

Pengembangan Video Pembelajaran Kewirausahaan Kuliner untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa

Esa Nurfauzi¹, Ahyar¹, Wayudin¹

¹Pendidikan Teknologi Informasi, STKIP Taman Siswa Bima, Indonesia.

Artikel Info

Kata Kunci:

Media Pembelajaran;
Video Pembelajaran;
Kewirausahaan;
Kejuruan;
Jurusan Kuliner.

Keywords:

Learning Media;
Learning Videos;
Entrepreneurship;
Vocational Studies;
Culinary Department.

Riwayat Artikel:

Submitted: 28 Mei 2025
Accepted: 17 Juli 2025
Published: 31 Juli 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media video pembelajaran pada mata pelajaran Wirausahawan dan Kewirausahaan untuk siswa jurusan kuliner di SMKN 1 Monta. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep kewirausahaan akibat metode pembelajaran yang masih dominan bersifat teoritis dan minim penggunaan media interaktif. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Hasil validasi oleh ahli materi dan media menunjukkan bahwa video pembelajaran tergolong sangat layak dengan skor masing-masing 85% dan 88%. Uji efektivitas melalui pretest dan posttest menunjukkan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,78, termasuk kategori tinggi, yang menandakan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa. Selain itu, minat belajar siswa terhadap media video mencapai 92,18%, menunjukkan daya tarik dan keterlibatan yang tinggi. Temuan ini membuktikan bahwa media video pembelajaran interaktif efektif tidak hanya dalam meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga dalam membangkitkan minat belajar siswa. Maka dari itu, media ini dapat dijadikan sebagai solusi alternatif dalam mengatasi keterbatasan metode pembelajaran konvensional di SMK.

Abstract: This study aims to develop instructional video media for the subject of Entrepreneurship for culinary arts students at SMKN 1 Monta. The main issue addressed is the students' low understanding of entrepreneurial concepts, which is attributed to the predominantly theoretical teaching methods and the minimal use of interactive media. This research employs the Research and Development (R&D) method using the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). Validation results from subject matter and media experts indicate that the instructional video is highly feasible, with scores of 85% and 88%, respectively. Effectiveness testing through pretests and posttests revealed an average N-Gain score of 0.78, categorized as high, indicating a significant improvement in students' understanding. Additionally, students' interest in the video media reached 92.18%, reflecting strong engagement and appeal. These findings demonstrate that interactive instructional video media is effective not only in enhancing conceptual understanding but also in fostering students' learning interest. Therefore, this media can serve as an alternative solution to address the limitations of conventional teaching methods in vocational schools.

Corresponding Author:

Esa Nurfauzi
Email: esacute225@gmail.com

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mampu menciptakan inovasi baru dalam tata cara dan metode ajar yang digunakan di sekolah-sekolah. Media pembelajaran efektif berbasis digital saat ini memang dianggap metode pembelajaran yang diminati oleh siswa (Sitepu, 2022). Hal ini dikarenakan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas tidak hanya bersifat monoton melalui penjelasan oleh guru, tetapi melibatkan teknologi, perangkat elektronik seperti komputer, internet yang dapat mengakses ilmu pengetahuan sebagai referensi ajar bagi para siswa. Hal ini nantinya yang akan membuka cakrawala berpikir siswa untuk dapat lebih memahami dan mencermati setiap mata pelajaran yang diamati (Maulana et al., 2025).

Media pembelajaran berbasis digital tentu menawarkan berbagai tutorial yang dapat dimanfaatkan oleh pengajar dan siswa serta berperan dalam upaya meningkatkan mutu proses pembelajaran dalam kelas (Mukhlason et al., 2024). Pembelajaran melalui video memberikan kemudahan akses bagi siswa karena bisa secara fleksibel, baik waktu maupun tempat, sesuai dengan kebutuhan individu (Nugraha, 2021; Navarrete et al., 2023). Video pembelajaran yang dirancang secara interaktif terbukti mampu meningkatkan ketertarikan siswa dan memperkuat pemahaman konsep (Lewis, 2022).

Meskipun teknologi telah banyak dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, masih terdapat sekolah yang belum menerapkan pola pembelajaran yang efektif, salah satunya adalah SMKN 1 Monta. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Wirausahawan dan Kewirausahaan, Muhlis, diketahui bahwa banyak siswa kelas X jurusan kuliner belum memahami materi kewirausahaan secara mendalam. Kondisi ini terjadi akibat metode pembelajaran yang masih bersifat teoritis tanpa disertai praktik langsung atau penggunaan media interaktif (Iskandar et al., 2023).

Kondisi tersebut menyebabkan siswa kesulitan memahami konsep dan keterkaitan materi kewirausahaan dengan bidang kuliner yang mereka ambil. Mereka hanya diarahkan untuk mencatat, mendengarkan, dan mengerjakan soal, tanpa diberikan kesempatan untuk melihat implementasi nyata seperti studi kasus atau tayangan video. Akibatnya, Materi yang disampaikan tidak mampu membangkitkan minat belajar siswa, sehingga menimbulkan rasa bosan.

Dampak dari pendekatan pembelajaran yang monoton ini cukup signifikan. Pada tahun 2025, hanya 3 siswa dari kelas X yang mencapai nilai ketuntasan minimal 75, sesuai standar capaian pembelajaran untuk mata pelajaran ini (Afriadi & Yuni, 2018). Situasi ini terlihat adanya kelemahan dalam pemahaman siswa terhadap isi pelajaran.

Kondisi tersebut diperparah dengan belum optimalnya pemanfaatan media pembelajaran di SMKN 1 Monta. Proses pembelajaran masih terbatas pada buku manual dan belum terintegrasi dengan media digital yang sesuai dengan karakteristik siswa dan kompetensi dasar mata pelajaran (Sein, 2022). Akibatnya, siswa kurang aktif dan tidak memiliki keterampilan praktik kewirausahaan yang memadai, termasuk dalam mengoperasikan peralatan usaha dan memahami proses produksi maupun pemasaran produk (Navarrete et al., 2023).

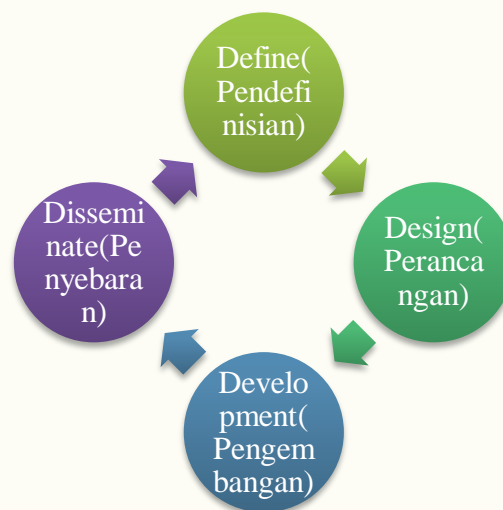
Menanggapi permasalahan tersebut, penelitian ini diarahkan guna mengembangkan media video pembelajaran interaktif yang selaras dengan kebutuhan siswa jurusan kuliner. Media ini diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep kewirausahaan secara aplikatif dan menarik. Pengembangan video ini dilakukan dengan pendekatan sistematis berbasis model 4D, dengan fokus pada aspek kelayakan dan efektivitas dalam meningkatkan pemahaman siswa (Brame, 2016).

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah guna menganalisis perolehan pencapaian belajar siswa dalam mata pelajaran Wirausahawan dan Kewirausahaan setelah menerapkan media pembelajaran berbasis video tutorial. Penelitian ini pun diarahkan untuk mengidentifikasi keuntungan yang dirasakan oleh guru dan siswa saat menerapkan media pembelajaran tersebut. Diharapkan penelitian ini mampu memberikan kontribusi dalam membuka cakrawala para tenaga pendidik dalam menerapkan media pembelajaran sesuai dengan era digitalisasi saat ini (Lewis, 2022). Karena para siswa bertumbuh dan berkembang pada era tersebut, maka pembelajaran yang sesuai dengan zamannya tentu dapat lebih mudah mereka terima.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka penting dilakukan penelitian tentang pengembangan video pembelajaran Wirausahawan dan Kewirausahaan dalam rangka meningkatkan pemahaman peserta didik di tingkat SMK, khususnya jurusan kuliner SMKN 1 Monta. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pengembangan video pembelajaran interaktif yang secara khusus disesuaikan dengan karakteristik siswa jurusan kuliner, baik dari segi konten yang aplikatif, visualisasi yang mendukung praktik kewirausahaan, hingga penyusunan media berbasis pendekatan model 4D. Berbeda dari penelitian sebelumnya yang bersifat umum atau terbatas pada aspek teori semata, penelitian ini menekankan integrasi antara konsep kewirausahaan dengan praktik usaha kuliner yang konkret, menjadikan video pembelajaran sebagai sarana utama untuk menutup kesenjangan antara teori dan praktik di SMK. Hal ini diharapkan mampu memberikan kontribusi inovatif dalam pengembangan media ajar digital kontekstual berbasis kebutuhan siswa vokasi.

METODE

Video pembelajaran wirausahawan dan kewirausahaan dikembangkan melalui pendekatan penelitian ini memanfaatkan metode pengembangan (*Research and Development*) sebagai pendekatan penelitiannya. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menerapkan model 4-D, yang terdiri dari tahapan *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Model ini dimanfaatkan pada proses pengembangan beragam media pembelajaran. Penelitian ini melibatkan 11 orang siswa kelas X jurusan kuliner di SMKN 1 Monta sebagai subjek penelitian. Para siswa ini dijadikan responden untuk menilai keefektifan media pembelajaran video yang dikembangkan. Berikut ini tahapan pengembangan model 4-D:



Gambar 1. Model 4-D

Penelitian ini difokuskan pada penilaian kelayakan media dan materi serta tanggapan siswa terhadap video interaktif. Karena penelitian ini tidak melibatkan pengujian guna mengevaluasi efektivitas media secara mendalam, maka proses penelitian hanya dilakukan hingga tahap pengembangan (*development*).

Tahap pertama, *Define* (*Pendefinisian*), dilakukan sebagai upaya untuk mengetahui kebutuhan pembelajaran dan permasalahan yang dihadapi siswa. Dalam konteks ini, analisis dilakukan terhadap materi kewirausahaan pada jurusan Tata Boga, termasuk identifikasi konsep yang sulit dipahami siswa dan pemetaan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Proses ini melibatkan studi dokumen kurikulum, wawancara guru dan siswa, serta observasi di kelas. Tahapan ini menjadi landasan penting dalam menentukan arah desain media yang menyesuaikan dengan situasi dan kebutuhan nyata dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya adalah tahap Design (Perancangan), di mana rancangan video pembelajaran mulai disusun secara rinci. Hal ini mencakup pembuatan storyboard, penulisan naskah narasi, penentuan gaya visual, serta penyusunan instrumen evaluasi yang akan digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa. Perancangan dilakukan dengan memperhatikan karakteristik siswa SMK yang cenderung menyukai media visual dan praktik langsung, sehingga video dirancang agar menarik, informatif, dan mudah dipahami.

Setelah desain selesai, masuk ke tahap Develop (Pengembangan), yaitu proses produksi video berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Kegiatan ini meliputi pembuatan konten visual (animasi, ilustrasi, atau rekaman langsung), perekaman narasi suara, pengeditan video dengan penambahan teks, musik latar, dan transisi yang mendukung pemahaman, serta proses validasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi bertujuan memastikan kesesuaian isi dengan kurikulum dan efektivitas media dalam menyampaikan pesan pembelajaran. Setelah direvisi sesuai masukan, video dinyatakan siap untuk diimplementasikan.

Tahap terakhir adalah Disseminate (Penyebaran), yaitu penyebarluasan video pembelajaran kepada khalayak yang lebih luas. Video yang telah dikembangkan dan direvisi didistribusikan melalui media digital seperti YouTube, Google Drive, atau platform pembelajaran sekolah. Guru juga diberikan pelatihan singkat untuk menggunakan video tersebut dalam proses pembelajaran. Dengan begitu, media ini tidak hanya berguna dalam satu kelas, tetapi juga bisa menjadi sumber belajar jangka panjang bagi siswa lainnya.

Penelitian pengembangan Studi ini menggunakan strategi pengumpulan data yang dirancang untuk mengevaluasi kelayakan serta efektivitas media pembelajaran berbasis video interaktif dengan materi wirausahawan dan kewirausahaan. Data yang diperlukan mencakup tiga aspek utama, yaitu: (1) hasil validasi dari ahli materi, (2) hasil validasi dari ahli media, dan (3) hasil tanggapan siswa yang dikumpulkan melalui membagikan angket atau kuesioner. Selain itu, guna mengukur perubahan tingkat pemahaman siswa sebelum dan setelah pemanfaatan media, dilakukan pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum siswa menerima pembelajaran menggunakan video interaktif, sedangkan posttest diberikan setelah proses pembelajaran selesai. Kedua tes ini digunakan untuk mengukur efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dirancang guna mendukung proses pengumpulan data secara sistematis dan objektif. Instrumen tersebut terdiri dari lima jenis, yaitu: (1) instrumen validasi untuk ahli materi yang menilai aspek isi dan kesesuaian materi dengan kurikulum, (2) instrumen validasi guna ahli media yang menilai aspek teknis dan visual dari video pembelajaran, (3) instrumen angket respon siswa untuk mengetahui sejauh mana media pembelajaran menarik dan membantu mereka memahami materi, serta (4) instrumen pretest dan (5) instrumen posttest berupa soal pilihan ganda atau bentuk tes lainnya yang disesuaikan dengan indikator pemahaman siswa. Semua instrumen ini digunakan sebagai pedoman dalam mengevaluasi kualitas dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Teknik analisis data untuk menguji kapasitas media dengan menggunakan angket respon siswa data analisis dilakukan melalui penerapan skala Likert. Menurut Sugiyono, skala ini digunakan dalam penelitian guna mengukur persepsi, pandangan, maupun sikap individu atau kelompok terhadap suatu objek. Sedangkan untuk instrumen tes soal pretest dan posttest menggunakan rumus N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Define (Pendefinisian)

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan melalui observasi kelas, wawancara guru dan siswa, serta kajian dokumen kurikulum. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa jurusan kuliner di SMKN 1 Monta mengalami kesulitan memahami konsep kewirausahaan karena pembelajaran masih berfokus pada teori tanpa media visual. Pengajar menyajikan pembelajaran secara konvensional tanpa disertai praktik atau media pendukung, sehingga siswa merasa bosan dan tidak memahami keterkaitan antara teori dan praktik usaha kuliner. Kondisi ini mengonfirmasi perlunya pengembangan media pembelajaran berbasis video yang interaktif dan aplikatif.

Tahap Design (Perancangan)

Setelah permasalahan diidentifikasi, tahap selanjutnya adalah merancang media video pembelajaran. Perancangan dimulai dengan penyusunan storyboard, naskah video, ilustrasi visual, serta instrumen evaluasi. Materi difokuskan pada pengertian wirausaha, langkah-langkah memulai usaha kuliner, dan strategi pemasaran produk. Desain video disesuaikan dengan karakteristik siswa SMK, yang lebih menyukai tampilan visual dan praktik nyata. Tujuan utamanya adalah agar video mampu memvisualisasikan konsep secara menarik dan mudah dipahami.

Tahap Develop (Pengembangan)

Produksi video dilakukan berdasarkan hasil rancangan yang telah disusun. Tahapan ini meliputi perekaman video, penggabungan ilustrasi visual dan animasi, penambahan suara narasi, musik latar, serta penyuntingan akhir. Tiga video utama dikembangkan:



Gambar 2. Tampilan Awal Video Materi Pertama

Gambar 2. ini menunjukkan tampilan awal dari video pembelajaran pertama yang dikembangkan. Materi pada video ini berfokus pada **pengertian wirausaha**, yang dirancang secara visual menarik dengan tampilan antarmuka yang ramah bagi siswa. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan konsep dasar kewirausahaan secara menyenangkan dan tidak membosankan (Wahyuni et al., 2020).



Gambar 3. Tampilan Awal Video Materi Kedua

Gambar 3. ini menampilkan video yang membahas langkah-langkah memulai usaha kuliner. Desain visualnya dibuat agar mudah dipahami siswa SMK jurusan kuliner, dengan menampilkan ilustrasi atau contoh-contoh usaha kuliner sederhana yang bisa dijalankan siswa. Penyajian video ini bertujuan agar siswa dapat mengaitkan teori dengan praktik (Putri & Hasanah, 2021).



Gambar 4. Tampilan Awal Video Materi Ketiga

Gambar 4. ini menggambarkan tampilan awal dari video yang memuat strategi pemasaran produk kuliner. Dalam video ini, disajikan simulasi cara memasarkan produk secara digital dan konvensional, lengkap dengan animasi atau cuplikan kegiatan pemasaran. Visual ini membantu siswa memahami bagaimana produk bisa dijual dan dipromosikan secara efektif. Video yang telah diproduksi divalidasi oleh dua ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Hasil validasi mengindikasikan bahwa media dinyatakan “sangat layak”, dengan skor 85% materi dan 88% media. Ini mengindikasikan bahwa isi video sesuai dengan tujuan kurikulum dan menarik secara tampilan.

Tahap Disseminate (Penyebaran)

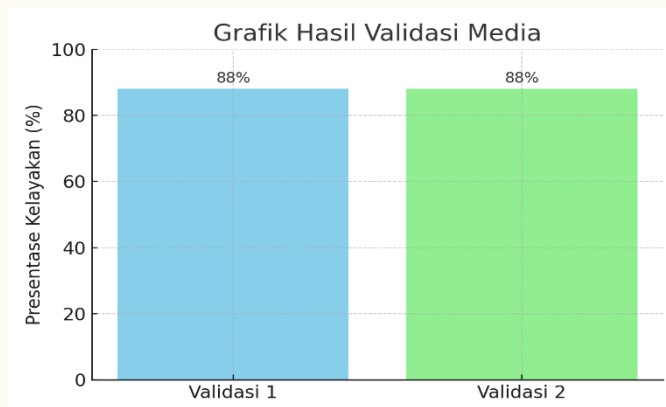
Video pembelajaran yang telah selesai dan divalidasi didistribusikan kepada siswa kelas X jurusan kuliner. Guru diberi pengarahan untuk mengintegrasikan video dalam kegiatan belajar. Untuk mengukur efektivitas penggunaan media, dilakukan pretest dan posttest. Hasil analisis mengindikasikan rata-rata N-Gain sebesar 0,78, dalam kategori tinggi, menandakan peningkatan signifikan pemahaman siswa. Selain itu, angket minat belajar siswa menunjukkan rata-rata skor **92,18%**, yang mencerminkan tingginya ketertarikan terhadap penggunaan media video dalam pembelajaran.

Data Validasi Media dan Materi

Masing-masing ahli (Jumlah Ahli 2) memberikan skor untuk 10 pernyataan (P1 sampai P10) dengan rentang nilai 1–5.

Tabel 1. Validasi Media

VALIDASI MEDIA	PERNYATAAN										JUMLAH	Presentasi
	P1	2	3	4	5	6	7	8	9	P10		
Validasi 1	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	44	88%
Validasi 2	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	44	88%

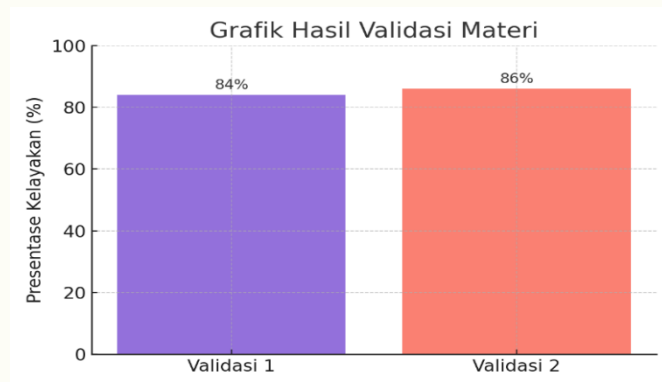


Gambar 2. Grafik Hasil Validasi Media

Presentase rata-rata validasi materi adalah **88%**, yang tergolong dalam kategori **“Sangat Layak”**. Artinya, video pembelajaran yang dikembangkan sudah memenuhi aspek kelayakan dari sisi desain, tampilan visual, navigasi, dan penyampaian materi. Hasil ini selaras dengan temuan dalam penelitian Susanti et al. (2020) yang menekankan pentingnya validasi ahli dalam menjamin kualitas instruksional media pembelajaran.

Tabel 2. Validasi Materi

VALIDASI MATERI	PERNYATAAN										JUMLAH	Presentasi
	P1	2	3	4	5	6	7	8	9	P10		
Validasi 1	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	42	84%
Validasi 2	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	43	86%



Gambar 3. Grafik Hasil Validasi Materi

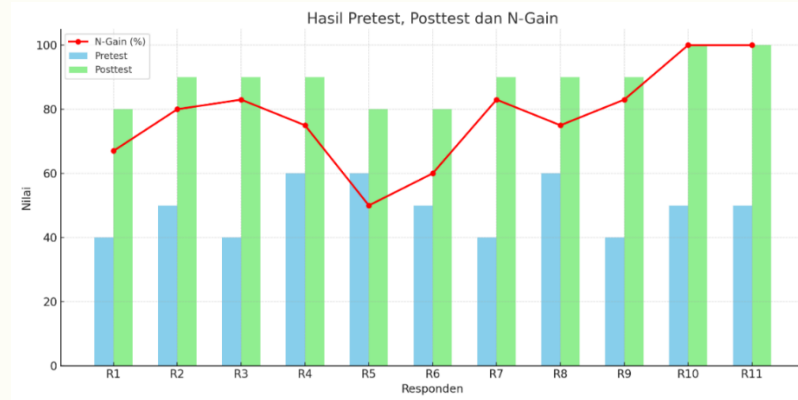
Rata-rata presentase validasi materi adalah **85%**, yang juga berada pada kategori **“Sangat Layak”**. Dari temuan ini dapat disimpulkan bahwa materi dalam video telah disesuaikan dengan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan mudah dipahami oleh siswa.

Data lembar Angket Pretest dan Posttest

Guna mengukur tingkat efektivitas video pembelajaran yang dikembangkan, dilakukan pretest dan posttest kepada 11 responden. Hasilnya disusun dalam tabel berikut:

Tabel 3. Angket Pretest dan Posttest

Responden	Pretest	Posttest	N-Gain
R1	40	80	$(80-40)/(100-40) = 40/60 = 0.67$
R2	50	90	$40/50 = 0.80$
R3	40	90	$50/60 = 0.83$
R4	60	90	$30/40 = 0.75$
R5	60	80	$20/40 = 0.50$
R6	50	80	$30/50 = 0.60$
R7	40	90	$50/60 = 0.83$
R8	60	90	$30/40 = 0.75$
R9	40	90	$50/60 = 0.83$
R10	50	100	$50/50 = 1.00$
R11	50	100	$50/50 = 1.00$
Jumlah			8.56
Rata-Rata N-Gain			0.78%



Gambar 4. Grafik Pretest dan Posttest

Grafik yang menampilkan hasil Pretest, Posttest, dan N-Gain dari 11 responden. Grafik ini menunjukkan peningkatan skor setelah menggunakan video pembelajaran. Garis merah menggambarkan persentase N-Gain, yang rata-ratanya mencapai 0,78, termasuk dikategorikan “tinggi”. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Arsyad dan Widodo (2022), yang mengungkapkan bahwa penggunaan video pembelajaran interaktif secara signifikan dapat memperkuat pemahaman konsep siswa. Hasil serupa juga diperoleh oleh Susilana dan Riyana (2021) yang menemukan bahwa media video mampu memperkuat semangat belajar dan prestasi akademik siswa, terutama pada materi yang bersifat abstrak. Penelitian Sari dan Permana (2020) mendukung hal ini dengan menyimpulkan bahwa video pembelajaran berbasis animasi berdampak positif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Keseluruhan penemuan ini menandakan bahwa penggunaan video pembelajaran diakui sebagai salah satu metode yang efektif dalam memperkuat pemahaman dan meningkatkan prestasi belajar siswa

Tabel 4. Angket Minat Belajar Siswa

RESPONDEN	PERNYATAAN										TOTAL
	P1	2	3	4	5	6	7	8	9	P10	
R1	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	46
R2	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	45
R3	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	46
R4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	44
R5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	46
R6	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	48
R7	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	44
R8	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	45
R9	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	46
R10	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	48
R11	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	49
Jumlah											507
Rata-Rata											46,09

Jika dikonversi ke dalam persentase dari total maksimal 50:

$$p = \frac{46,09}{50} \quad P= 92.18\%$$

Berdasarkan hasil angket, minat belajar siswa mencapai rata-rata 92,18%. Ini mendukung temuan Nuraini dan Mahfud (2023) yang menyebutkan bahwa media video dapat meningkatkan motivasi belajar melalui visualisasi yang menyenangkan serta mudah dimengerti. Berdasarkan uraian di atas, media video pembelajaran dapat disimpulkan memiliki berbasis praktik dan visualisasi adalah

bagian dari yang berkontribusi secara signifikan dalam membantu siswa memahami materi kewirausahaan di bidang kuliner (Dewi & Utami, 2020).

KESIMPULAN

Hasil temuan penelitian menunjukkan bahwa proses pengembangan video pembelajaran pada mata pelajaran Wirausahawan dan Kewirausahaan guna siswa SMKN 1 Monta sangat layak digunakan sebagai media ajar. Validasi ahli materi dan media memberikan kategori "sangat layak", dan implementasinya terbukti efektif dalam memperdalam pemahaman siswa yang dibuktikan oleh rata-rata N-Gain sebesar 0,78. Selain itu, minat belajar siswa juga meningkat secara signifikan, dengan rata-rata skor angket mencapai 92,18%. Dengan demikian, media video yang dikembangkan bukan hanya mempermudah siswa dalam menyerap materi, namun juga meningkatkan motivasi mereka dalam belajar. Video pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif solusi untuk mengatasi keterbatasan metode pengajaran konvensional dan sebagai referensi dalam pengembangan media ajar digital lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriadi, R., & Yuni, R. (2018). Strategi dalam pengembangan jiwa bioentrepreneur bagi mahasiswa biologi. *Biolokus: Jurnal Penelitian Biologi dan Pendidikan Biologi*, 1(2), 123–127.
- Arsyad, M., & Widodo, A. (2022). Dampak penggunaan video pembelajaran interaktif terhadap pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 10(1), 45–55.
- Dewi, R. A., & Utami, I. N. (2020). Inovasi media digital untuk mendukung proses belajar siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(2), 134–142.
- Iskandar, M. Y., Hendra, H., Syafril, S., Putra, A. E., Nanda, D. W., & Efendi, R. (2023). Perancangan multimedia interaktif untuk materi IPA di tingkat SMA. *Jurnal Internasional Penelitian Multidisiplin Pendidikan Tinggi*, 6(3), 128–135. <https://doi.org/10.24036/ijmurhica.v6i3.127>
- Lewis, T. (2022). Evaluasi efektivitas pembelajaran berbasis video terhadap peningkatan hasil belajar siswa. *Journal of Informatics Education and Research*, 2(2), 15–25. <https://doi.org/10.52783/jier.v2i2.20>
- Maulana, A., Yuliyanto, A., Rochim, A. A., Farikhin, I., Anam, S., & Herawati. (2025). The impact of Canva-assisted animated videos on critical thinking skills in elementary school students' mathematics learning. *Proceedings of The 7th International Conference on Elementary Education*, 7(1), 93–103.
- Mukhlason, M., Tihnik, D., & Khilmah, S. M. (2024). Pengembangan e-modul interaktif berbasis tutorial untuk perkuliahan media anak usia dini. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 636–644. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2>
- Navarrete, E., Nehring, A., Schanze, S., Ewerth, R., & Hoppe, A. (2023). Tinjauan menyeluruh terhadap karakteristik video, teknologi, dan efektivitas pembelajaran berbasis video. *arXiv preprint*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.13617>
- Nugraha, A., & Y. N. (2021). Panduan pengembangan media video pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Tangerang Selatan: Pusat Data dan Teknologi Informasi, Kemendikbud.
- Nuraini, F., & Mahfud, M. (2023). Efektivitas Video Interaktif terhadap Motivasi dan Keterlibatan Siswa. *Jurnal Pendidikan Interaktif*, 7(1), 22–31.
- Putri, N. A., & Hasanah, U. (2021). Pengaruh Media Video terhadap Retensi Informasi Siswa. *Jurnal Pendidikan Multimedia*, 6(2), 88–94.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan: Research and Development (R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2021). *Media pembelajaran: Hakikat, pengembangan, pemanfaatan, dan evaluasi*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Wahyuni, S., Darmayanti, T., & Nurhayati, D. (2020). Efektivitas Media Visual Interaktif dalam Meningkatkan Daya Serap Informasi Siswa. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 9(2), 101–110.
- Wiyani, N. A. (2014). *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Gava Media.