahli media dan ahli materi. Proses data tanggapan pengguna dengan cara menjumlahkan dan membaginya dengan angka yang seharusnya mereka miliki untuk mendapatkan persentase angket pengguna. Skala persentase angket pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.6

Tabel 3. 7
Kriteria Interpretasi Respon Pengguna

Skor (%)	Kriteria
81-100	Sangat Positif
61-80	Positif
41-60	Cukup
21-40	Negatif
0-20	Sangat Negatif

(Sumber: Humaidi et al., 2021)