

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian & Pengembangan

Jenis atau model penelitian yang diterapkan oleh peneliti adalah penelitian *research and development* (R&D). Penelitian *research and development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu serta menguji efektivitas produk tersebut. Dalam proses penelitian untuk menciptakan sebuah produk, diperlukan analisis kebutuhan dan pengujian efektivitas produk. Penelitian *research and development* (R&D) juga dapat dipahami sebagai suatu proses atau langkah-langkah dalam mengembangkan produk baru.¹

Dalam penelitian ini, peneliti memutuskan untuk menggunakan metode R&D dengan model ADDIE karena dianggap sesuai dengan alur penelitian yang akan dilaksanakan. Metode ini sederhana, dapat dilakukan dalam jangka waktu pendek, dan bersifat berkesinambungan. Tahapan yang umumnya dilalui dalam kegiatan penelitian dan pengembangan dimulai dengan analisis kebutuhan, diikuti dengan perencanaan desain pengembangan produk, evaluasi produk, revisi produk, hingga tahap penyebaran produk untuk diuji.²

Dalam penelitian ADDIE ini terdapat beberapa langkah yang mencakup: (A) analisis, (D) Desain, (D) Pengembangan, (I) Implementasi, dan (E) Evaluasi. Metode penelitian dan pengembangan adalah suatu penelitian yang menghasilkan produk dan kemudian menguji efektivitas produk tersebut.³ Produk yang dihasilkan dapat berupa media atau metode. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa video animasi yang berbasis aplikasi Canva untuk meningkatkan hasil belajar kelas IV. Peneliti menerapkan

¹ Adelina Hasyim. Metode Penelitian Dan Pengembangan Di Sekolah. (Media Akademi: Yogyakarta, 2016) 43

² Sigit Purnama, "Metode Penelitian dan Pengembangan (Pengenalan untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab", Literasi: Jurnal Ilmu Pengetahuan, Vol. 4 No. 1 (Juni, 2013), hlm. 19-32.

³ Sugiyono.(2021).Metode Penelitian Pendidikan.Bandung: Alfabeta,

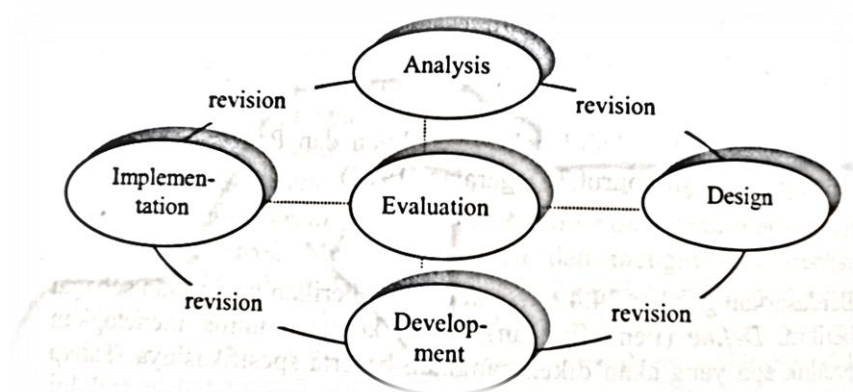
metode penelitian R&D dengan model ADDIE dalam penelitian ini, karena model ini dianggap sesuai dengan apa yang akan dilakukan oleh peneliti. Model ADDIE

diterapkan pada penelitian ini dikarenakan memiliki tahapan yang sistematis dan cocok dengan produk yang akan dikembangkan.

B. Prosedur Penelitian & Pengembangan

Pada penelitian ini pengembangan produk dilaksanakan mengacu pada tahapan model penelitian dan pengembangan ADDIE, yakni melalui 5 tahapan sebagai berikut:⁴

Gambar 3.1 Tahapan Model ADDIE⁵



Tahap-tahap tersebut diuraikan secara lebih rinci sebagai berikut :

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis merupakan kegiatan evaluasi terhadap kondisi dan lingkungan untuk mengidentifikasi aspek yang perlu dikembangkan. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan informasi atau data yang berkaitan dengan kebutuhan dalam pembelajaran atau permasalahan yang ada. Informasi tersebut nantinya akan menjadi dasar dalam pengembangan produk sesuai dengan kebutuhan.

⁴ Prof Sugiyono, "Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)," Bandung: Alfabeta 28, no. 1 (2015): 12.

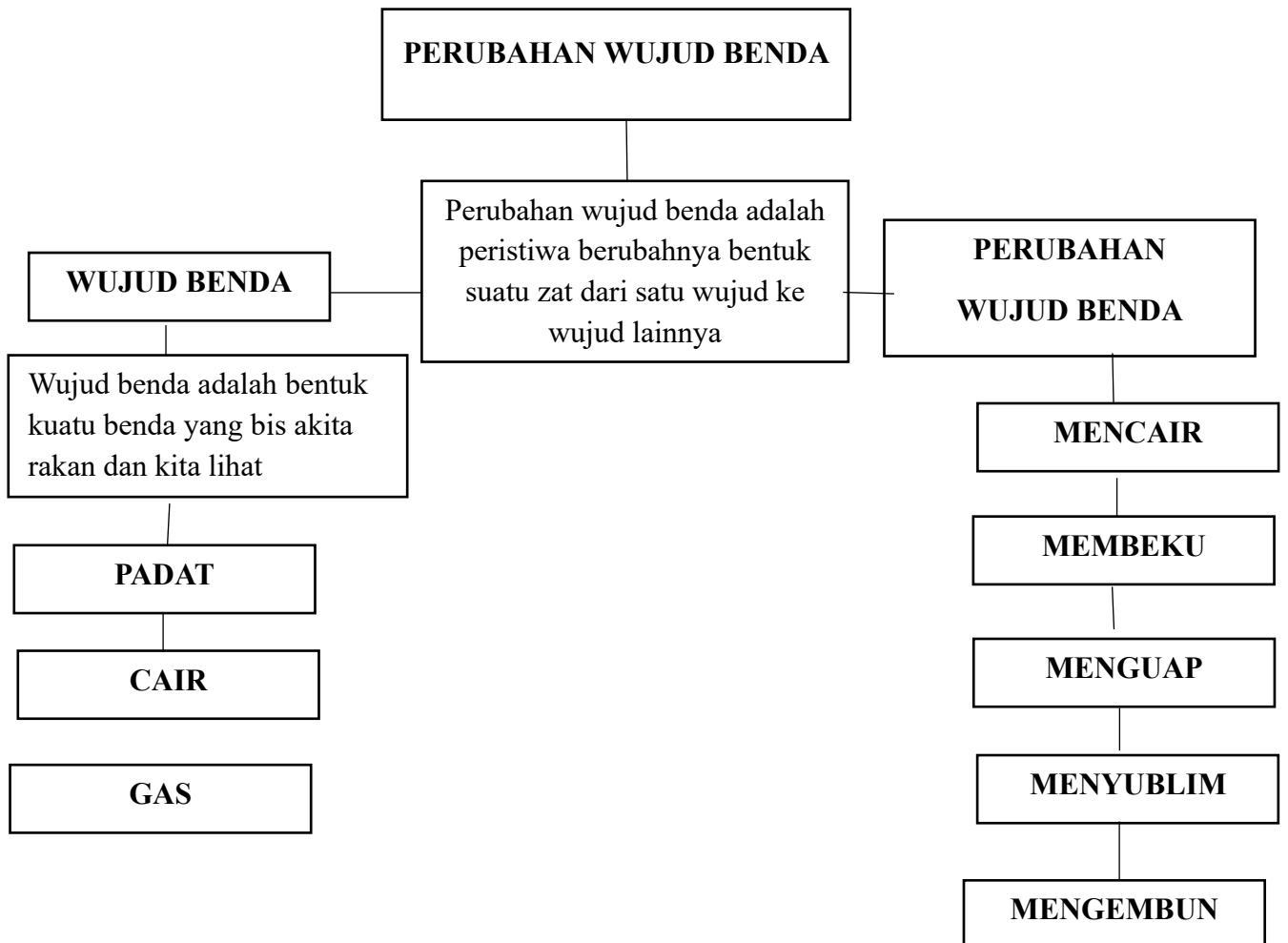
⁵ Prof Sugiyono, "Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)," Bandung: Alfabeta hal 766

a. Analisis Kurikulum

Peneliti melakukan analisis terhadap kurikulum yang diterapkan di UPT SDN 85 Mandepo Gresik. Selanjutnya, peneliti melakukan penyesuaian terhadap isi materi yang akan disajikan dalam bentuk video animasi menggunakan aplikasi Canva. Proses berikutnya adalah menganalisis kurikulum dengan tujuan untuk memahami isi dari muatan pembelajaran kelas IV di UPT SDN 85 Mandepo Gresik, termasuk capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran. Dengan demikian, peneliti dapat melakukan analisis yang sesuai dengan muatan pembelajaran dan materi pelajaran yang relevan untuk kelas IV di UPT SDN 85 Mandepo Gresik.

Tabel 3.1 CP dan TP

Capaian Pembelajaran	Peserta didik memahami bentuk dan fungsi pancaindra; siklus hidup makhluk hidup dan upaya pelestariannya; masalah yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; perubahan wujud benda , perubahan bentuk energi; sumber dan bentuk energi serta proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari; gejala kemagnetan dalam kehidupan sehari-hari, jenis gaya dan pengaruhnya terhadap arah, gerak, dan bentuk benda; peran, tugas, dan tanggung jawab serta interaksi sosial yang terjadi di sekitar tempat tinggal dan sekolah; mengenal letak kota/kabupaten dan provinsi tempat tinggalnya melalui peta konvensional/digital; ragam bentang alam serta keterkaitannya dengan profesi masyarakat; keanekaragaman hayati, keragaman budaya, kearifan lokal, sejarah keluarga dan masyarakat tempat tinggalnya, dan upaya pelestariannya; serta perbedaan kebutuhan dan keinginan, nilai mata uang dan fungsinya.
Tujuan Pembelajaran	a. Peserta didik mengidentifikasi pengertian perubahan wujud benda dengan benar b. Peserta didik mengidentifikasi contoh perubahan wujud benda dengan benar c. Peserta didik mengidentifikasi proses perubahan wujud benda yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dengan benar



b. Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Analisis kebutuhan peserta didik dilakukan untuk memahami kondisi di lapangan yang berkaitan dengan proses belajar mengajar mata pelajaran Pengetahuan Alam dan Sosial di kelas IV UPT SDN 85 Mandepo Gresik. Proses analisis ini melibatkan wawancara dengan wali kelas serta observasi langsung di kelas IV.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pendidik dan observasi di kelas IV UPT SDN 85 Mandepo Gresik pada hari Senin, 9 September 2025, terungkap bahwa hasil belajar peserta

didik dalam pembelajaran pengetahuan alam dan sosial masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya media yang menarik untuk memahami perubahan wujud benda, rendahnya pemahaman peserta didik, serta kurangnya keterlibatan aktif dalam proses belajar akibat penggunaan media yang kurang menarik. Kondisi ini berpengaruh pada belum optimalnya hasil belajar peserta didik.

c. Analisis Karakteristik




Pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap karakteristik peserta didik kelas IV di UPT SDN 85 Mandepo Gresik. Analisis ini dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru kelas, dengan tujuan untuk memahami perilaku, gaya belajar, minat, serta kemampuan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas IV UPT SDN 85 Mandepo Gresik. Hasil dari observasi dan wawancara yang dilakukan pada siswa kelas IV menunjukkan bahwa mereka memiliki karakteristik, gaya belajar, dan kemampuan yang bervariasi. Secara umum, karakteristik siswa kelas IV cenderung lebih aktif, baik dalam diskusi maupun dalam keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran. Dari segi gaya belajar, sebagian besar siswa menunjukkan kecenderungan pada gaya belajar audiovisual. Di sisi lain, kemampuan siswa dalam mengikuti pembelajaran juga tergolong baik, yang terlihat dari kemampuan mereka untuk mengikuti alur penjelasan guru dengan runtut serta menyelesaikan tugas secara mandiri..








2. *Design* (Perancangan)








Tahap desain ini merupakan tahap kedua yang juga dikenal sebagai perencanaan. Proses perencanaan ini dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam merancang media video animasi yang berbasis aplikasi Canva yang akan dikembangkan. Tahap pertama adalah merancang model media video animasi berbasis aplikasi Canva di atas kertas. Selanjutnya, tahap ini dilanjutkan dengan pengembangan media yang akan dibuat. Tujuan dari tahap perancangan adalah untuk mempersiapkan dan merancang media pembelajaran yang akan digunakan dalam

penelitian. Pemilihan media disesuaikan dengan tujuan materi perubahan wujud benda, sehingga diperlukan alat untuk menciptakan media video animasi berbasis aplikasi Canva. Media video animasi berbasis aplikasi Canva adalah media audiovisual yang berisi animasi mengenai materi perubahan wujud benda. Dengan tampilan yang menarik, kombinasi teks, gambar, dan materi disajikan dalam bentuk video yang menyenangkan. Selain itu, media ini juga dilengkapi dengan materi pembelajaran dan evaluasi soal mengenai materi perubahan wujud benda. Tujuan dari pengembangan media ini adalah untuk memberikan pengalaman belajar yang mandiri dan efektif bagi peserta didik kelas IV di UPT SDN 85 Mandepo Gresik, sehingga peserta didik dapat dengan mudah memahami materi perubahan wujud benda.

Tabel 3.2 Design Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva

No	Tampilan	Keterangan
1.	<p style="text-align: center;">Pilihan 1</p>  <p style="text-align: center;">Pilihan ke-2</p> 	<p>Tampilan ke-1 berisi cover nama media, materi dan kelas.</p> <p>Tampilan ke-1 berisi cover nama materi dan kelas judul materi dan kelas</p>
2.		<p>Tampilan ke-2 Tokoh perempuan tersebut sedang menyapa siswa “Hallow anak-anak, nama ibu, bu aurell yuk belajar bersama ibu tentang perubahan wujud benda”</p>

3.		<p>Tampilan ke-3 bu aurell menjelaskan “sebelum memasuki materi perubahan wujud benda, ada beberapa tujuan pembelajaran yang kalian harus ketahui, yang pertama mampu mengidentifikasi pengertian perubahan wujud benda, yang kedua mampu mengidentifikasi wujud benda beserta contohnya, yang ketiga mampu menyebutkan macam-macam perubahan wujud benda, yang keempat mampu menyebutkan contoh-contoh perubahan wujud benda.</p>
4.		<p>Tampilan ke-4 bu aurell menjelaskan “sebelumnya kalian harus tau, wujud benda secara umum ada tiga yaitu benda padat, benda cair, benda gas”.</p>
5.		<p>Tampilan ke-5 bu aurell menjelaskan “benda padat mempunyai bentuk dan ukuran yang tetap, contohnya batu, pensil, kayu, meja dan masih banyak lagi”</p>
6.		<p>Tampilan ke-6 bu aurell menjelaskan “benda cair bentuknya berubah-ubah mengikuti wadahnya tapi volumenya tetap, contohnya air, es tea dan lain-lain”</p>
7.		<p>Tampilan ke-7 bu aurell menjelaskan “sedangkan benda gas bentuk dan ukuran berubah-ubah mengisi seluruh ruangan yang ditempatinya, benda gas itu tidak terlihat tapi bisa dirasakan, contohnya udara, uap air dan asap</p>
8.		<p>Tampilan ke-8 bu aurell menjelaskan “nah, wujud benda itu bisa berubah pada kondisi tertentu anak-anak, yuk kita cari tahu macam-macam perubahan wujud benda”</p>
9.		<p>Tampilan ke-9 bu aurell menjelaskan “saat es batu dipanaskan nanti akan meleleh digelas, es nya mengecil lalu hilang berubah menjadi air, Hal itu terjadi karena es batu mengalami perubahan wujud mencair, mencair adalah perubahan wujud benda dari padat menjadi cair karena pengaruh suhu panas, contoh mencair “</p>

10.		<p>Tampilan ke-10 bu aurell menjelaskan “kalau lilin dinyalakan, bagian yang kena api akan meleleh”</p>
11.		<p>Tampilan ke- 11 bu aurell menjelaskan “nah kebalikan dari mencair yaitu membeku, membeku adalah perubahan wujud dari cair menjadi padat karena suhu dingin. contoh membeku.</p>
12.		<p>Tampilan ke-12 bu aurell menjelaskan “coklat cair yang didinginkan akan mengeras”</p>
13.		<p>Tampilan ke-13 bu aurell menjelaskan “pernahkah anak-anak melihat air yang sedang dimasak?, itulah contoh menguap”, menguap adalah perubahan wujud benda dari air menjadi gas karena pengaruh suhu panas, Contoh menguap”</p>
14.		<p>Tampilan ke-14 bu aurell menjelaskan “baju basah bisa kering karena air di baju karena sinar matahari’</p>
15.		<p>Tampilan ke-15 Bu aurell menjelaskan “kebalikan dari menguap itu mengembun, mengembun adalah perubahan wujud benda dari gas menjadi cair, karena pengaruh suhu dingin,,Contoh mengembun”</p>
16.		<p>Tampilan ke-16 bu aurell menjelaskan “uap air di udara yang terkena suhu dingin akan berubah menjadi titik titik air kecil yang kita sebut embun, embun di pagi hari yang menempel di daun-daun.</p>

17.		<p>Tampilan ke-17 bu aurell menjelaskan “menyublim adalah perubahan wujud benda dari gas menjadi padat, Contoh menyublim”</p>
18.		<p>Tampilan-18 bu aurell menjelaskan “ini namanya es kering, jadi es kering ini tidak mencair tapi langsung jadi gas, asap putih ini menyebar di udara”</p>
21.		<p>Tampilan ke-19 bu aurell menjelaskan “Terima kasih anak-anak, sudah belajar bersama bu aurel”</p>

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini juga dikenal sebagai tahap ketiga. Tahap ini sejalan dengan rancangan media yang telah dibuat sebelumnya. Setelah merancang produk yang akan dikembangkan, peneliti melanjutkan ke tahap pengembangan. Tahap pengembangan adalah langkah lanjutan dari tahap desain, yaitu kegiatan untuk merealisasikan rancangan produk ke dalam bentuk audiovisual. Pada tahap ini, peneliti memulai produksi produk awal sesuai dengan rencana yang telah disusun. Proses pengembangan media dilakukan setelah desain media selesai dibuat. Peneliti menyiapkan materi dan gambar animasi yang menarik untuk dimasukkan ke dalam media video animasi berbasis aplikasi Canva. Setelah produk selesai dibuat, peneliti melakukan validasi kepada ahli media, ahli materi, ahli instrumen, ahli pembelajaran dan ahli *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui kelayakan media yang akan diuji coba.

Pengembangan media pembelajaran mencakup pengumpulan bahan, pembuatan desain, dan pembuatan produk. Setelah itu, validasi dilakukan oleh para ahli untuk menilai kelayakan media dan memberikan masukan perbaikan. Tujuannya adalah agar media lebih efektif sebelum digunakan oleh peserta didik. Dalam mengembangkan media video animasi berbasis aplikasi Canva, langkah-langkah yang dilakukan meliputi penentuan capaian dan tujuan pembelajaran, penyusunan materi, desain, dan pengembangan media.

Langkah-langkah yang akan diambil peneliti dalam mengembangkan media video animasi berbasis aplikasi Canva adalah: Melakukan pembuatan media pembelajaran dengan alat dan bahan yang diperlukan, Melakukan analisis media pembelajaran dengan memvalidasikan kepada tim ahli, Memperbaiki media sesuai dengan hasil validasi dan masukan yang diberikan oleh tim ahli sehingga dapat dibandingkan antara media awal dan media setelah direvisi.

4. *Implementation* (Implementasi)

Tahap keempat adalah implementasi. Implementasi merupakan fase di mana produk diuji coba untuk mendapatkan tanggapan awal dari responden. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengevaluasi dampak media terhadap pemahaman, keefektifan, daya tarik, dan efisiensi pembelajaran. Keefektifan mengukur sejauh mana media dapat mencapai tujuan pembelajaran, ketertarikan berkaitan dengan seberapa menyenangkan dan memotivasi media bagi peserta didik, sedangkan efisiensi dinilai dari penggunaan waktu, biaya, dan tenaga secara optimal.

Pada tahap implementasi ini, peneliti melakukan uji coba produk kepada peserta didik kelas IV di UPT SDN 85 Mandepo Gresik melalui penerapan media pembelajaran. Peneliti memberikan lembar *pretest* sebelum penggunaan media, serta *posttest* setelah media digunakan. Selain itu, peneliti juga membagikan lembar tanggapan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media yang telah dikembangkan.

5. *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan proses untuk menilai apakah setiap langkah yang diambil dan produk yang dihasilkan telah sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan atau belum. Pada tahap ini, pendidik melakukan evaluasi terhadap materi untuk memastikan bahwa tujuan pembelajaran telah tercapai. Revisi akhir dilakukan berdasarkan masukan dari peserta didik dan peneliti selama uji coba, sehingga media pembelajaran menjadi lebih praktis dan layak untuk digunakan.

Oleh karena itu, pada tahap ini adalah tahap untuk mengetahui apakah produk yang dihasilkan, yaitu media video animasi berbasis aplikasi Canva, dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV UPT SDN 85 Mandepo Gresik.

Tabel 3.3 Tahapan dan Cara Evaluasi

No	Tahapan	Cara Evaluasi
1.	Analisis (<i>Analyze</i>)	Guru kelas IV, Peserta didik kelas IV, Pembimbing
2.	Perencanaan (<i>Design</i>)	Pembimbing dan Ahli Media
3.	Pengembangan (<i>Development</i>)	Validator Ahli Materi, Validator Ahli Media, Pembimbing dan Uji Coba Skala Kecil.
4.	Implementasi (<i>Implementation</i>)	<i>Test Pretest</i> dan <i>Posttest</i>
5.	Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	Analisis data menggunakan yaitu a. Analisis validitas (Validator ahli dan pembimbing) digunakan untuk menilai kelayakan media dari ahli materi, ahli media dan pembimbing. b. Analisis Kepraktisan (angket respon siswa uji skala kecil) c. Analisis Kefeektifan.

C. Uji Coba Produk

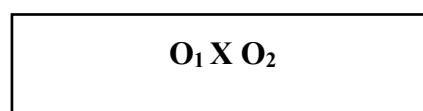
Uji coba produk adalah aspek yang sangat krusial setelah merancang suatu produk untuk diuji. Pengujian produk ini merupakan langkah yang harus dilalui dalam penelitian pengembangan untuk menilai kelayakan dan efektivitas produk yang sedang dikembangkan.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam uji coba produk meliputi: Desain uji coba, subjek uji coba, jenis data, instrumen pengumpulan data dan teknik analisis data.

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba adalah rencana kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peneliti sebagai langkah implementasi media video animasi yang berbasis aplikasi Canva. Pada tahap uji coba ini, peneliti akan memulai penerapan media video animasi berbasis Canva secara langsung dan melakukan validasi melalui konsultasi dengan beberapa ahli yang memiliki keahlian dan kompetensi di bidang yang relevan. Validator ini bertugas untuk menilai kelayakan media tersebut sebagai media pembelajaran di sekolah. Langkah awal dalam tahap uji coba, produk yang dibuat akan divalidasi terlebih dahulu oleh para ahli sehingga hasil validasi tersebut dapat menjadi dasar untuk revisi media pembelajaran yang telah dibuat. Setelah revisi produk dilakukan, produk tersebut akan diuji coba di lapangan. Desain uji coba dalam penelitian ini adalah *one group pretest posttest*. Desain penelitian *one group pretest posttest* adalah metode penelitian yang digunakan untuk membandingkan kondisi atau hasil sebelum dan setelah perlakuan diberikan. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi dampak dari perlakuan tersebut dengan mengamati perubahan yang terjadi antara tahap sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*), sehingga dapat diketahui sejauh mana perlakuan tersebut mempengaruhi variabel yang diteliti. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat mengetahui perbandingan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menerapkan media video animasi berbasis aplikasi Canva.

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat digambarkan mengenai desain penelitian uji coba sebagai berikut :⁶



Gambar 3.2 One Group Pretest dan Posttest

Keterangan:

⁶ Sugiyono "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D", Bandung (2015) Hal 111

- O₁ : *Pretest*
X : Treatment
O₂ : *Posttest*

2. Subjek Uji Coba

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan di UPT SDN 85 Mandepo Gresik. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV di UPT SDN 85 Mandepo Gresik pada semester I tahun ajaran 2025/2026. Rincian uji kelompok besar mencakup seluruh peserta didik kelas IV-A yang berjumlah 21, sedangkan uji kelompok kecil melibatkan 6 peserta didik yang mewakili setengah dari jumlah siswa kelas IV-B. Alasan pemilihan lokasi tersebut didasarkan pada pertimbangan.:

- a. Belum pernah dilakukan penelitian dan pengembangan dalam hal implementasi terhadap pengembangan media video animasi berbasis aplikasi canva di UPT SDN 85 Mandepo Gresik.
- b. Untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV khususnya dalam materi perubahan wujud benda di mata pelajaran Pengetahuan alam dan sosial melalui pengembangan media video animasi berbasis aplikasi canva yang dikembangkan dalam penelitian ini. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah ahli instrumen, ahli media, ahli materi, ahli pembelajaran, ahli soal *pretest* dan *posttest*, dan juga peserta didik kelas IV.

Adapun penjelasan mengenai subjek uji coba adalah sebagai berikut:

1) Ahli Instrumen

Dalam penelitian ini, seorang ahli instrumen adalah individu yang memiliki keahlian dalam pengembangan dan evaluasi instrumen penelitian, terutama yang berkaitan dengan *validitas* (ketepatan isi), *reliabilitas* (kestabilan hasil), serta kesesuaian butir dengan indikator dan tujuan penelitian. Ahli ini memiliki latar belakang pendidikan yang relevan dan

pengalaman dalam penyusunan instrumen, sehingga dapat menjamin kualitas dan kelayakan instrumen sebelum digunakan.

2) Ahli Media

Dalam penelitian ini, uji ahli media diterapkan untuk mengevaluasi tingkat kelayakan produk media pembelajaran sebelum digunakan. Ahli media yang dimaksud dalam penelitian ini adalah individu yang memiliki kompetensi dan pemahaman yang mendalam mengenai media pembelajaran.

3) Ahli Materi

Dalam penelitian ini, ahli materi yang dimaksud adalah individu yang memiliki pemahaman tentang materi pelajaran SD/MI, khususnya untuk kelas IV. Ahli materi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah orang yang menguasai mata pelajaran Pengetahuan Alam dan Sosial dalam kurikulum merdeka, terutama pada materi perubahan wujud benda. Ahli materi dalam penilaian pembelajaran menggunakan media video animasi berbasis aplikasi Canva adalah salah satu pendidik dari program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri, serta guru mata pelajaran Pengetahuan Alam dan Sosial di UPT SDN 85 Mandepo Gresik.

4) Ahli Pembelajaran

Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan ahli pembelajaran adalah wali kelas IV. Wali kelas merupakan individu yang memahami kondisi peserta didik secara langsung dan memiliki pengalaman dalam mengelola pembelajaran di kelas. Keterlibatan wali kelas bertujuan untuk menilai apakah instrumen atau materi yang dikembangkan sesuai dengan

situasi nyata di kelas, serta memberikan saran agar lebih mudah diterapkan dalam kegiatan belajar.

5) Ahli *Prettest* dan *Posttest*

Dalam penelitian ini, seorang ahli *Prettest* dan *Posttest* adalah individu yang memiliki keahlian dalam merancang soal *Prettest* dan *Posttest*.

6) Peserta Didik Kelas IV UPT SDN 85 Mandepo Gresik

- a) Subjek uji coba kelompok kecil, yang di dalamnya terdapat 6 peserta didik kelas IV-B
- b) Subjek uji coba kelompok besar, yang melibatkan seluruh peserta didik kelas IV-A di UPT SDN 85 Mandepo Gresik yang berjumlah 21 orang.

3. Jenis Data

Data merupakan sekumpulan informasi yang dapat diolah untuk menyelesaikan suatu masalah. Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang akan dianalisis diperoleh dari validasi oleh ahli media serta ahli materi. Berikut adalah penjelasan mengenai data yang digunakan:

a. Data Kuantitatif

Data kuantitatif adalah data yang diperoleh melalui hasil penelitian dan nilai dari angket yang diisi oleh peserta didik. Data ini disajikan dalam bentuk angka yang memiliki makna yang sesungguhnya. Data ini berupa nilai pecahan atau persentase dari hasil validasi dan angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, angket validasi instrumen, angket validasi ahli

Prettest dan *Posttest*. Data kuantitatif dapat diperoleh dari hasil angket yang telah diisi oleh para ahli dan pendidik, serta lembar penilaian hasil angket yang telah diisi oleh peserta didik.⁷

a. Data Kualitatif

Data Kualitatif adalah informasi yang diperoleh dalam bentuk tanggapan, kritik, saran, dan masukan dari validator terkait hasil produk pengembangan media video animasi yang berbasis aplikasi Canva. Selain itu, juga mencakup deskripsi hasil pelaksanaan uji coba produk. Selain itu, data kualitatif mencakup hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan pada peserta didik.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Berikut adalah beberapa instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti:

a. Observasi

Observasi adalah teknik penelitian yang melibatkan pengamatan langsung terhadap suatu fenomena atau objek penelitian.⁸ Peneliti menerapkan teknik observasi dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan untuk mengumpulkan dan memperoleh data informasi terkait permasalahan yang dihadapi, yaitu peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami perubahan wujud benda. Penggunaan LKS yang cenderung monoton, dengan dominasi teks dan gambar yang terbatas, menjadikan materi pembelajaran kurang menarik dan sulit dipahami oleh peserta didik. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang terbatas, seperti gambar di papan tulis dan evaluasi singkat, juga kurang efektif dalam

⁷ Almira Keumala Ulfah et al., *Ragam Analisis Data Penelitian*, ed. Sri Rizqi Wahyuningrum, 1st ed. (Madura: IAIN Madura Press, 2022): 55

⁸ Desy Arum Sunarta et al., *Pengantar Metodologi Penelitian*, ed. Waode Munaeni, 1st ed. (Makassar: CV. Tohar Media, 2023): 84.

merangsang minat belajar peserta didik. Akibatnya, pemahaman peserta didik terhadap materi masih terbatas dan berdampak pada hasil belajar yang tidak optimal.

b. Wawancara

Wawancara adalah suatu metode penelitian yang melibatkan interaksi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan tujuan untuk mengumpulkan data yang mendalam.⁹ Dalam penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas IV serta dengan guru mata pelajaran Pengetahuan Alam dan Sosial. Wawancara dengan guru bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai proses pembelajaran di kelas dan juga mengenai penggunaan media yang diterapkan saat mengajar, khususnya pada mata pelajaran Pengetahuan Alam dan Sosial. Berikut ini adalah tabel kisi-kisi wawancara yang digunakan oleh peneliti:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Wawancara

No	Indikator
1.	Strategi yang digunakan dalam pembelajaran IPAS?
2.	Respon peserta didik selama proses pembelajaran mata pelajaran pengetahuan alam dan sosial
3.	Kendala peserta didik pada memahami materi perubahan wujud benda
3.	Metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran Pengetahuan alam dan sosial
4.	Media pembelajaran lebih sering digunakan dalam menyampaikan materi perubahan wujud benda
5.	Hasil Belajar peserta didik pada mata pelajaran pengetahuan alam dan sosial khususnya pada materi perubahan wujud benda

c. Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian merupakan suatu proses pengumpulan informasi dan penyimpanan data yang berkaitan dengan penelitian. Data tersebut dapat berupa teks, angka, gambar, atau bentuk lainnya yang dapat memberikan gambaran menyeluruh untuk proses

⁹ Hari Setia Putra Yusuf Tojiri and Nur Faliza, Dasar Metodologi Penelitian: Teori, Desain, Dan Analisis Data, ed. Tonny Yuwanda, 1st ed. (Sumatera Barat: Takaza Innovatix Labs, 2023): 56

penelitian.¹⁰ Dalam penelitian ini, dokumentasi yang digunakan terdiri dari gambar atau foto beserta penjelasan yang berkaitan dengan hasil belajar peserta didik kelas IV di UPT SDN 85 Mandepo Gresik.

d. Angket

Angket adalah alat penelitian yang terdiri dari serangkaian pertanyaan tertulis yang telah disusun untuk mengumpulkan data.¹¹ Dalam penelitian ini, angket yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Angket Ahli Media

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk menilai kelayakan media pembelajaran. Angket ini akan ditujukan kepada dosen yang ahli dalam desain media pembelajaran. Tujuan dari angket ini adalah untuk menentukan kelayakan media sebelum media tersebut diimplementasikan. Berikut adalah indikator media video animasi yang berbasis aplikasi Canva.¹² Berikut merupakan indikator media video animasi berbasis aplikasi canva.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Ahli Media

No	Komponen	Indikator
1.	Desain Media Pembelajaran	Kemudahan media untuk meningkatkan pemahaman peserta didik
		Kesesuaian media pembelajaran dengan materi.
		Kemudahan media untuk membantu guru dalam melakukan pembelajaran.
		Penggunaan media membuat peserta didik aktif
		Kesesuaian media pembelajaran dengan materi perubahan wujud benda
2.	Tampilan Media Pembelajaran	Daya tarik tampilan gambar animasi
		Kesesuaian background media video animasi
		Kualitas gambar bagus.

¹⁰ Mike Nurmalia Sari et al., Metodologi Penelitian Tindakan Kelas & Research and Development, ed. Dini Wahyu Mulyasari, 1st ed. (Sukoharjo: Pradina Pustaka, 2024): 129.

¹¹ Zafri and Hera Hastuti, Metode Penelitian Pendidikan, ed. Diah Safitri, 1st ed. (Jawa Barat: RajagrafindoPersada, 2021): 22.

¹² Zerri Rahman Hakim, M.Pd, Muhammad Taufik, M.Pd, Risa Noviana Firdayanti, "Pengembangan Media FlipChart pada Tema "Diriku" Subtema "Tubuhku" SDN Serang 3, Jurnal Riset Pendidikan Dasar dan Karakter V o l . 3 N o . 2, 2021

		Gambar yang ditampilkan menarik sesuai dengan materi.
		Font yang digunakan dalam media.video animasi
		Tingkat keterbacaan yang digunakan pada media video animasi
		Daya tarik tampilan media video animasi
3.	Aspek penggunaan	Media dapat mempermudah pembelajaran.
		Media dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil kisi-kisi instrumen dari para ahli media yang ditampilkan pada tabel di atas, akan dihasilkan pernyataan-pernyataan yang diolah menjadi instrumen angket oleh para ahli media. Instrumen yang telah dirancang tersebut kemudian akan diisi oleh para validator ahli media dengan cara yang objektif.

2) Angket Ahli Materi

Angket validasi yang ditujukan kepada dosen dan guru dalam bidang pengetahuan alam serta sosial mengenai berbagai aspek yang berkaitan dengan media pembelajaran. Lembar validasi ini mencakup penilaian dan pandangan dari para ahli terkait materi yang disusun dalam media pembelajaran, tingkat kedalaman materi yang akan diajarkan, serta evaluasi proses pembelajaran. Berikut adalah kisi-kisi untuk instrumen ahli materi:¹³

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Angket Ahli Materi

No	Indikator	No Butir Soal
1.	Kesesuaian materi dengan CP	1
2.	Kelengkapan materi Perubahan wujud benda	2
3.	Keluasan materi perubahan wujud benda	3
4.	Kejelasan dalam pemaparan materi perubahan wujud benda	4

¹³ Nur Hikmah, Arief Kuswidyano, and Patricia H. M Lubis, "Pengembangan Media Pop-Up Book pada Materi Siklus Air di Kelas V SD Negeri 04 Puding Besar," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 15, No 2 (2020): 140.

5.	Kemudahan dalam memahami materi perubahan wujud benda	5
6.	Kebenaran penulisan	6
7.	Metode pembelajaran yang menarik	7
8.	Meningkatkan hasil belajar peserta didik	8
9.	Kemudahan mempelajari materi perubahan wujud benda	9
10.	Bahasa yang mudah dipahami.	10
11.	Kesesuaian bahasa dengan sasaran pengguna.Fase B	11
12.	Kejelasan bahasa yang digunakan.	12

3) Angket Validasi Ahli Pembelajaran

Angket validasi ahli pembelajaran adalah sebuah angket yang berfungsi untuk memberikan penilaian terhadap proses pembelajaran serta kesesuaian media yang digunakan selama uji coba. Indikator validasi ahli pembelajaran terdiri dari hal-hal berikut:¹⁴

Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Pembelajaran

No	Indikator	No Butir Soal
1.	Tampilan media menarik untuk diterapkan dalam pembelajaran	1
2.	Muatan materi dalam media sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan	2
3.	Kejelasan tulisan dalam media video animasi	3
4.	Kemenarikan warna pada media video animasi	4
5.	Kemenarikan gambar pada media	5
6.	Media mudah untuk digunakan	6
7.	Konten atau isi materi dalam media dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi perubahan wujud benda	7
8.	Media dapat memperluas wawasan peserta didik	8
9.	Media sesuai dengan karakteristik peserta didik	9
10.	Bahasa dalam media mudah untuk dipahami	10
11.	Media dapat mendorong keaktifan peserta didik	11
12.	Media dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik	12
13.	Mmedia dapat menarik minat belajar peserta didik	13

¹⁴ Shella Nabila, Idul Adha, and Riduan Febriandi, "Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 5, No 5 (2021): 3945.

4) Angket Validasi ahli Soal *Pretest* dan *Posttest*

Ahli Pembelajaran Angket validasi ahli Soal *Pretest* dan *Posttest* adalah sebuah angket validasi yang mencakup soal pernyataan untuk memberikan penilaian terhadap pembelajaran serta kesesuaian materi yang diterapkan selama uji coba. Indikator validasi ahli untuk Soal *Pretest* dan *Posttest* adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8 Kisi-Kisi Angket Validasi ahli Soal *Pretest* dan *Posttest*

No	Aspek	Instrumen
1.	Materi	Kesesuaian soal dengan materi perubahan wujud benda
		Kesesuaian soal dengan CP dan TP
2.	Kontruksi	Kejelasan petunjuk pengerjaan
		Kejelasan bahasa soal
		Kejelasan tulisan
3.	Bahasa	Bahasa yang digunakan baik dan benar
		Bahasa yang digunakan mudah dipahami
		Kesesuaian bahasa yang dengan jenjang Pendidikan sekolah dasar
		Kemampuan soal mengukur hasil belajar

5) Angket Validasi Respon Peserta Didik

Angket respon peserta didik ditujukan kepada peserta didik untuk mengetahui apakah penyajian media dan materi telah sesuai dan apakah dengan adanya media, peserta didik menjadi lebih memahami materi mengenai perubahan wujud benda. Berikut adalah kisi-kisi instrumen untuk peserta didik:¹⁵

¹⁵ Nur Hikmah, Arief Kuswidyankoko, and Patricia H. M Lubis, "Pengembangan Media Pop-Up Book pada Materi Siklus Air di Kelas V SD Negeri 04 Puding Besar," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 15, No 2 (2020): 141.

Tabel 3.9 Kisi-Kisi Angket Validasi Respon Peserta Didik

Aspek yang Dinilai	Indikator
Materi	Kejelasan materi pada video animasi
	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam video animasi
	Bahasa yang digunakan pada video animasi dapat memperjelas materi
Tampilan	Kemenarikan tampilan video animasi
	Kemudahan penggunaan video animasi dalam proses pembelajaran
	Tulisan dalam video animasi jelas dan dapat terbaca
	Suara dalam video animasi jelas
	Musik tidak mengganggu
Kebermanfaatan	Video animasi membantu dalam memahami materi
	Video animasi dapat meningkatkan hasil belajar

6) Angket Ahli Instrumen

Angket yang dirancang untuk ahli instrumen digunakan dalam memvalidasi konten dan kesesuaian elemen-elemen dari instrumen penelitian. Semua instrumen tersebut diserahkan kepada para ahli untuk dievaluasi berdasarkan kelayakan dan kejelasannya. Hasil dari evaluasi ini akan menjadi dasar untuk perbaikan sebelum instrumen digunakan dalam penelitian. Berikut adalah kisi-kisi untuk angket yang ditujukan kepada ahli instrumen:

Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Angket Ahli Instrumen

No	Indikator	No Butir Soal
1.	Kejelasan petunjuk pengisian instrumen	1.
2.	Kecukupan jumlah butir instrumen	2.
3.	Kejelasan indikator setiap aspek	3.
4.	Kejelasan rumusan butir instrumen	4.
5.	Kecocokan indikator dengan butir	5.
6.	Keseuaian indikator dengan soal	6.
7.	Mudah dipahami responden	7.

2) Tes

Tes dalam penelitian tersebut berfungsi sebagai alat ukur untuk memahami suatu hal. Tes ini terdiri dari serangkaian pertanyaan. Melalui tes ini, peneliti dapat membandingkan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah diberikan suatu tindakan. Berikut ini kisi-kisi *pretest* dan *posttest*:

Tabel 3.11 Kisi-Kisi *Pretest* dan *Posttest*

Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Soal <i>Pretest</i>	No Butir Soal
1. Peserta didik Mengedintifikasi perubahan wujud benda yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.	1. Peserta didik mampu memilih pengertian wujud benda dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	1
	2. Peserta didik mampu memilih karakteristik wujud benda gas dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	2
2. Peserta didik Mengedintifikasi bagaimana perubahan wujud benda dalam kehidupan sehari-hari.	1. Peserta didik mampu memilih karakteristik wujud benda padat dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	3
	2. Peserta didik mampu memilih contoh wujud benda padat dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	4
	3. Peserta didik mampu memilih karakteristik wujud benda cair dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	5
	4. Peserta didik mampu memilih faktor terjadinya perubahan wujud benda membeku dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	6
	5. Peserta didik mampu memilih nama lain dari menguap dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	7
	6. Peserta didik mampu memilih contoh perubahan wujud benda menguap dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	8
	7. Peserta didik mampu memilih lawan kata menyublim dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	9
	8. Peserta didik mampu memilih 5 macam-macam perubahan wujud benda dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	10

	Indikator Soal <i>Posttest</i>	No Butir Soal
	1. Peserta didik mampu memilih pengertian perubahan wujud benda dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	1
	2. Peserta didik mampu memilih contoh wujud benda cair dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva	2
	3. Peserta didik mampu memilih karakteristik wujud benda padat dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	3
	4. Peserta didik mampu memilih pengertian perubahan wujud benda membeku dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva	4
	5. Peserta didik mampu memilih lawan kata dari menguap dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	5
	6. Peserta didik mampu memilih karakteristik wujud benda gas dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva.	6
	7. Peserta didik mampu memilih lawan kata dari menguap dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva	7
	8. Peserta didik mampu memilih faktor terjadinya perubahan membeku dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva	8
	9. Peserta didik mampu memilih contoh wujud benda menyublim dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva	9
	10. Peserta didik mampu memilih lawan kata dari menyublim dengan benar melalui video animasi berbasis aplikasi canva	10

5. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses pengelompokan data ke dalam kategori agar lebih mudah dibaca. Teknik analisis data dalam penelitian adalah metode atau cara yang digunakan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan meliputi beberapa metode, yaitu sebagai berikut.

a. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji *Paired Sample T Test*

Uji T untuk sampel berpasangan, atau yang dikenal sebagai *paired sample test*, adalah metode analisis data yang melibatkan pengujian hipotesis dengan menggunakan data yang berpasangan. Uji T dilakukan dengan menganalisis perbandingan antara dua sampel berpasangan yang berasal dari subyek yang sama, tetapi mengalami dua perlakuan yang berbeda. Peneliti memilih Uji T karena metode ini sesuai untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik sebelum dan sesudah mereka menggunakan media video animasi yang berbasis aplikasi Canva. Hipotesis yang digunakan adalah:

H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest*.

H_1 : ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai *pretest* dengan rata-rata nilai *posttest*.

Pengambilan keputusan berdasarkan nilai probabilitas:

Jika signifikansi $> 0,05$ H_0 ditolak

Jika signifikansi $< 0,05$ H_1 diterima.

Adapun dalam uji ini peneliti menggunakan aplikasi IBM SPSS *Statistic 25*. Namun peneliti perlu mengetahui rumus uji *Paired Sample T Test* sebagai berikut:

$$t_{hit} = \frac{\bar{x} - \mu_0}{S / \sqrt{n}}$$

Keterangan:

t_{hit} : nilai t hitung

\bar{x} : rata-rata sampel

μ_0 : nilai parameter

S : standar deviasi sampel

N : jumlah sampel

2) Uji N-gain

Uji N-Gain dilaksanakan dengan tujuan untuk mengidentifikasi adanya peningkatan hasil belajar peserta didik. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh terhadap nilai *posttest* setelah penggunaan media video animasi yang berbasis aplikasi Canva. Uji N-Gain dilakukan dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dan *posttest*, dengan tujuan untuk menentukan apakah penerapan media tersebut dapat dianggap efektif atau tidak. Berikut rumus uji N-Gain:

$$N - Gain = \frac{\text{nilai posttest} - \text{nilai pretest}}{\text{nilai maksimal} - \text{nilai pretest}}$$

Tabel 3.12 Interpretasi Nilai Rata-Rata Gain

Persentase Penilaian	Keterangan
$0,70 < g < 100$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah

Tabel 3.13 Kriteria Penentuan Tingkat Keefektifan

Persentase (%)	Keterangan
<40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Berdasarkan tabel estimasi keberhasilan di atas, media video animasi yang berbasis aplikasi Canva dinyatakan mampu meningkatkan hasil belajar siswa jika pengolahan data dari *pretest* dan *posttest* mendapatkan skor antara 0,3 hingga lebih dari 0,7.

b. Analisis Data Angket Respon Peserta Didik.

Teknik analisis yang akan dijelaskan di bawah ini digunakan untuk mengukur respons peserta didik. Berikut adalah skor respons peserta didik:

Tabel 3. 14 Skor Respon Peserta Didik

No	Indikator	Skor
1.	Sangat Baik Skor	5
2.	Baik	4
3.	Cukup Baik	3
4.	Kurang Baik	2
5.	Sangat Kurang Baik	1

Setelah data diperoleh, selanjutnya data tersebut dianalisis menggunakan rumus untuk menentukan persentase serta kriteria dengan rumus berikut:

$$p \frac{\sum x}{n} \times 100$$

Keterangan:

ρ : Presentase validasi

$\sum x$: Skor didapat

n : Skor maksimal

Tabel 3.15 Kriteria Respon Peserta Didik¹⁶

Kreteria Validitas (%)	Tingkat Validitas
0% - 20%	Sangat Kurang Layak
20% - 40%	Kurang Layak
40% - 60%	Cukup Layak
60% - 80%	Layak
80% - 100%	Sangat Layak

¹⁶ Almira Eka Damayanti, dkk, “Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android pada Materi Fluda Statis”, *Indoesian Journal Of Science and Mathematics Education* 1, no. 1 (2018): 66.