

## Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Berbasis Aplikasi TikTok pada Materi Zat dan Perubahannya Pelajaran IPAS Kelas X SMK

Alifvia Desiva Maharani<sup>1)\*</sup>, Ayatusa'adah<sup>1)</sup>, Mukhlis Rohmadi<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya

\*Coresponding Author: alifviadm@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh analisis kebutuhan siswa dan guru di mata pelajaran IPAS di SMK N 2 Palangka Raya, di mana proses pembelajaran masih bergantung pada penggunaan presentasi PowerPoint, modul ajar, dan buku paket. Untuk mengatasi kebosanan belajar yang dialami siswa, media video animasi berbasis aplikasi TikTok dijadikan solusi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan video pembelajaran yang tidak hanya valid secara akademis, tetapi juga memperoleh respons positif dari guru dan siswa. Penelitian ini mengikuti model penelitian dan pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Namun, penelitian ini difokuskan pada tahap ketiga, yaitu pengembangan. Data validitas diperoleh melalui angket yang divalidasi oleh tiga ahli di bidang materi dan media. Sementara itu, data tentang keterbacaan serta respons dari guru dan siswa dikumpulkan melalui angket khusus. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari satu guru dan 15 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data validitas media mencapai 98%, yang dikategorikan sangat valid, sementara validitas materi mencapai 99%, juga dalam kategori sangat valid. Video animasi tersebut menerima tanggapan positif dari guru dan siswa, dan dinyatakan berada dalam kategori sangat baik. Adapun keterbacaan buku diperoleh presentase 82%, yang tergolong baik dengan catatan untuk dilakukan revisi jika perlu. Hasil ini menunjukan video animasi materi zat dan perubahannya sudah valid, baik dan mendapat respon positif dari guru dan siswa. Hasil ini bisa menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya terkait implementasi video animasi pembelajaran.

**Kata Kunci:** Pengembangan; Video Animasi Pembelajaran; Aplikasi TikTok

Received: 12 Mar 2025; Revised: 29 Mar 2025; Accepted: 30 Mar 2025; Available Online: 14 April 2025

This is an open access article under the CC - BY license.



### PENDAHULUAN

Dalam era modern ini, informasi dan teknologi memiliki dampak yang signifikan terhadap pendidikan di Indonesia, yang semakin terasa setiap harinya. Pengetahuan baru yang terkait dengan perkembangan zaman dapat menyebar dengan cepat dan mudah diakses oleh siapa saja yang membutuhkannya. Selain itu, kemajuan teknologi yang terus berevolusi membawa pengaruh yang beragam, baik positif maupun negatif, terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan dan sosial. Hal ini tertuang pada peraturan ([Permendikbud, 2024](#)) menganjurkan agar pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif dan efisien sehingga perlu menampakkan pemanfaatan teknologi, karena dapat melatih kompetensi siswa dari sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang di tunjukan dari hasil proses pembelajaran. Pemanfaatan teknologi ini bisa dengan membuat media pembelajaran yang menarik.

Media pembelajaran, seperti yang diuraikan oleh Pagarra et al. ([2022](#)), memiliki manfaat praktis dalam proses belajar mengajar. Media ini dapat memperjelas penyampaian pesan dan informasi, sehingga memudahkan proses belajar serta meningkatkan hasil yang dicapai. Selain itu, media pembelajaran juga dapat menambah motivasi belajar dan meningkatkan keterlibatan siswa dengan lingkungan belajar mereka. Berbagai ahli media pembelajaran telah menyampaikan pengelompokan atau klasifikasi media ini. Ada yang menyebutnya sebagai taksonomi media pembelajaran. Taksonomi ini dapat berupa pengelompokan yang umum dan sederhana, maupun yang lebih spesifik dan kompleks. Secara sederhana, Arsyad ([2011](#)) mengklasifikasikan media pembelajaran menjadi beberapa jenis, yaitu media visual, media audio, media audio visual, dan multimedia.

Salah satu jenis yang menarik adalah media audio visual, yang menyajikan kombinasi audio dan visual secara bersamaan dalam bentuk video.

Media berbentuk video ialah media elektronik yang dapat menyatukan teknologi visual dan audio dengan bersamaan yang dapat mengubah suatu tayangan menjadi dinamis dan menarik. Sedangkan menurut [Setyosari \(2009\)](#) berpendapat bahwa video merupakan media untuk menyampaikan pesan, tergolong media audio visual atau media pandang dengar. Video dapat diciptakan dalam bentuk VCD, DVD dan sosial media serupa youtube dan TikTok sehingga mudah diakses dan digunakan di mana saja dengan akses yang lebih luas. Terdapat variasi video yang bisa dimanfaatkan untuk media pembelajaran seperti video animasi pembelajaran, video penjelasan materi oleh guru, video yang hanya tulisan dengan suara dan lainnya ([Sari & Siagian, 2013](#)). Menurut pernyataan ([Furoidah, 2010](#)) media video animasi pembelajaran merupakan media pembelajaran yang memuat gambar dan difasilitasi dengan audio dapat berkesan hidup dan menyimpan pesan pembelajaran.

Media pembelajaran berupa video animasi akan mempermudah guru untuk menyampaikan materi. Adapun keunggulan penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran disampaikan oleh ([Munir, 2017](#)) yaitu, tingkat keefektifan dan kecepatan dalam penyampaian materi lebih tinggi, video dapat mengurai suatu proses dan peristiwa secara rinci dan nyata, kemampuan dalam mengekspresikan benda atau materi yang bersifat abstrak menjadi konkret dan media animasi ini relevan dengan tujuan pembelajaran serta kurikulum yang dapat mengarahkan pada kegiatan belajar siswa.

Pada kurikulum merdeka, materi zat dan perubahannya salah satu materi di kelas X SMK N 2 Palangka Raya pada mata pelajaran IPAS semester ganjil. Pokok bahasan materi ini berkaitan erat dengan zat atau materi, karena pada kenyataannya dalam menyesuaikan perubahan materi yang memiliki sifat beda walau kelihatannya gampang, tetapi jika dicermati akan susah. Media pembelajaran berupa video animasi dapat bermanfaat bagi siswa untuk meningkatkan pemahaman materi secara menarik, meningkatkan kemampuan berpikir kritis yakni dengan adanya animasi yang terlihat siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga tahu bentuk abstrak dari wujud zat tersebut. Pada penelitian ([Herawati et al., 2024](#)) tentang pengembangan video animasi topik karakteristik materi dan perubahannya kelas VII SMP siswa mengalami kesulitan dan cukup menjadi hambatan bagi siswa untuk mempelajari pelajaran IPA, Sehingga harus dikembangkannya perkembangan teknologi dalam media pembelajaran agar bisa menjadi salah satu alternatif dan pelengkap pembelajaran di dalam kelas untuk membantu siswa mendalami materi dan membantu siswa untuk membuat suasana kelas lebih menyenangkan. Dan untuk tingkat sekolah menengah kejurusan agar dapat membuat siswa senang belajar materi IPAS salah satunya yaitu zat dan perubahannya karena pada pembeadalajarannya memiliki waktu pembelajaran yang cukup lama serta 2 kali dalam seminggu pembelajarannya.

Hasil analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap guru mata pelajaran IPAS melalui angket menunjukkan bahwa bahan ajar dan media pembelajaran yang umum digunakan adalah PPT, modul ajar, dan buku paket. Para guru berpendapat bahwa bahan ajar tersebut mudah untuk diterapkan dan tidak menemui kendala dalam penggunaannya. Pengalaman mereka juga menunjukkan bahwa penggunaan media sosial seperti YouTube sangat berkontribusi dalam meningkatkan kreativitas siswa. Temuan ini sesuai dengan hasil angket mengenai gaya belajar siswa, yang menunjukkan bahwa 34,1% siswa termasuk dalam kategori Auditori, 34,1% Audiovisual, 22% Kinestetik, dan sisanya 4,9% untuk Visual dan Interaktif. Selain itu, kebijakan sekolah yang memperbolehkan siswa membawa handphone serta tersedianya jaringan internet yang memadai, di samping fasilitas IT seperti lab komputer dan proyektor LCD, sangat mendukung pengembangan media pembelajaran berupa video animasi.

Dari analisis kebutuhan siswa yang melibatkan 41 responden, ditemukan bahwa 36,6% memilih materi Zat dan Perubahan sebagai yang paling sulit untuk dipahami, 34,1% memilih Pewarisan Sifat, dan 26,8% memilih Genetika. Sisa 2,4% memilih Sistem Pernapasan. Materi-materi ini dianggap sulit karena banyaknya hal yang perlu dihafal dan memerlukan waktu yang cukup untuk dipahami dan dipelajari. Khususnya pada sub bab perubahan materi, siswa sering merasa bingung dalam membedakan perubahan fisika, kimia, dan biologi. Mata pelajaran IPAS di tingkat SMK hanya dipelajari pada kelas X, setelah itu siswa akan lebih fokus pada jurusan masing-masing. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap materi menjadi terbatas dan mereka sering mengalami kesulitan dalam mengingat istilah-istilah dalam sains. Oleh karena itu, pengembangan media video pembelajaran pada materi Zat dan Perubahan di SMK 2 Palangka Raya menjadi sangat penting. Hal ini didukung

oleh hasil angket yang menunjukkan bahwa 80,5% siswa tertarik dengan pengembangan video animasi pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mencari solusi untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi yang kemudian diupload pada aplikasi TikTok, hal yang mendasari pemikiran untuk pengembangan ini dikarenakan siswa cenderung memiliki gaya belajar audio visual dimana memiliki ketertarikan untuk menonton video animasi dibandingkan dengan video biasa. Gaya belajar merupakan salah satu faktor penting dalam siswa untuk memahami pelajaran, di mana sejalan dengan literatur (Arifin et al., 2018) bahwa penggunaan media audio visual dapat mengatasi perbedaan gaya belajar siswa dalam belajar siswa dalam pembelajaran IPAS, karena media audio visual dapat menggabungkan atau meliputi semua gaya belajar. Kemudian penggunaan Aplikasi Tik Tok dapat membantu menambah variasi media pembelajaran untuk siswa dengan membuat durasi video pembelajaran yang ringkas, tetapi jelas dan dapat mencegah kebosanan siswa untuk belajar (Fajarini et al., 2024). Dari hasil analisis kebutuhan lebih dari 10 siswa mengisi angket alasan mereka tidak paham karena tidak memperhatikan guru saat menerangkan dan bosan. Dengan mengupload atau membagikan video animasi tersebut lewat perantara tiktok, siswa dapat lebih santai untuk memahami materi yang disajikan, hal ini dikarenakan juga sekolah sudah berganti dengan kurikulum merdeka, sehingga media pembelajaran dapat diakses secara fleksibel tergantung kebutuhan siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Zahirah (2021) menyatakan bahwa aplikasi TikTok dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang efektif. Penggunaan aplikasi ini mencukupi kebutuhan belajar siswa dan dapat menjadi daya tarik mereka, terutama karena siswa saat ini merupakan generasi yang sangat akrab dengan dunia digital. Secara prinsip, pembelajaran yang memanfaatkan multimedia didasarkan pada ide bahwa proses belajar akan lebih bermakna dan lebih mudah dipahami jika dapat membangun hubungan antara model mental audio dan visual secara bersamaan. (Ardiyani et al., 2021).

Berdasarkan permasalahan yang ditemui di lapangan secara langsung pada hasil data analisis kebutuhan guru dan siswa, maka dari itu diperlukan proses penelitian pengembangan (R&D) dengan mengembangkan video animasi pembelajaran berbasis aplikasi tiktok. Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran yang valid, membuktikan keterbacaan dengan baik dan mendapat respon positif dari guru dan siswa.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 2 Palangka Raya yang berlokasi di Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Adapun waktu penelitian ini dilaksanakan ketika semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 dengan subjek penelitian yang diambil yaitu siswa kelas X jurusan akuntansi kelembagaan dan jurusan bisnis ritel. Pada penelitian ini peneliti menerapkan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*) yang dibuat dengan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang dikembangkan oleh William Lee (2004), yang dibatasi pada tahap ketiga yaitu *develop*. Model pengembangan ADDIE memiliki proses pengembangan yang memerlukan beberapa kali pengujian tim ahli, subjek penelitian secara individu, skala terbatas maupun skala luas (lapangan) dan revisi guna penyempurnaan produk akhir. Meskipun prosedur pengembangannya dipersingkat akan tetapi, dalam pengembangan ini sudah meliputi proses pengujian dan revisi sehingga produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria produk yang baik, teruji secara empiris dan tidak ada kesalahan-kesalahan yang berulang (Cahyadi, 2019). Kemudian memiliki keunggulan seperti kualitas desain yang baik, tujuan pembelajaran yang jelas, konten yang terstruktur dengan teliti, beban kerja yang terkontrol untuk pakar pendidikan dan siswa, media yang terintegrasi, aktivitas siswa yang relevan dan penilaian yang sangat terkait. Agar dapat menghasilkan pembelajaran yang diinginkan, serta hemat biaya dan mengefisiensi waktu, serta setiap fase dibangun diatas satu sama lain (Rayanto & Sugianti, 2020).

Data yang diperoleh dari proses validasi dikumpulkan menggunakan instrumen yang diisi oleh para validator, yang terdiri dari tiga ahli: dua dosen dari IAIN Palangka Raya dan satu guru IPAS dari SMK Negeri 2 Palangka Raya. Selanjutnya, data keterbacaan didapatkan melalui angket keterbacaan, sementara data respons berasal dari angket yang diisi oleh siswa dan guru. Subjek dalam penelitian ini melibatkan 15 siswa kelas X dan 1 guru di SMK Negeri 2 Palangka Raya. Adapun indikator penilaian validasi materi, validasi media, keterbacaan dan respon siswa serta guru dapat dilihat dari Tabel 1, 2, 3, 4, dan 5 secara berurutan sebagai berikut.

**Tabel 1.** Indikator Penilaian Validasi Materi

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Tujuan Pembelajaran	Tujuan pembelajaran dapat ditampilkan dengan jelas di dalam video animasi pembelajaran	1
	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan	2
Materi Pembelajaran	Materi disampaikan secara jelas dan runtut	3
	Materi yang disampaikan dalam video animasi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
Pendekatan Pembelajaran	Materi dapat disampaikan secara menarik	5
	Antara judul dan pembahasan isi materi sudah sesuai	6
Sumber Pembelajaran	Penyajian materi dapat menarik minat belajar bagi peserta didik	7
	Penyajian materi membuat peserta didik menyimak dengan baik	8
Kegiatan Pembelajaran	Penyajian materi dapat meningkatkan keaktifan peserta didik	9
	Pendekatan pembelajaran yang dipilih sudah tepat	10
	Peserta didik mampu mempraktekkan secara langsung materi yang telah disampaikan pada video	11
	Video pembelajaran memudahkan peserta didik untuk belajar pada materi tersebut	12
	Video pembelajaran dapat dijadikan acuan pada kehidupan sehari-hari	13
	Pendahuluan dalam video pembelajaran sudah tepat	14
	Gambar/ilustrasi yang disajikan dalam video animasi sesuai dengan isi pesan yang disampaikan	15
	Materi yang disajikan dalam video animasi dapat mencerminkan jabaran yang dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran perubahan materi	16
	Kedalaman materi yang disajikan dalam video animasi sesuai dengan kebutuhan materi ajar	17
	Penugasan dalam pembelajaran berkaitan dengan kebutuhan peserta didik	18
	Kesimpulan dalam video pembelajaran sudah jelas	19
	Menciptakan kemampuan bertanya pada peserta didik	20

**Tabel 2.** Indikator Penilaian Validasi Media

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Kegunaan	Video pembelajaran efisien digunakan untuk belajar mandiri	1
	Video pembelajaran dapat diandalkan untuk memudahkan peserta didik dalam belajar	2
	Video pembelajaran dapat digunakan berulang kali	3
	Video pembelajaran dapat digunakan dengan mudah	4
	Video pembelajaran dapat dijalankan diberbagai perangkat keras dan lunak	5
	Video pembelajaran mudah digunakan	6
	Pemilihan animasi untuk pengembangan media pembelajaran tepat	7
Desain Pembelajaran	Penyajian tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran yang sudah jelas	8
	Cakupan isi media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran	9
	Penggunaan strategi pembelajaran dalam video pembelajaran sudah tepat	10
	Penyampaian media pembelajaran meningkatkan daya tarik belajar siswa	11
	Simulator dalam video pembelajaran digunakan sesuai dengan yang sebenarnya	12
Komunikasi Visual	Video animasi pembelajaran menggambarkan keadaan secara aktual	13
	Materi di dalam video animasi pembelajaran tersampaikan dengan baik	14
	Media pembelajaran ditayangkan kepada peserta didik yang sudah menempuh mata pelajaran IPAS (biologi) tentang perubahan materi	15

Aspek	Indikator	Nomor Butir
	Video pembelajaran kreatif dalam penyampaian isi materi dengan gambar dan animasi	16
	Tampilan gambar pada media pembelajaran menarik	17
	Kesesuaian dubbing dan visualisasi sudah tepat	18
	Intonasi dubbing dalam video pembelajaran terdengar jelas	19
	Kesesuaian backsound pada media pembelajaran sudah sesuai	20
	Jenis huruf (font) yang digunakan pada media pembelajaran mudah dibaca	21
	Kualitas warna teks dengan background pada media pembelajaran terlihat dengan jelas	22
	Kualitas media bergerak (simulasi) dalam media pembelajaran sudah tepat.	23

**Tabel 3.** Indikator Penilaian Keterbacaan Video Animasi Pembelajaran

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Kebahasaan	Bahasa mudah dipahami oleh peserta didik	1
	Instruksi dan penjelasan dalam video jelas dan mudah diikuti	2
	Bahasa sesuai dengan tingkat pemahaman siswa kelas X	3
	Penggunaan kalimat sederhana dan komunikatif	4
Keterbacaan	Teks dalam video terbaca dengan jelas (font, ukuran, warna)	5
	Penggunaan teks konsisten sepanjang video	6
	Teks cukup lama muncul di layar sehingga dapat dibaca dengan nyaman	7
	Teks membantu pemahaman konten video	8
Penulisan	Ejaan yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku.	9
	Tata bahasa yang digunakan benar dan sesuai dengan konteks.	10
	Penggunaan istilah-istilah ilmiah tepat dan mudah dimengerti.	11
Tampilan	Kualitas visual (grafik, animasi) menarik dan relevan dengan konten.	12
	Pemilihan warna yang digunakan tepat dan tidak mengganggu keterbacaan.	13
	Desain dan tata letak elemen dalam video mendukung fokus dan pemahaman peserta didik.	14
	Transisi animasi dan perubahan antar scene halus dan tidak mengganggu.	15

**Tabel 4.** Indikator Penilaian Respon Siswa

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Materi	Video ini menjelaskan konsep menggunakan animasi yang menarik	1
	Penyajian materi dalam video dimulai berurutan sesuai dengan yang pernah saya pelajari	2
	Video ini menggunakan contoh soal yang berkaitan dengan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari	3
	Video ini membantu meningkatkan pembelajaran terhadap materi zat dan perubahannya	4
Bahasa	Kalimat yang digunakan dalam video jelas dan mudah dipahami	5
	Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti	6
	Huruf yang digunakan mudah dibaca	7
	Penulisan simbol atau ilustrasi animasi pada video terlihat jelas dan mudah dipahami	8
Kemenarikan	Video memiliki tampilan yang menarik	9
	Video ini membuat saya senang mempelajari materi zat dan perubahannya.	10
	Penggunaan video ini dapat membuat pembelajaran menjadi tidak membosankan	11

Video ini sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan mudah digunakan	12
Video ini mudah diakses sehingga dapat dilihat secara berulang.	13

Tabel 5. Indikator Penilaian Respon Guru

Aspek	Indikator	Nomor Butir
Materi	Materi pada video sesuai dengan CP dan TP.	1
	Penjelasan materi yang ditampilkan secara berurutan	2
	Isi materi sesuai dengan buku yang telah dipelajari.	3
Kesesuaian Perkembangan Siswa	Kalimat yang digunakan sederhana dan mudah dimengerti siswa	4
	Isi video sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa	5
	Video ini mudah dipahami oleh siswa	6
Kualitas Media	Bahasa yang digunakan tidak menimbulkan arti ganda	7
	Ilustrasi zat dan bagiannya pada video ini sudah jelas	8
	Video ini membantu siswa memahami materi zat dan perubahannya	9
	Membantu guru dalam menjelaskan materi kepada siswa	10
	Dapat digunakan sebagai media pembelajaran di kelas	11

Penilaian data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan skala likert untuk indeks penilaian instrumen validasi materi, validasi media, keterbacaan dan respon yang diadaptasi dari Sugiyono, (2019) dapat dilihat dalam Tabel 6.

Tabel 6. Skala Lembar Angket

No	Skor	Keterangan
1	4	Sangat Setuju
2	3	Setuju
3	2	Kurang Setuju
4	1	Tidak Setuju

Tabel 6. menunjukkan skala likert yang digunakan untuk penilaian lembar angket pada rentan skor 1-4 dan disesuaikan pada keterangan nilai. Setelah mengkategorikan skor yang telah didapatkan, kemudian menghitung perbandingan jumlah skor yang telah diberikan terhadap video animasi pembelajaran dengan rumus persamaan 1.

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Adapun keterangan pada rumus yaitu,  $P$  = Presentase,  $(\sum R)$  = jumlah skor yang diberikan,  $(N)$  = jumlah skor maksimal. Hasil yang didapatkan kemudian disesuaikan dengan kriteria skor validitas pada Tabel 7.

Tabel 7. Kriteria Penilaian Validasi

No	Skor	Kriteria	Keterangan
1	$85 > 100$	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi
2	$75 < X \leq 85$	Valid	Revisi Seperlunya
3	$50 < X \leq 75$	Kurang Valid	Revisi Sebagian
4	$< 50$	Tidak Valid	Revisi Keseluruhan

Kemudian untuk menentukan hasil instrumen keterbacaan serta respon siswa dan guru dapat disesuaikan dengan kriteria dalam Tabel 8.

Tabel 8. Kriteria Penilaian Respon dan Keterbacaan

No	Skor	Kriteria	Keterangan
1	$85 > 100$	Sangat Baik	Tidak Perlu Revisi
2	$75 < X \leq 85$	Baik	Revisi Seperlunya
3	$50 < X \leq 75$	Kurang Baik	Revisi Sebagian
4	$< 50$	Tidak Baik	Revisi Keseluruhan

Teknik analisis data validitas, respon dan keterbacaan terhadap video animasi pembelajaran ini dilakukan secara deskriptif, menurut Nasution (2017) analisis deskriptif adalah bentuk analisis data penelitian untuk menguji generalisasi sampel dari hasil hipotesis penelitian baik dapat digeneralisasikan atau tidak. Adapun analisis deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 yaitu, diskriptif kualitatif dan deskriptif kualitatif. Adapun tujuan dari analisis data deskriptif kuantitatif adalah untuk memberikan gambaran secara jelas mengenai penggunaan video animasi pembelajaran oleh guru dan peserta didik. Sedangkan deskriptif kualitatif adalah untuk mendeskripsikan saran dan komentar dari para validator dan responden melalui lembar angket.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian pengembangan ini dihasilkan produk berupa video animasi pembelajaran berbasis TikTok, adapun maksud dari berbasis tiktok ini adalah video animasi yang dikembangkan oleh peneliti dengan aplikasi lain dan memanfaatkan aplikasi tiktok untuk menyebarluaskan video serta menggunakan komponen-komponen yang ada pada aplikasi tiktok seperti penggunaan subtitle dan arahan sticht video untuk penugasan. Pengembangan yang dirancang oleh peneliti ini memiliki tujuan penelitian ini untuk mengembangkan video pembelajaran yang valid, membuktikan keterbacaan dengan baik dan mendapat respon positif dari guru dan siswa. Pengembangan ini menggunakan model perancangan media pembelajaran ADDIE dengan memiliki 5 tahapan, yaitu: 1. Analysis (Analisis), 2.Design (Perancangan), 3.Development (Pengembangan), 4.Implementation (Implementasi), and 5.Evaluation (Evaluasi), yang dibatasi pada tahap ketiga yaitu *develop* dikarenakan keterbatasan waktu.

Hasil dari analisis kebutuhan video pembelajaran berbasis TikTok ini dilakukan oleh 2 guru SMK N 2 Palangka Raya dan 2 kelas yaitu kelas X BDL dan X AKL 2 berdasarkan bahan ajar atau media pembelajaran, materi, teknik belajar yang sering digunakan oleh siswa. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwasanya materi yang sulit dipelajari pada pembelajaran IPAS adalah zat dan perubahannya yang mencakup sub bab perubahan materi, media pembelajaran yang sering digunakan antara lain PPT, video, gambar ilustrasi, buku paket dan *Ebook*, dan teknik belajar siswa paling dominan yaitu audio visual dan auditori, kemudian 80,5% diantaranya memilih video animasi untuk dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Pentingnya untuk mengetahui gaya belajar siswa menjadikan guru dapat memvariasikan gaya mengajar dan metode pembelajaran yang sesuai dalam penerapan proses pembelajaran (Ramadhan et al., 2024). Maka dari itu peneliti memiliki alternatif untuk mengembangkan video animasi pembelajaran berbasis TikTok pada materi zat dan perubahannya. Hal ini didukung oleh pernyataan bahwa kemajuan teknologi telah membuat media pembelajaran lebih menarik dan kreatif. Sekarang, media pembelajaran berbasis teknologi disajikan dalam format visual yang menarik dan interaktif dan dilengkapi dengan audio, video, dan gambar untuk menjelaskan materi lebih baik (Adawiyah & Batubara, 2021).

Tahapan selanjutnya adalah *design* (perancangan) diterapkan dengan tujuan untuk menciptakan rancangan materi, desain dan instrumen yang akan digunakan pada tahap pengembangan. Tahap perancangan materi disesuaikan dari hasil analisis, kemudian membuat desain media pembelajaran sesuai dengan isi materi, berikutnya membuat instrumen yang berguna untuk validasi. Adapun hasilnya dapat dilihat pada Tabel 9 yang berisikan sketsa produk pengembangan video pembelajaran dan Gambar 1 - 8 adalah desain video yang dikembangkan. Penelitian revelan oleh (Wibowo & Kurniawan, 2024) menggunakan rancangan awal untuk pengembangan media pembelajaran TikTok yang menekankan pada kemudahan akses bagi peserta didik, baik di dalam maupun di luar kelas dengan desain yang sederhana.

**Tabel 9.** Sketsa Produk Pengembangan Video Pembelajaran

No	Scene	Kisi-kisi
1	Pembukaan (Intro)	a. Judul materi b. Tujuan pembelajaran c. Indikator pencapaian dan identitas video
2	Isi (pertengahan)	a. Video pertama: berisikan pengertian perubahan materi. b. Video kedua: materi perubahan fisika. c. Video ketiga: materi perubahan kimia. d. Video keempat: materi perubahan biologi.
3	Penutup	a. Penugasan b. Kesimpulan c. Daftar pustaka



Gambar 1. Tampilan Pada Tiktok



Gambar 2. Tampilan Cover Video



Gambar 3. Tampilan Awalan Video



Gambar 4. Tampilan Tujuan Pembelajaran



Gambar 5. Tampilan Inti Materi Perubahan Fisika



Gambar 6. Tampilan Inti Materi Perubahan Kimia



Gambar 7. Tampilan Inti Materi Perubahan Biologi



Gambar 8. Tampilan Akhir Berupa Quis

Tahap selanjutnya adalah tahapan *development* (pengembangan) meliputi pengembangan produk melalui beberapa aplikasi seperti canva, dolby on, capcut dan TikTok yang telah didesain, lalu pada tahap ini akan dilakukan uji validasi oleh validator. Adapun validasi yang dilakukan adalah dari segi materi dan media yang berjumlah 3 validator dengan hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Hasil Validitas Video Pembelajaran Oleh Ahli Materi

Aspek	Validator 1	Validator 2	Validator 3
Tujuan Pembelajaran	100%	100%	100%
Materi pembelajaran	100%	96%	100%
Pendekatan pembelajaran	100%	100%	100%
Sumber Pembelajaran	100%	100%	100%
Kegiatan Pembelajaran	93%	96%	96%
Rata-rata	99%	98%	99%

Aspek	Validator 1	Validator 2	Validator 3
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Hasil Validasi	99%		
Kategori		Sangat Valid	
Keterangan		Tidak Perlu Revisi	

Hasil validitas video pembelajaran oleh ahli materi pada Tabel 10 menunjukkan bahwa video tersebut memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi dengan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 99%. Pada penelitian validitas materi pengembangan video yang sama oleh ([Sholeh & Prapanca, 2023](#)) memiliki persentase 80,5% dalam kategori valid dan layak diterapkan. Semua aspek yang dinilai dari tujuan pembelajaran, sumber pembelajaran, materi pembelajaran sumber pembelajaran dan kegiatan pembelajaran memperoleh kategori sangat valid dari ketiga validator. Walaupun pada aspek kegiatan pembelajaran memperoleh nilai sedikit rendah dari ketiga validator yaitu 93% dari validator 1 dan 96% dari validator 2 dan 3, namun tetap masih dalam kategori sangat valid. Dengan hasil validasi materi keseluruhan sebesar 99%, maka video pembelajaran dinyatakan tidak memerlukan revisi dan siap digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validitas materi ini dianggap sangat valid karena persentase yang didapat menunjukkan kriteria penilaian lebih dari 85%. Sependapat dengan ([Mulyani, 2023](#)) bahwasanya pembelajaran yang berhasil dapat didefinisikan sebagai representasi dari tujuan pembelajaran sehingga dari pengembangan capaian pembelajaran yang rinci dalam alur tujuan pembelajaran dan muatan materi.

**Tabel 11.** Hasil Validitas Video Pembelajaran Oleh Ahli Media

Aspek	Validator 1	Validator 2	Validator 3
Kegunaan	100%	100%	100%
Desain	100%	100%	100%
Komunikasi Visual	98%	88%	100%
Rata-rata	99%	96%	100%
Kategori	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid
Hasil Validasi	98%		
Kategori		Sangat Valid	
Keterangan		Tidak Perlu Revisi	

Hasil validitas oleh tiga ahli media pada Tabel 11 menunjukkan bahwa aspek kegunaan dan desain memperoleh skor sempurna sebesar 100% dari ketiga validator. Pada aspek komunikasi visual terdapat sedikit perbedaan penilaian dengan skor 98% dari validator 1, 88% dari validator 2, dan 100% dari validator 3. Hasil validitas media ini dianggap sangat valid karena persentase yang didapat menunjukkan kriteria penilaian lebih dari 85%. Menurut penelitian ([Yuwono et al., 2015](#)) komunikasi visual bermakna untuk menginformasikan dan mewujudkan gambar yang dapat dimengerti, sehingga dapat merubah perilaku target audience sesuai gambar yang ingin direalisasikan, maka dari itu penilaian dari para ahli berbeda-beda. Secara keseluruhan, rata-rata nilai validitas mencapai 98% yang dapat dimasukan dalam kategori sangat valid. Berdasarkan hasil validitas video pembelajaran dinyatakan layak digunakan tanpa perlu revisi lebih lanjut. Hal ini didukung oleh ([Nerita et al., 2018](#)) yang menyatakan bahwasanya media pembelajaran dapat dikatakan valid dari aspek media dikarenakan memiliki tampilan yang menarik.

Setelah dilakukan validasi oleh para ahli materi dan media, tahap selanjutnya ialah menentukan hasil nilai respon guru dan siswa serta keterbacaan. Adapun jumlah responden dari guru adalah 1 dan responden dari siswa berjumlah 15 siswa. Hasil respon guru dapat dilihat pada tabel 12, kemudian hasil respon siswa dapat diketahui pada tabel 8, dan hasil keterbacaan dapat dilihat pada tabel 12 dibawah ini.

**Tabel 12.** Hasil Respon Video Pembelajaran Oleh Guru

Aspek Penilaian	Skor	Kriteria	Keterangan
Kemudahan	100%	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Kemenarikan	100%	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Waktu	100%	Sangat baik	Tidak Perlu Revisi
Rata-rata	100%	Sangat baik	Tidak Perlu Revisi

Hasil respon guru terhadap video pembelajaran pada Tabel 12 menunjukkan bahwasanya video yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik di semua aspek penilaian Dari segi kemudahan, kemenarikan dan waktu mendapatkan skor masing-masing 100%, sehingga dapat dianggap sangat valid karena persentase yang didapat menunjukkan kriteria penilaian lebih dari 85% yang menandakan bahwasanya kontennya dapat disajikan dengan cara menarik dan inovatif. Dengan demikian video tersebut telah memiliki standar kualitas yang sangat baik dari guru dan tidak memerlukan revisi lebih lanjut. Salah satu temuan dari hasil validitas menunjukkan bahwa penggunaan media animasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini juga dapat membuat siswa lebih memperhatikan penjelasan dari guru, terutama mengingat bahwa mereka sering menggunakan ponsel dalam kehidupan sehari-hari. (Wardany et al., 2024).

Tabel 13. Hasil respon video pembelajaran oleh siswa

Aspek	Persentase	Kategori	Keterangan
Materi	87%	Sangat baik	Tidak perlu revisi
Gaya Bahasa	83%	Baik	Revisi Seperlunya
Kemenarikan	84%	Baik	Revisi Seperlunya
Rata-rata	85%	Sangat Baik	Tidak Perlu Revisi

Berdasarkan hasil respon siswa terhadap video pembelajaran yang telah dianalisis oleh ahli materi, aspek materi memperoleh persentase sebesar 87% dengan kategori sangat baik, sehingga tidak perlu revisi. Aspek gaya bahasa memperoleh nilai 83% dalam kategori baik dengan rekomendasi revisi seperlunya agar lebih sesuai dengan pemahaman siswa. Sementara itu, aspek kemenarikan meraih nilai 84% dengan kategori baik yang juga memerlukan revisi seperlunya untuk meningkatkan daya tarik dalam video yang dikembangkan. Secara keseluruhan, rata-rata hasil penilaian mencapai persentase 85% dalam kategori sangat baik, sehingga secara umum video pembelajaran ini sudah cukup efektif dan tidak memerlukan revisi besar. Sejalan dengan penelitian pengembangan (Putra et al., 2022) yang diperoleh hasil persentase lebih dari 76% pada penelitiannya dapat dinyatakan sangat baik dan pengembangan tersebut dapat menjadi alternatif pembelajaran karena memenuhi kriteria semua aspek dalam pembelajaran.

Tabel 14. Hasil Keterbacaan Video Pembelajaran Oleh Siswa

Aspek	Persentase	Kategori	Keterangan
Kebahasaan	86%	Sangat Baik	Tidak Perlu Revisi
Keterbacaan	79%	Baik	Revisi Seperlunya
Penulisan	82%	Baik	Revisi Seperlunya
Tampilan	79%	Baik	Revisi Seperlunya
Rata-rata	82%	Baik	Revisi Seperlunya

Berdasarkan hasil keterbacaan video pembelajaran oleh siswa, aspek kebahasaan memperoleh persentase tertinggi, yaitu 86%, dengan kategori "Sangat Baik" sehingga tidak memerlukan revisi. Aspek keterbacaan, penulisan, dan tampilan masing-masing mendapatkan skor 79%, 82%, dan 79% dengan kategori "Baik", yang menunjukkan bahwa video sudah cukup jelas dan mudah dipahami, tetapi masih memerlukan revisi seperlunya untuk meningkatkan kualitasnya. Secara keseluruhan, video mendapatkan rata-rata 82% dengan kategori "Baik", sehingga disarankan untuk melakukan perbaikan pada aspek keterbacaan, penulisan, dan tampilan guna meningkatkan efektivitas dalam mendukung proses pembelajaran siswa. Sejalan dengan penelitian (Nurfitriani et al., 2025) bahwasanya pengembangan yang dikembangkan mengacu pada kegiatan yang disajikan dan mudah tidaknya digunakan, kemudian dapat disesuaikan lagi untuk memenuhi ketercapaian dari aspek yang ditargetkan.

Adapun tampilan yang harus direvisi seperlunya dari masukan-masukan siswa melalui angket keterbacaan serta respon yang memiliki persentase <85% ialah bagian keterbacaan, penulisan dan tampilan. Berdasarkan masukan ini, peneliti melakukan perbaikan pada keterbacaan, penulisan dan tampilan menjadi seperti pada gambar 9 dan 10.



Gambar 9. Tampilan Sebelum Direvisi



Gambar 10. Tampilan Setelah Direvisi

Berdasarkan gambar di atas pada aspek-aspek ini, banyak masukan dari siswa untuk mengubah warna teks dari penjelasan yang warnanya semula terang menjadi gelap, menyamakan tampilan dan untuk meningkatkan kualitas daya tarik dari video animasi yang dikembangkan. Dalam penelitian (Purnama, 2010) menyampaikan bahwasanya respon terhadap warna hangat dan dingin berkaitan dengan usia, dimana anak-anak cenderung menyukai warna terang seperti orange, kuning dan pink, sedangkan anak yang mulai beranjak dewasa lebih menyukai warna yang gelap.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwas pengembangan video pembelajaran materi zat dan perubahan berbasis TikTok dalam pembelajaran IPAS di SMK Negeri 2 Palangka Raya mendapatkan persentase sebesar 98% dari validitas media yang dikategorikan sangat valid, persentase 99% dari validitas materi dengan kategori sangat valid, persentase 100% dari respon guru yang dikategorikan sangat baik, persentase 85% dari respon siswa yang dikategorikn sangat baik dan persentase 82% yng dikategorikan baik dan berketerangan revisi seperlunya. Hasil ini menunjukkan video animasi materi zat dan perubahannya sudah valid, keterbacaan dengan baik dan mendapat respon positif dari guru dan siswa. Hasil ini bisa menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya terkait implementasi video animasi pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- Adawiyah, N. A., & Batubara, H. H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Matematika Bangun Datar Berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *MIDA: Jurnal Penndidikan Dasar Islam*, 4(<https://ejurnal.unisda.ac.id/index.php/mida/issue/view/249>), 31-48.
- Ardiyani, H., Kustandi, C., Cahyadi, A., Elihami, & Pattiasina, P. J. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Daring Berbasis TikTok. *Jurnal Komunikasi Profesional*, 5, 285-293. <https://doi.org/https://doi.org/10.25139/jkp.v5i3.3826>
- Arifin, R. W., Septanto, H., & Wignyowiyoto, I. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Dengan Model ADDIE Dalam Kegiatan Pembelajaran Blended Learning. *INFORMATION MANAGEMENT FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 2(2), 179-188.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>

- Fajarini, N., Amumpuni, H., Parida, N. A., & Sajdah, M. (2024). Pengaruh Penggunaan TikTok sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada Era 4.0. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia (JUBPI)*, 2(2), 163–172. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i2.2959>
- Furoidah, M. F. (2010). *Pengaruh penggunaan media animasi pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas VII MTS Sutya Buana Malang*.
- Mulyani, M. (2023). Alur Ceria Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas X SMA dalam Konteks Implementasi Kurikulum Merdeka. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 11. <https://doi.org/https://search.crossref.org/?q=Dimensi+Pendidikan+dan+Pembelajaran>
- Munir. (2017). *Pembelajaran digital*. Penerbit Alfabeta.
- Nasution, L. M. (2017). Statistik Deskriptif. *Jurnal Hikmah*, 14.
- Nerita, S., Hartati, Y. S., Maizeli, A., & Afza, A. (2018). Validitas Handout Penemuan Terbimbing Pada Perkuliahuan Evaluasi Proses Dan Hasil Belajar Biologi. *JPPIPA: Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 4.
- Nurfitriani, W. Y., Sjaifuddin, S., & Vitasari, M. (2025). Pengembangan E-LKPD Berbasis Guided Discovery Learning dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains pada Tema Zat yang Terkandung pada Makananku. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 15(1), 9–19. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2258>
- Pagarra, H., Ahmad, S., Wawan, K., & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran*. Badan penerbit Universitas Negri Makasar.
- Permendikbud. (2024). *Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi RI Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Kurikulum pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar dan jenjang pendidikan menengah*.
- Purnama, S. (2010). Elemen Warna Dalam Pengembangan Multimedia Pembelajaran Agama Islam. *Al-Bidayah*, 2, 113–129. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v2i1.8983>
- Putra, B. P., Purwanto, A., & Risdianto, E. (2022). Respon Peserta Didik Terhadap Keterbacaan E-MODUL Berbasis SSCS (Search, Solve, Create, Share) Untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Gelombang Di SMA. *Amplitudo: Jurnal Ilmu Pembelajaran Fisika*. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/ajipf.2.1.75-82>
- Ramadhan, S., Adnayana, P. B., & Julyasih, K. S. M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Interaktif Menggunakan Aplikasi Powtoon pada Materi Bioteknologi Kelas XII . *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 11, 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpb.v11i2.81995>
- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2DN: Teori dan Praktek* (T. Rokhmawan, Ed.). Lembaga Academic & Research Institute.
- Sari, D. M., & Siagian, S. (2013). Media Video Pembelajaran Pangkas Rambut Lanjutan Berbasis Komputer Program Studi Tata Rias Rambut. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Septi Herawati, S., Kurniawan, D., & Rahmanita, U. (2024). Pengembangan Video Animasi Berbasis Animaker Menggunakan Model Addie Pada Topik Karakteristik Materi dan Perubahannya. *Jurnal PIPA: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, 05. <https://doi.org/10.56842/jp-ipa>
- Setyosari, P. (2009). *Model Pembelajaran*. Universitas Negri Malang.
- Sholeh, A. N., & Prapanca, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Infografis pada Mata Pelajaran Teknik Animasi 2 Dimensi dan 3 Dimensi Kelas XI Multimedia di SMKN 1 Driyorejo. *Jurnal IT-EDU*, 08, 17–25.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alphabet.
- Wardany, K., Mariana, E., Kinasih, A., & Khoirudin, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i4.1789>

- Wibowo, P. B., & Kurniawan, W. D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Tiktok Untuk Menunjang Mata Pelajarn Kompetensi Kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan Siswa XI Di SMKN 1 Ambon. *JPTM: Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 13.
- Yuwono, F. N., Ardianto, D. T., & Erandaru. (2015). *Perancangan Video Pembelajaran Mata Kuliah Audio Visual Di Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Kristen Petra*.
- Zahirah, T. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Berbasis Tik Tok Pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI*. Universitas Islam Negri Ar-Raniry.