



Pentingnya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa melalui Video Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning*

Ni Putu Diah Pradnyanita Setiadi^{1*}, Anak Agung Gede Agung², I Wayan Sujana³ 

^{1,2,3} Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: diahpradnyanita@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan keterbatasan pemahaman guru dalam mengembangkan media pembelajaran khususnya pada muatan IPS menyebabkan hasil belajar siswa menjadi menurun. Maka dari itu, diperlukan sebuah media yang dapat dijadikan sebagai alat penunjang agar proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan media pembelajaran berupa video pembelajaran berbasis *discovery learning* pada muatan IPS kelas V SD. Jenis dari penelitian ini merupakan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Subjek yang terdapat pada penelitian ini yaitu para ahli yang terdiri dari 1 orang ahli rancang bangun, 1 orang ahli materi, 1 orang ahli desain, 1 orang ahli media pembelajaran, serta siswa kelas V yang terdiri dari 3 orang uji coba perorangan, 9 orang uji coba kelompok kecil, dan 28 siswa uji efektivitas. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu kuesioner, wawancara, dan tes. Teknik yang digunakan untuk menganalisis data dengan menggunakan deskriptif kuantitatif dan inferensial. Hasil dari penelitian ini diperoleh dari hasil review uji validitas produk dari para ahli dan siswa yaitu dari ahli materi memperoleh skor 91,66% dengan kualifikasi sangat baik, ahli desain memperoleh skor 90,00% dengan kualifikasi sangat baik, ahli media pembelajaran memperoleh skor 83,30% dengan kualifikasi baik, uji coba perorangan memperoleh skor 90,26% dengan kualifikasi sangat baik, uji coba kelompok kecil memperoleh skor 90,90% dengan kualifikasi sangat baik. Sedangkan uji eksperimen media pembelajaran ini dinyatakan efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Implikasi dari penelitian ini adalah media ini dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa serta dapat dijadikan sebagai inovasi oleh guru dalam mengembangkan media pembelajaran.

Kata kunci: Video Pembelajaran, *Discovery Learning*, Hasil Belajar

Abstract

Learning that is still conventional and the limited understanding of teachers in developing learning media, especially in social studies content causes student learning outcomes to decrease. Therefore, we need a media that can be used as a supporting tool so that the learning process can run optimally. The purpose of this study was to create learning media in the form of discovery learning-based learning videos on social studies content for class V SD. This type of research is a development using the ADDIE model. The subjects in this study were experts consisting of 1 design expert, 1 materials expert, 1 design expert, 1 learning media expert, and fifth grade students consisting of 3 individual trials, 9 test subjects. small group trials, and 28 students tested effectiveness. Data collection methods used are questionnaires, interviews, and tests. The technique used to analyze the data is using descriptive quantitative and inferential. The results of this study were obtained from the results of product validity test reviews from experts and students, namely material experts obtained a score of 91.66% with very good qualifications, design experts obtained a score of 90.00% with very good qualifications, learning media experts obtained a score of 83.30% with good qualifications, individual trials scored 90.26% with very good qualifications, small group trials obtained a score of 90.90% with very good qualifications. While the experimental test of learning media is declared effective for use in learning activities. The implication of this research is that this media can be used to improve student social studies learning outcomes and can be used as an innovation by teachers in developing learning media.

Keywords: Learning Video, *Discovery Learning*, Learning Outcomes

History:

Received : September 02, 2022

Revised : September 04, 2022

Accepted : October 15, 2022

Published : October 25, 2022

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



1. PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia merupakan kunci keberhasilan dalam pembangunan suatu bangsa. Sumber daya manusia memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kemajuan suatu negara, hal tersebut didukung dengan banyak pernyataan dari para ahli bahwa sumber daya manusia merupakan faktor sentral dalam suatu organisasi/lembaga (Apriadi, 2021; Pradiptha & Wiarta, 2021). Maka dari itu, walaupun suatu negara memiliki

sumber daya alam yang sangat melimpah namun jika tidak di dukung dengan sumber daya manusia yang berkualitas, negara tersebut tidak akan bisa maju (Izzaturahma et al., 2021; Johansson et al., 2020). Untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas maka perlu adanya pemberian pendidikan kepada sumber daya manusia. Kualitas sumber daya manusia yang diperlukan pada era sekarang tidak dapat datang dengan waktu yang cepat namun terdapat proses yang panjang untuk mencapai sumber daya manusia yang berkualitas, yang tentunya membutuhkan program pendidikan yang telah dipersiapkan serta pengembangan kualitas sumber daya manusia yang menyesuaikan dengan transformasi sosial yang cepat (Hidayat & Fasha, 2021; Santika et al., 2019). Salah satu program pendidikan yang dibutuhkan tersebut ialah pendidikan formal salah satunya pendidikan dasar. Pendidikan dasar merupakan salah satu hal yang mempengaruhi dalam membentuk kualitas sumber daya manusia karena pada jenjang ini seorang anak akan menerima secara utuh apa yang disampaikan oleh guru atau pendidik (Syahyudin, 2020; Tafonao, 2018). Maka dari itu pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena dengan pendidikan dapat meningkatkan kualitas diri seseorang, sumber daya manusia, serta bangsa. Adanya perkembangan pendidikan maka kurikulum yang digunakan akan menyesuaikan dengan perkembangan yang terjadi. Pada kurikulum 2013 berfokus pada siswa dapat belajar secara aktif dan mampu berpikir kritis hal ini dikarenakan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki pada abad ke-21 ini. Dengan memiliki keterampilan berpikir kritis diharapkan siswa mampu memecahkan permasalahan yang ia jumpai dalam kehidupan sehari-harinya (Octavyanti & Wulandari, 2021; Kurnia Putri et al., 2019)).

Selain siswa, guru sebagai pendidik mendapat tantangan dalam kurikulum 2013, dikarenakan pembelajaran kurikulum 2013 guru harus mampu mengajarkan materi dengan mengaitkan pada ke kehidupan nyata. Maka dari itu kreativitas guru dalam menyampaikan materi sangatlah penting. Kreativitas seorang guru dalam mengajar dapat dituangkan dalam pembuatan media pembelajaran. Pendidikan saat ini mengalami perubahan pada pelaksanaannya karena terdampak dari adanya virus COVID-19 (Andriyani & Suniasih, 2021; Styowati & Utami, 2022). Selama terjadinya kasus pandemi Covid-19 yang sangat tinggi, pemerintah menyarankan untuk siswa belajar di rumah dan tidak berpergian, sehingga kegiatan pembelajaran di sekolah yang dilaksanakan secara tatap muka beralih dilaksanakan secara daring (online). Di awal dilaksanakan pembelajaran secara daring (online), guru maupun siswa sama-sama memiliki kesulitannya tersendiri dalam kegiatan pembelajaran daring (online). Pelaksanaan pembelajaran di tengah pandemi Covid-19 tentu tidak mudah, banyak hal baru yang perlu dipelajari kembali agar pembelajaran tetap berjalan dengan efektif. Namun kini, setelah pemerintah mengizinkan untuk pembelajaran tatap muka, baik guru maupun siswa harus melakukan adaptasi kembali dengan kegiatan pembelajaran tatap muka. Saat ini hampir di seluruh sekolah di Indonesia sudah menerapkan pembelajaran tatap muka terbatas.

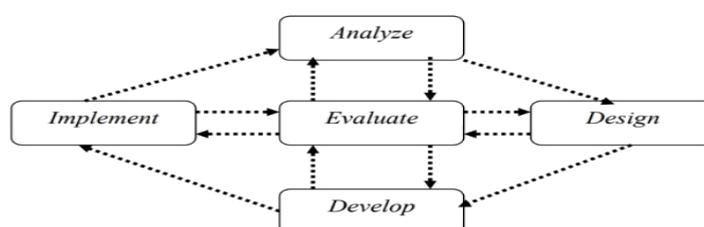
Berdasarkan hasil wawancara bersama salah satu guru wali kelas V SD didapatkan bahwa sistem pembelajaran yang digunakan saat ini sudah menerapkan sistem secara luring atau tatap muka namun masih menerapkan pembatasan pada durasi waktu pembelajaran. Di masa saat ini, sistem pembelajaran masih menyesuaikan dikarenakan adanya peralihan dari sistem pembelajaran daring (online) menuju sistem pembelajaran luring secara tatap muka. Pada proses pembelajaran guru menyesuaikan mata pelajaran pada saat akan menggunakan media pembelajaran (Alavudeen et al., 2021; Baber, 2021), dikarenakan guru masih merasa nyaman menyampaikan materi secara ceramah pada beberapa mata pelajaran. Hal tersebut menyebabkan kesulitan belajar pada siswa dikarenakan pemahaman siswa terhambat. Salah satu mata pelajaran yang memiliki hasil belajar yang rendah adalah pada muatan IPS, terjadi hambatan belajar pada siswa saat guru menyampaikan materi serta kurangnya durasi waktu pembelajaran menjadikan guru tidak dapat maksimal dalam proses belajar mengajar. Dalam

mengatasi kesulitan belajar tersebut diperlukan sebuah media pembelajaran yang dapat menunjang serta membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Sadar akan pentingnya media pembelajaran pada proses belajar mengajar, guru memiliki keinginan untuk membuat media pembelajaran namun adanya keterbatasan waktu yang menyebabkan guru lebih memilih menyampaikan materi tanpa media pembelajaran. Salah satu yang dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media video pembelajaran. Media video pembelajaran merupakan suatu media yang mampu memperlihatkan suatu objek yang bergerak dengan suara yang sesuai agar pesan atau materi pelajaran dapat tersampaikan dengan baik kepada siswa (Arifin et al., 2021; Daryanes & Ririen, 2020). Penggunaan media video pembelajaran saat kegiatan pembelajaran dapat menambahkan minat siswa dalam belajar karena siswa dapat menyimak serta melihat gambar yang menarik pada video pembelajaran. Dengan media video pembelajaran, siswa dapat menyimak secara langsung kejadian atau peristiwa yang tidak dapat guru hadirkan di dalam ruang kelas (Dewi et al., 2022; Ramadhani et al., 2021). Seperti contoh dalam muatan IPS kelas 5 materi jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi, guru tidak mampu menghadirkan secara langsung peristiwa produksi, distribusi di dalam kelas, maka guru membutuhkan video pembelajaran untuk membantu menyampaikan materi agar siswa mendapatkan pengalaman belajar yang bermakna (Izzaturahma et al., 2021; Ridha et al., 2021). Dalam membuat media video pembelajaran terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan agar video yang dibuat efektif saat digunakan salah satunya dengan mendukung kurikulum 2013 yang mengharapkan di dalam pembelajaran mengutamakan kreatifitas peserta didik dalam mengamati, mencoba, menalar, mengkomunikasikan. Maka media video pembelajaran yang dapat digunakan dalam muatan IPS mengadaptasi model pembelajaran yang mendukung dalam penemuan terbimbing pada konsep materi muatan IPS kepada siswa, model pembelajaran yang diadaptasi yakni model *discovery learning* (Rahmayani, 2019; Sulfemi, 2019).

Model *discovery learning* ini memberikan siswa kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman yang baru berdasarkan pada pengalaman nyata sehingga model pembelajaran ini lebih menekankan pada proses belajar bukan pada hasil belajar (Lieung, 2019; Ulfa et al., 2017). Model *discovery learning* ini cocok digunakan dalam muatan pelajaran yang memiliki teori atau konsep yang luas, seperti pada muatan IPS sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi dengan menemukan suatu masalah terlebih dahulu (Rahmayani, 2019; Suci Lestari & Sujana, 2021). Pembelajaran IPS akan lebih bermakna bagi siswa jika siswa mendapatkan pengalaman menemukan sendiri konsep dari materi tersebut. Pengalaman belajar akan bermakna dengan mengaitkan kehidupan sehari-hari siswa ke dalam pembelajaran. Untuk membantu guru memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa, maka pembelajaran akan lebih mudah disampaikan dengan bantuan media pembelajaran. Temuan penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa video pembelajaran berbasis *discovery learning* efektif diterapkan dalam proses pembelajaran karena dapat membantu siswa dalam memahami materi dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Suci Lestari & Sujana, 2021; Whesli & Hardini, 2021). Kelebihan dari media ini yaitu dapat digunakan dalam pembelajaran secara luring maupun daring. Penggabungan audio dan visual juga dapat membuat siswa lebih mandiri dalam belajar serta dapat memperjelas materi sehingga siswa lebih mudah memahami materi tanpa dijelaskan secara langsung (luring). Selain itu pada video, materi dan contoh yang diberikan dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa, dengan begitu siswa lebih cepat dan dapat mengingat lebih lama terhadap materi yang dipelajari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan media pembelajaran berupa video pembelajaran berbasis *discovery learning* pada muatan IPS kelas V SD yang digunakan untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat mengatasi permasalahan yang terdapat pada proses pembelajaran.

2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D) dengan berpedoman pada salah satu model pengembangan yaitu ADDIE. Model ini dipilih dan digunakan karena langkah-langkahnya sederhana, terstruktur, dan sistematis yang disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa (Dewi et al., 2022; Tegeh & Sudatha, 2019). Tahapan model ini dikatakan terstruktur karena dimulai dari tahap analisis yaitu mencari tahu apa yang dibutuhkan oleh guru maupun siswa dalam kegiatan pembelajaran sampai pada tahap implementasi media pembelajaran. Sedangkan, alasan dikatakan bahwa tahapan model ini sistematis karena setiap langkah-langkahnya terdapat evaluasi atau perbaikan yang tujuannya untuk menyempurnakan produk media yang dibuat agar terhindar dari kesalahan-kesalahan. Sehingga dapat menghemat waktu saat pembuatan media pembelajaran. Model ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu tahap analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Tahapan model ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

(Tegeh & Sudatha, 2019)

Tahap pertama yang dilakukan untuk membuat media sesuai dengan pedoman model ADDIE ini yaitu tahap analisis. Pada tahap ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dalam menunjang pengembangan media video pembelajaran. Adapun kegiatan yang dilakukan yaitu analisis karakteristik siswa, analisis kebutuhan media, analisis konten. Setelah itu, melaksanakan tahap evaluasi. Tahap ini dilakukan untuk menyelaraskan tahap analisis dan kebutuhan siswa apakah sudah sesuai atau belum. Jika sudah maka tahap selanjutnya yaitu perancangan dapat dilaksanakan.

Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan. Tahapan ini merupakan tahapan pemindahan informasi yang diperoleh dari tahap analisis ke dalam bentuk dokumen yang akan menjadi tujuan pengembangan media video pembelajaran. Dokumen yang dihasilkan pada tahap ini adalah konsep, kerangka, desain. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), membuat rancang bangun video pembelajaran berupa *flowchart* dan *storyboard*, menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, menyusun instrumen penilaian produk. Tahap selanjutnya yaitu melaksanakan tahap evaluasi. Tahap ini dilakukan untuk menyelaraskan tahap analisis dan perancangan apakah sudah sesuai atau belum. Jika sudah maka tahap selanjutnya yaitu pengembangan dapat dilaksanakan.

Tahap selanjutnya yaitu pengembangan produk. merupakan tahap memulai produksi video pembelajaran berdasarkan tahap perancangan (*design*). Pada pengembangan produk media pembelajaran berbentuk video terdapat tahapan-tahapan dalam pembuatannya, yakni: penyusunan materi, perekaman video, perekaman suara (*dubbing*), mengubah produk dari bentuk powerpoint menjadi video proses *editing* video pembelajaran, *finishing* video pembelajaran, menyimpan video pembelajaran pada CD, mendesain CD, membuat angket validasi produk, membuat soal *pre-test* dan *post-test*, setelah itu melaksanakan uji coba produk. Tahap selanjutnya yaitu melaksanakan tahap evaluasi. Tahap ini dilakukan untuk

menyelaraskan tahap pengembangan dengan tahap analisis dan perancangan apakah sudah sesuai atau belum. Jika sudah maka tahap selanjutnya yaitu implementasi dapat dilaksanakan.

Tahap selanjutnya yaitu implementasi. Pada tahap ini, hasil pengembangan produk media diterapkan dalam suatu pembelajaran dengan tujuan untuk mengetahui keefektifan dari media yang dikembangkan terhadap hasil belajar siswa dengan memberikan soal *pre-test* dan *post-test*. Tahap selanjutnya yaitu melaksanakan tahap evaluasi. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas penggunaan produk. Responden/subjek pada penelitian ini yaitu para ahli dan siswa untuk menentukan kevalidan dan keefektifan suatu produk yang terdiri dari ahli uji rancang bangun, ahli materi pembelajaran, ahli desain, dan media pembelajaran serta siswa kelas V SD. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu angket, tes, dan wawancara. Instrumen angket digunakan untuk mengukur hasil validitas produk yang telah dibuat. Sedangkan instrumen tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dibuat dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Berikut kisi-kisi instrumen untuk mengetahui validitas atau kelayakan dari rancang bangun media video pembelajaran berbasis *discovery learning* yaitu yang dipaparkan pada [Tabel 1](#), [Tabel 2](#), [Tabel 3](#), [Tabel 4](#), [Tabel 5](#).

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Rancang Bangun

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Banyak Butir
1	Model Pengembangan yang Digunakan	1) Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan.	1	2
		2) Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan	2	
2	Tahap-tahap pengembangan	1) Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan.	3	2
		2) Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan.	4	
3	Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan	1) Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan.	5	3
		2) Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan.	6	
		3) Keruntutan langkah-langkah pengembangan	7	
4	Evaluasi Sumatif	1) Ketepatan rancangan evaluasi sesuai model yang digunakan.	8	3
		2) Kejelasan instrument evaluasi yang dikembangkan.	9	
		3) Validitas dan reabilitas insrumen evaluasi yang digunakan	10	
Total				10

(Astri et al., 2022)

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Banyak Butir
1	Kurikulum	1) Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	1	3
		2) Kesesuaian materi dengan indikator	2	
		3) Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3	
2	Materi	1) Kebenaran materi	4 5 6 7 8 9 10	7
		2) Keruntutan materi		
		3) Cakupan materi		
		4) Materi memuat konsep-konsep penting		
		5) Materi yang didukung dengan media yang tepat		
		6) Konsep materi disajikan dengan jelas		
		7) Tingkat kesulitan soal		
3	Kebahasaan	1) Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	11	2
		2) Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia.	12	
Total				12

(Astri et al., 2022)

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Desain Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Banyak Butir
1	Tujuan	1) Kejelasan tujuan pembelajaran	1	2
		2) Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi pembelajaran	2	
2	Strategi	1) Penyampaian materi memberikan langkah-langkah logis	3	6
		2) Materi dalam video pembelajaran dikemas secara runtut	4	
		3) Kelengkapan materi	5	
		4) Penyajian materi sesuai dengan karakteristik siswa	6	
		5) Kegiatan pembelajaran dapat memotivasi siswa.	7	
		6) Memberikan petunjuk dalam belajar.	8	
3	Evaluasi	1) Kesesuaian evaluasi dengan indikator	9	2
		2) Kejelasan petunjuk soal	10	
Total				10

(Astri et al., 2022)

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Banyak Butir
1	Teknis	1) Kemudahan penggunaan media	1	4
		2) Media dapat membantu siswa dalam pemahaman materi	2	
		3) Video dapat diputar ulang	3	
		4) Durasi waktu video	4	
2	Tampilan	1) Penggunaan jenis huruf dan ukuran huruf yang tepat	5	8
		2) Kejelasan tulisan	6	
		3) Konsistensi tema	7	
		4) Penggunaan gambar mendukung pemahaman materi	8	
		5) Komposisi dan kombinasi warna yang tepat dan serasi	9	
		6) Kejelasan suara	10	
		7) Ketepatan penggunaan <i>sound effect</i>	11	
		8) Ketepatan penyajian dan pemilihan kualitas gambar	12	
Total				12

(Astri et al., 2022)

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Uji Perorangan dan Kelompok Kecil

No.	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Banyak Butir
1	Tampilan	1) Kemenarikan media pembelajaran	1	5
		2) Keterbacaan tulisan	2	
		3) Kejelasan gambar	3	
		4) Kejelasan suara	4	
		5) Kemenarikan warna	5	
2	Materi	1) Materi mudah dipahami	6	2
		2) Kejelasan uraian materi	7	
3	Motivasi	1) Media memberikan semangat belajar siswa	8	2
		2) Nilai dapat diperoleh dengan cepat	9	
4	Pengoperasian	1) Kemudahan dalam penggunaan	10	1
Total				10

(Astri et al., 2022)

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deksriptif kuantitatif dan statistik inferensial. Teknik analisis deskriptif kuantitatif merupakan suatu cara pengolahan data dalam bentuk angka sehingga memperoleh kesimpulan (Agung, 2018; Widyaputri & Agustika, 2021). Untuk memperoleh suatu tingkat validitas media video pembelajaran maka digunakan pengukuran dengan skala pengukuran 4 (skala *likert*) sebagai berikut. dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kategori Penilaian Skala Likert

Nilai Angka	Huruf	Predikat
4	A	Sangat Baik
3	B	Baik
2	C	Tidak Baik
1	D	Sangat Tidak baik

(Sukardi, 2019)

setelah mendapatkan hasil maka untuk memberikan makna dari skor yang dapat yaitu dapat menggunakan konversi tingkat pencapaian dengan skala 5 yang dapat digunakan sebagai pengambilan keputusan untuk mengetahui simpulan dari nilai yang didapatkan. Berikut ini pedoman konversi tingkat pencapaian skala lima dapat dilihat pada [Tabel 7](#).

Tabel 7. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90-100%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
75-89%	Baik	Sedikit revisi
65-74%	Cukup	Direvisi secukupnya
55-64%	Kurang	Banyak hal yang direvisi
0-54%	Sangat Kurang	Diulangi membuat produk

(Sumber: Tegeh & Sudatha, 2019)

Analisis statistik inferensial adalah cara pengolahan data untuk menguji hasil penelitian apakah efektif atau tidak dengan menggunakan rumus-rumus statistik inferensial (Prayoga et al., 2022; Tegeh & Sudatha, 2019). Sebelum instrumen tes diberikan kepada siswa, tes terlebih dahulu diuji validitas, reliabilitasnya, daya beda, dan tingkat kesukarannya. Validitas dihitung dengan menggunakan rumus *product moment*, diperoleh bahwa 20 butir tes memiliki nilai $r_{pbi} > r_{tabel}$ sehingga 20 butir dinyatakan valid dan digunakan dalam *pre-test* dan *post test*. Reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus *Kuder Richadson 20* (KR-20), diperoleh bahwa nilai dari $r_{1.1}$ adalah 0,83 yang berada pada rentangan 0,80-1,00 dengan kriteria sangat tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen soal yang digunakan dapat memberikan hasil pengukuran yang tetap. Tingkat kesukarannya karena 25% dari keseluruhan soal sukar. Maka instrumen tes dinyatakan sukar dan instrumen baik untuk digunakan. Sedangkan daya beda digunakan untuk menunjukkan tingkat kemampuan butir soal membedakan kelompok yang berprestasi tinggi (kelompok atas) dari kelompok yang berprestasi rendah (kelompok bawah) di antara para peserta tes. Dari hasil perhitungan uji daya beda maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tes dapat membedakan hasil belajar siswa yang tinggi dan rendah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Produk yang dihasilkan yaitu video pembelajaran berbasis *discovery learning* pada muatan IPS tentang jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi untuk siswa kelas V SD. Produk yang diciptakan ini dirancang sesuai dengan tahapan dari model ADDIE. tahap pertama yang dilakukan yaitu analisis. pada tahap ini kegiatan yang telah dilakukan yaitu analisis karakteristik siswa. Berdasarkan hasil wawancara bahwa karakteristik siswa kelas V memiliki gaya belajar auditori, visual, dan kinestetik. Jadi murid ada yang menangkap informasi atau pelajaran melalui pendengaran, melalui gambar dan gerakan. Sedangkan guru terkadang

dalam pembelajaran hanya menggunakan media gambar atau tidak menggunakan media, hal tersebut dapat terjadi karena keterbatasan guru dalam menggunakan teknologi dan waktu. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dalam lebih menggunakan pembelajaran konvensional yaitu dengan metode ceramah. Hal tersebut dikarenakan membutuhkan waktu yang lama untuk menyiapkan media pembelajaran Sehingga menyebabkan siswa mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran dan berdampak pada hasil belajarnya. Sedangkan hasil dari analisis kebutuhan media didapatkan bahwa guru membutuhkan sebuah media yang dapat diberikan kepada seluruh siswa dengan karakteristik gaya belajar berbeda, Dan siswa membutuhkan media pembelajaran menjadi lebih mudah dalam memahami materi, maka media pembelajaran yang dikembangkan atau diciptakan yaitu video pembelajaran karena dapat menggabungkan media audio dan visual. Hasil dari analisis kebutuhan konten berdasarkan hasil wawancara bahwa guru menyebutkan siswa kurang dalam hasil belajarnya yaitu pada muatan IPS. Maka muatan yang diambil untuk media ini yaitu IPS pada materi jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pembelajaran siswa, maka penentuan kompetensi dasar (KD) dan indikator disesuaikan dengan kebutuhan siswa agar media pembelajaran yang dikembangkan dapat menjadi solusi bagi siswa sehingga lebih memudahkannya dalam pembelajaran serta materi yang dipelajari sesuai dengan kompetensi dasar (KD) maupun indikator pembelajaran. Berikut dipaparkan kompetensi dasar (KD) dan indikator pencapaian kompetensi (IPK) pada [Tabel 8](#).

Tabel 8. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.3 Menganalisis peran ekonomi dalam menyejahterakan kehidupan masyarakat dibidang sosial dan budaya untuk memperkuat kesatuan dan persatuan bangsa	3.2.1 Menganalisis jenis-jenis usaha yang dikelola sendiri maupun kelompok 3.2.2 Menganalisis kegiatan ekonomi 3.2.3 Menganalisis peran ekonomi dalam kehidupan masyarakat

Setelah itu tahap yang di laksanakan adalah evaluasi mengenai tahap analisis yang telah dilaksanakan. pada tahap evaluasi. Hasilnya didapatkan bahwa analisis konten yang di dalamnya menentukan KD dan Indikator serta analisis karakteristik siswa sudah sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa. Sehingga dapat dilaksanakan tahapan selanjutnya yaitu tahap perancangan.

Tahap selanjutnya yaitu perancangan, pada tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu penentuan *hardware* dan *software*. Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam proses pembuatan media video pembelajaran yakni kamera handphone, tripod, clip on, dan laptop. Sedangkan perangkat lunak (*software*) yang digunakan adalah, Canva, dan KineMaster Indonesia. Setelah itu membuat *flowchart dalam bentuk bagan* untuk menggambarkan alur cerita atau alur kerja dalam mengembangkan media video pembelajaran dari awal hingga akhir dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran dari model pembelajaran *discovery learning* dan *storyboard* dibuat dalam bentuk gambaran kasar dari video pembelajaran berupa skenario yang memuat gambar desain visual dan naskah audio yang berupa teks narasi. Kegiatan selanjutnya yaitu menyusun RPP mengarahkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan produk media video pembelajaran yang dikembangkan, dengan demikian langkah-langkah kegiatan pembelajaran tersusun secara sistematis. Setelah itu menyusun instrumen penilaian produk yang diberikan kepada para ahli dan siswa untuk mengetahui validitas dari produk yang telah diciptakan. Setelah itu tahap yang di laksanakan adalah evaluasi mengenai tahap perancangan. Hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa tahap perancangan telah disusun secara terencana, dengan mengacu pada hasil analisis sehingga dapat dilanjutkan ke tahap pengembangan.

Tahapan berikutnya yaitu pengembangan. Tahapan ini diawali dengan kegiatan penyusunan materi. Penyusunan materi dibuat dengan berbantuan *software* Canva yang digunakan untuk mendesain *background* video, mengatur transisi serta animasi teks dan gambar. *Background* berisikan gambar yang berhubungan dengan jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi. Setelah itu perekaman video. Perekaman video disesuaikan dengan *storyboard* yang telah dibuat sebelumnya. dengan menjelaskan kegiatan pembelajaran mengenai materi jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi yang berbasis *discovery learning*. Selanjutnya yaitu Perekaman suara dibuat dengan menggunakan aplikasi perekaman suara pada handphone yang berbantuan clip on untuk memperjelas hasil rekaman suara. Proses paling penting dalam menciptakan sebuah video pembelajaran adalah proses *editing* video pembelajaran. kegiatan selanjutnya yaitu produk yang dibuat dalam bentuk powerpoint menjadi video. Setelah menjadi video proses selanjutnya adalah *editing* . Pada proses ini dilakukan perangkaian video dengan cara merangkai visual dengan visual, visual dengan audio, maupun audio dengan audio sehingga menjadi suatu rangkaian cerita yang mampu menyampaikan pesan/informasi kepada siswa dengan baik. Proses ini menggunakan *software* KineMaster Indonesia untuk mengedit video pembelajaran. Setelah proses editing video selesai dilakukan, tahap selanjutnya ialah finishing video pembelajaran. Tahap ini merupakan tahap menyimpan video pembelajaran yang telah diedit. Video disimpan dengan resolusi tinggi yakni FHD 1080p dengan laju bingkai 30. Video pembelajaran yang telah disimpan dan di export selanjutnya disimpan dalam bentuk CD. Berikut ini hasil video pembelajaran berbasis *discovery learning* yang telah dibuat dapat dilihat pada [Gambar 2](#).



Gambar 1. Tampilan Video Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning*

Setelah mempersiapkan produk berupa video pembelajaran, kegiatan selanjutnya yaitu membuat angket validasi produk dan membuat soal *pre-test* dan *post-test* yang digunakan untuk mengukur hasil uji efektivitas dari media video yang diciptakan. sebelum melaksanakan uji validitas produk, sebelumnya melaksanakan kegiatan uji rancang bangun. uji rancang bangun video pembelajaran berbasis *discovery learning* ini mendapatkan penilaian 90,90% dengan kualifikasi sangat baik yang berarti bahwa rancangan media yang telah dibuat sudah sesuai dengan tahapan dari model ADDIE. Setelah itu dapat melaksanakan kegiatan uji coba produk dengan menggunakan instrumen angket yang diberikan kepada para ahli yang terdiri dari ahli materi pembelajaran, ahli desain dan media pembelajaran. Serta diujikan juga kepada siswa melalui uji perorangan yang berjumlah 3 orang siswa yang dikelompokkan berdasarkan hasil belajarnya yaitu dari kategori rendah, sedang, tinggi. sedangkan uji coba kelompok kecil subjeknya berjumlah 9 orang yang dibagi menjadi 3 kelompok yang disesuaikan dengan kategori rendah, sedang, tinggi. Adapun hasil dari uji coba kelayakan produk dari ahli isi materi, edain san media pembelajaran yang dapat dilihat pada [Tabel 9](#).

Tabel 9. Hasil Uji Validitas Produk Video Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning*

No.	Subjek Uji Coba	Hasil	Kualifikasi	Keterangan
1.	Ahli Materi Pembelajaran	91,60%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
2.	Ahli Desain Pembelajaran	90,90%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
3.	Ahli Media Pembelajaran	83,30%	Baik	Direvisi seperlunya
4.	Uji Coba Perorangan	90,26%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
5.	Uji Coba Kelompok Kecil	90,90%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi

Berdasarkan hasil uji coba produk pada **Tabel 9.** bahwa hasil dari uji coba produk baik dari materi, desain, media serta melalui uji coba perorangan dan kelompok kecil kepada siswa mendapatkan kualifikasi sangat baik dan baik dengan keterangan tanpa perlu direvisi, artinya bahwa media video pembelajaran berbasis *discovery learning* ini valid digunakan dalam proses pembelajaran. Tahapan selanjutnya yaitu evaluasi. pada tahap ini berisikan perbaikan-perbaikan mengenai produk yang telah dinilai oleh para ahli dan siswa yaitu berupa masukan yang digunakan sebagai penyempurnaan produk. Berikut ini beberapa masukan yang diberikan oleh para ahli serta hasil perbaikan yang dapat dilihat pada **Tabel 10.**

Tabel 10. Komentar Uji Coba Produk oleh Para Ahli

No.	Subjek	Komentar	Perbaikan
1.	Ahli Materi Pembelajaran	1) Soal evaluasi diganti dengan soal model HOTS	1) Soal evaluasi diganti menjadi HOTS dengan menggunakan tingkat kognitif C4-C5
2.	Ahli Desain Pembelajaran	1) Penulisan penomoran pada materi disesuaikan	1) Memberikan penomoran pada setiap materi sesuai dengan slide.
3.	Ahli Media Pembelajaran	1) Tambahkan gambar pada materi	1) Menambahkan gambar yang sesuai dengan materi.

Setelah melaksanakan kegiatan evaluasi pada tahap pengembangan, maka tahap selanjutnya yaitu implementasi. Pada tahap implementasi yaitu video pembelajaran berbasis *discovery learning* diterapkan dalam kegiatan pembelajaran untuk mengetahui keefektifitasan dari media yang dikembangkan terhadap hasil belajar siswa yang diukur dengan memberikan soal *pre-test* dan *post-test*. Video pembelajaran akan diberikan sebelum diberikan tes dan setelah diberikan tes. Tahap selanjutnya yaitu evaluasi. Evaluasi secara sumatif ini dapat dilakukan berdasarkan hasil menganalisis skor *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan *uji-t* berkorelasi. sebelum melaksanakan uji-t tahapan yang dilakukan yaitu uji prasyarat dengan mencari uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan hasil uji normalitas sebaran data, nilai signifikansi pada kolom *Shapiro-Wilk* pada data *pre-test* diperoleh 0,121 sedangkan pada *post-test* diperoleh 0,141. Hasil ini menunjukkan harga signifikansi pada *pre-test* dan *posttest* lebih besar dari 0,05 (dengan menggunakan taraf signifikansi 5%) sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian dinyatakan berdistribusi normal. sedangkan uji homogenitas didapatkan bahwa harga F_{hitung} sebesar 1,35. Selanjutnya harga F_{hitung} tersebut dibandingkan dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, didapatkan harga F_{tabel} sebesar 1,90. Hasil tersebut menunjukkan $F_{hitung} < F_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data itu homogen Karena data yang dimiliki sudah berdistribusi normal dan homogenitas maka kegiatan selanjutnya yaitu uji-t. Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa besar signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000. Hasil ini menunjukkan besar signifikansi

lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$), sehingga hasilnya adalah signifikan (ada perbedaan yang signifikan). maka dapat dilihat jika nilai T_{Hitung} lebih besar dari pada T_{Tabel} maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa videopembelajaran berbasis *discovery learning* ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD terutama pada muatan IPS jadi media ini efektif digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Pembahasan

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah video pembelajaran berbasis *discovery learning* pada muatan IPS dengan materi jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi untuk siswa kelas V SD yang telah melalui uji validitas produk yang dilakukan oleh para ahli dan peserta didik. Proses pembuatan produk berpedoman atau merujuk pada model ADDIE. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa video pembelajaran ini valid dan efektif untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. dikatakan valid karena sudah disesuaikan dengan karakteristik maupun kebutuhan belajar siswa. Karakteristik anak sekolah dasar terutama pada jenjang kelas V SD jika disesuaikan dengan tingkat kognitifnya tergolong pada operasional konkret, sehingga siswa membutuhkan sebuah media untuk bisa mengkonkretkan suatu informasi hal tersebut diperlukan karena siswa masih belum bisa berpikir secara abstrak. Selain itu berbagai macam gaya belajar yang dimiliki oleh siswa untuk bisa mendapatkan suatu informasi baik itu auditori, visual, maupun kinestetik (Anggraeni et al., 2021; Sukarini & Manuaba, 2021). maka dari itu penggunaan video pembelajaran dalam pembelajaran merupakan suatu solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan belajar siswa.

Faktor lainnya yang dapat menyatakan bahwa video pembelajaran berbasis *discovery learning* ini valid digunakan karena pada aspek materi pembelajarannya mendapat kualifikasi sangat baik, materi yang disusun atau yang terdapat pada video telah sesuai dengan kurikulum baik pada kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajarannya, maka dari itu pada aspek ini mendapatkan kualifikasi sangat baik (Lai et al., 2019; Weng et al., 2018). Penyusunan materi yang telah disesuaikan dengan kompetensi dasar dan indikator dapat membantu guru dalam memahami batasan-batasan materi yang diberikan kepada siswa sehingga materi yang disampaikan tidak terlalu meluas yang dapat membuat siswa sulit untuk memahami konsep materi, karena kemampuan pengetahuan siswa dalam memproses suatu informasi masih spesifik (Sulfemi, 2019; Wero et al., 2021). Temuan penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa materi yang disesuaikan dengan kurikulum dapat membantu guru dalam mengukur kedalaman materi agar tidak menyimpang (de Koning et al., 2019; Ran & Jinglu, 2020). Materi yang terdapat pada video pembelajaran ini telah mengajarkan konsep terlebih dahulu untuk dapat membangun pengetahuan kognitif siswa. Materi yang disusun secara sistematis dan mengajarkan konsep materi terlebih dahulu maka pembelajaran dapat berjalan secara bermakna (Coles, 2019; Kurniyawan et al., 2021). Selain penggunaan materi yang disesuaikan dengan kurikulum, penggunaan bahasanya juga dipertimbangkan. pada video pembelajaran ini telah menggunakan bahasa yang disesuaikan dengan karakteristik siswa, serta penulisannya telah berpedoman pada EYD. penggunaan bahasa dan Isi materi pada media pembelajaran harus diperhatikan karena jika tingkat pemahaman siswa berbeda-beda di setiap usianya (Haddock et al., 2020; Köhl, 2021),

Selain ditinjau dari aspek materi, video pembelajaran ini mendapatkan kualifikasi sangat baik karena pada aspek desainnya juga mendapatkan kualifikasi sangat baik. Media ini didesain dengan mengadopsi langkah-langkah dari suatu model pembelajaran yaitu *discovery learning*. Model *discovery learning* adalah suatu model pembelajaran yang menuntut siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran serta dalam menemukan konsep pembelajarannya (Lieung, 2019; Rahmayani, 2019). Pada model ini, siswa secara aktif dalam menemukan dan

menyelidiki sendiri konsep pembelajaran sehingga siswa mampu menyelesaikan permasalahan sesuai dengan apa yang sudah siswa peroleh. Dengan proses belajar demikian maka hasil yang diperoleh siswa akan bertahan dalam jangka yang lama di dalam ingatannya (Ulfa et al., 2017; Whesli & Hardini, 2021). Model discovery learning ini memberikan siswa kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman yang baru berdasarkan pada pengalaman nyata sehingga model pembelajaran ini lebih menekankan pada proses belajar bukan pada hasil belajar (Ana, 2019; Suci Lestari & Sujana, 2021). Model discovery learning ini cocok digunakan dalam muatan pelajaran yang memiliki teori atau konsep yang luas, seperti pada muatan IPS. Pembelajaran IPS akan lebih bermakna bagi siswa jika siswa mendapatkan pengalaman menemukan sendiri konsep dari materi tersebut. Selain itu pada media ini juga telah dapat membangun atau meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena media didesain dengan karakteristik siswa sehingga menarik perhatian siswa (Heo & Toomey, 2020; Moll-Khosrawi et al., 2021). Selain terdapat materi, pada video pembelajaran ini juga dilengkapi soal latihan yang digunakan oleh siswa untuk latihan atau mengukur pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Siswa dapat mengerjakan secara mandiri karena pada video telah difasilitasi atau dilengkapi petunjuk pengerjaan soal. Hal tersebut sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa Video pembelajaran yang dilengkapi dengan soal evaluasi dapat membantu siswa dalam mengukur sejauh mana materi yang ia pahami (Lauc et al., 2020; Putri & Dwijayanti, 2020; Sutisna & Elkarimah, 2021).

Faktor lainnya yang menunjang media video pembelajaran berbasis discovery learning valid diterapkan karena pada aspek medianya juga mendapatkan kualifikasi sangat baik. Komponen gambar, audi dan lainnya dapat memperjelas isi dari materi yang dijelaskan. komponen lainnya seperti *background*, animasi yang bergerak dapat menarik perhatian siswa untuk melihat media pembelajaran video ini, rasa ketertarikan yang dimiliki oleh siswa dapat membantu siswa dalam mengamati isi pada video dan sekaligus dapat meningkatkan motivasi siswa untuk mau belajar. Selain itu pada perpaduan antar komponen dapat membantu siswa dalam mengkonkretkan materi yang abstrak. Hal tersebut diperkuat oleh hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa perpaduan antara media gambar dan suara dapat meningkatkan pemahaman siswa (Gellerstedt et al., 2018; Ridha et al., 2021). Penggunaan visual dan audio secara bersamaan dalam media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman belajar siswa (Candra Dewi & Negara, 2021; Yip et al., 2019). Berdasarkan hasil uji efektivitas dengan melibatkan 28 peserta didik, diperoleh bahwa hasil *post-test* dikualifikasikan lebih tinggi dari pada *pre-test*. Hal ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa setelah menggunakan video pembelajaran berbasis *discovery learning* terdapat peningkatan, artinya bahwa media pembelajaran ini valid dan efektif diterapkan dalam proses pembelajaran. Temuan penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa penggunaan video pembelajaran berbasis *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Rahmayani, 2019; Suci Lestari & Sujana, 2021). Selain itu temuan penelitian yang sebelumnya juga menyatakan bahwa video pembelajaran berbasis *discovery learning* dapat meningkatkan minat belajar serta prestasi belajar siswa (Kartini et al., 2021; Lieung, 2019).

Kelebihan dari media ini yaitu dapat digunakan dalam pembelajaran secara luring maupun daring. Penggabungan audio dan visual juga dapat membuat siswa lebih mandiri dalam belajar serta dapat memperjelas materi sehingga siswa lebih mudah memahami materi tanpa dijelaskan secara langsung (luring). Selain itu pada video, materi dan contoh yang diberikan dikaitkan dengan lingkungan sekitar siswa, dengan begitu siswa lebih cepat dan dapat mengingat lebih lama terhadap materi yang dipelajari. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa media dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPS siswa serta dapat dijadikan sebagai inovasi oleh guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Penelitian ini hanya terbatas pada materi jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi di kelas V Sekolah Dasar. Untuk peneliti lain, disarankan agar dapat mengembangkan video pembelajaran

berbasis *discovery learning* yang lebih inovatif dengan menggunakan materi maupun pendekatan yang berbeda.

4. SIMPULAN

Video pembelajaran berbasis *discovery learning* ini diciptakan dengan merujuk kepada pada model pengembangan ADDIE dan telah memperoleh kualifikasi sangat baik, maka dari itu video pembelajaran berbasis *discovery learning* valid untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran serta efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa sehingga media ini dapat dijadikan sebagai penunjang kegiatan pembelajaran untuk dapat meningkatkan hasil belajar serta motivasi siswa terhadap materi jenis-jenis usaha dan kegiatan ekonomi pada muatan IPS.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. G. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Perspektif Manajemen Pendidikan)*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Alavudeen, S. S., Easwaran, V., Mir, J. I., Shahrani, S. M., Aseeri, A. A., Khan, N. A., Almodeer, A. M., & Asiri, A. A. (2021). The influence of COVID-19 related psychological and demographic variables on the effectiveness of e-learning among health care students in the southern region of Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 29(7), 775–780. <https://doi.org/10.1016/j.jsps.2021.05.009>.
- Ana, N. Y. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 56. <https://doi.org/10.24036/fip.100.v18i2.318.000-000>.
- Andriyani, N. L., & Suniasih, N. W. (2021). Development of Learning Videos Based on Problem-Solving Characteristics of Animals and Their Habitats Contain in Ipa Subjects on 6th-Grade. *Journal of Education Technology*, 5(1), 37. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.32314>.
- Anggraeni, S. W., Yayan, A., Prihamdani, D., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah da. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1636>.
- Apriadi, H. (2021). Video Animasi Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 173. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.3621>.
- Arifin, Z., Tegeh, I. M., & Yuda Sukmana, A. I. W. I. (2021). Independent Learning through Interactive Multimedia Based on Problem Based Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 244. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.41292>.
- Astri, N. K. D., Wiarta, I. wayan, & Wulandari, I. G. A. A. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 105(2), 79. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4371>.
- Baber, H. (2021). Modelling the acceptance of e-learning during the pandemic of COVID-19- A study of South Korea. *The International Journal of Management Education*, 19(2), 100503. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100503>.
- Candra Dewi, N. M. L., & Negara, I. G. A. O. (2021). Pengembangan Media Video Animasi IPA pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 122–130. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32501>.
- Coles, A. (2019). Facilitating the use of video with teachers of mathematics: learning from

- staying with the detail. *International Journal of STEM Education*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0155-y>.
- Daryanes, F., & Ririen, D. (2020). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Kahoot Sebagai Alat Evaluasi pada Mahasiswa. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(2), 172. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i2.9283>.
- de Koning, B. B., Marcus, N., Brucker, B., & Ayres, P. (2019). Does observing hand actions in animations and static graphics differentially affect learning of hand-manipulative tasks? *Computers & Education*, 141, 103636. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103636>.
- Dewi, P. D. P., Agustika, G. N. S., & Suniasih, N. W. (2022). Media Video Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika pada Muatan Materi Pengenalan Bangun Datar Siswa Kelas I SD. *Jurnal EDUTECH Undiksha*, 10(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.44775>.
- Egok, A. S., & Hajani, T. J. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran IPA bagi Siswa Sekolah Dasar Kota Lubuklinggau. *Journal of Elementary School (JOES)*, 1(2), 141–157. <https://doi.org/10.31539/joes.v1i2.446>.
- Gellerstedt, M., Babaheidari, S. M., & Svensson, L. (2018). A first step towards a model for teachers' adoption of ICT pedagogy in schools. *Heliyon*, 4(9), e00786. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2018.e00786>.
- Haddock, L., Cannon, K., & Grey, E. (2020). A Comparative Analysis of Traditional and Online Counselor Training Program Delivery and Instruction. *The Professional Counselor*, 10(1), 92–105. <https://doi.org/10.15241/lh.10.1.92>.
- Heo, M., & Toomey, N. (2020). Learning with multimedia: The effects of gender, type of multimedia learning resources, and spatial ability. *Computers & Education*, 146, 103747. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103747>.
- Hidayat, Y. R., & Fasha, L. H. (2021). Hasil Belajar Peserta Didik Dalam Pembelajaran Matematika Realistik Di Kelas Iv Sd Negeri 195 Isola Kota Bandung. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 4(4), 640–650. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/5577>.
- Izzaturahma, E., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis ADDIE pada Pembelajaran Tema 5 Cuaca untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 216. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i2.38646>.
- Johansson, L. G., Grønvad, J. F., & Budtz Pedersen, D. (2020). A matter of style: Research production and communication across humanities disciplines in Denmark in the early-twenty-first century. *Poetics*, 83, 101473. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2020.101473>.
- Kartini, P., Bahar, A., & Elvinawati, E. (2021). Studi Perbandingan Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Dan Guided Discovery Learning Menggunakan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa. *Alotrop*, 5(1), 11–18. <https://doi.org/10.33369/Atp.V5i1.16479>.
- Kühl, T. (2021). Prerequisite knowledge and time of testing in learning with animations and static pictures: Evidence for the expertise reversal effect. *Learning and Instruction*, 73, 101457. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101457>.
- Kurnia Putri, D., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>.
- Kurniyawan, W., Khaq, M., & Anjarini, T. (2021). Pengembangan Modul Digital Terintegrasi Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Subtema 1 Suhu dan Kalor. *Jurnal Educatio*, 7(3), 1280–1288. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i3.1426>.

- Lai, A.-F., Chen, C.-H., & Lee, G.-Y. (2019). An augmented reality-based learning approach to enhancing students' science reading performances from the perspective of the cognitive load theory. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 232–247. <https://doi.org/10.1111/bjet.12716>.
- Lauc, T., Jagodić, G. K., & Bistrovic, J. (2020). Effects of Multimedia Instructional Message on Motivation and Academic Performance of Elementary School Students in Croatia. *International Journal of Instruction*, 13(4), 491–508. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13431a>.
- Lieung, K. W. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Musamus Journal of Primary Education*, 073–082. <https://doi.org/10.35724/musjpe.v1i2.1465>.
- Moll-Khosrawi, P., Cronje, J. S., Zöllner, C., Kubitz, J. C., & Schulte-Uentrop, L. (2021). Understanding how the motivational dimension of learning is influenced by clinical teaching in medical education: A prospective cohort study. *Annals of Medicine and Surgery*, 65, 102366. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102366>.
- Octavyanti, N. P. L., & Wulandari, I. G. A. A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 66–74. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32223>.
- Pradiptha, I. P. A., & Wiarta, I. W. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Solving Materi Bangun Datar Muatan Matematika Pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 27–35. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v5i2>.
- Prayoga, T., Agustika, G. N. S., & Suniasih, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Materi Pengenalan Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Peserta Didik Kelas I SD. *Mimbar Ilmu*, 27(1), 99–108. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i1.44777>.
- Putri, N. W., & Dwijayanti, R. (2020). Pengembangan Alat Evaluasi Bantuan Aplikasi “Quizizz” Pada Mata Pelajaran Marketing Kelas X Jurusan BDP Di SMK Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga*, 8(3), 985–991. <https://jurnal.unesa.ac.id/index.php/jptn/article/view/35985>.
- Rahmayani, A. L. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik)*, 4(1), 59. <https://doi.org/10.26740/jp.v4n1.p59-62>
- Ramadhani, S. P., MS, Z., & Fahrurrozi, F. (2021). Analisis Kebutuhan Desain Pengembangan Model IPA Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1819–1824. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1047>.
- Ran, W., & Jinglu, L. (2020). The Design and Development of Digital Books for E-learning. *2020 4th International Conference on Artificial Intelligence and Virtual Reality*, 51–55. <https://doi.org/10.1145/3439133.3439140>.
- Ridha, M., Firman, & Desyandri. (2021). Efektifitas Penggunaan Media Video pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Saat Pandemi Covid-19. 5, 154–162.
- Santika, T. A., Sujana, I. W., & Wiyasa, K. N. (2019). Kontribusi Kecerdasan Emosional Dan Minat Belajar Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS. *Journal of Education Technology*, 3(3), 218. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21829>.
- Styowati, E., & Utami, F. (2022). Pengembangan Video Pembelajaran Sains Berbasis Problem Based Learning. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2472–2482. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1970>.
- Suci Lestari, N. K. A., & Sujana, I. W. (2021). Video Pembelajaran Berbasis Model Discovery Learning pada Muatan IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah*

- Pendidikan Profesi Guru*, 4(1), 117. <https://doi.org/10.23887/jipgg.v4i1.32215>.
- Sukardi. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Bumi Aksara.
- Sukarini, K., & Manuaba, I. B. S. (2021). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Daring Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 48–56. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32347>.
- Sulfemi, W. B. (2019). Penerapan model pembelajaran discovery learning meningkatkan motivasi dan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan. *Pancasila Dan Kewarganegaraan*.
- Sutisna, U., & Elkarimah, M. F. (2021). Pendampingan pengembangan keterampilan guru Sekolah Dasar dalam soal evaluasi pembelajaran dengan Teka-teki Silang berbasis smartphone. *ABSARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 15–25. <https://doi.org/10.29408/ab.v2i1.3249>.
- Syahyudin, D. (2020). Pengaruh Gadget Terhadap Pola Interaksi Sosial Dan Komunikasi Siswa. *Gunahumas*, 2(1), 272–282. <https://doi.org/10.17509/ghm.v2i1.23048>.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.
- Tegeh, I. M., & Sudatha, I. G. W. (2019). *Model-Model Desain Pembelajaran*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Ulfa, K., Buchori, A., & Murtianto, Y. H. (2017). Efektivitas Model Guided Discovery Learning untuk Video Pembelajaran dalam Mengetahui Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2(2), 267. <https://doi.org/10.30651/must.v2i2.888>.
- Weng, C., Otanga, S., Weng, A., & Cox, J. (2018). Effects of interactivity in E-textbooks on 7th graders science learning and cognitive load. *Computers & Education*, 120, 172–184. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.02.008>.
- Wero, L., Laksana, D. N., & Lawe, Y. U. (2021). Integrasi Konten dan Konteks Budaya Lokal Etnis Ngada dalam Bahan Ajar Multilingual untuk Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(3), 515. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v9i3.40867>.
- Whesli, H., & Hardini, A. T. A. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA dengan Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 698–704. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.345>.
- Widiarti, N. K., Sudarma, I. K., & Tegeh, I. M. (2021). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V SD Melalui Media Video Pembelajaran*. 9(2), 195–205.
- Widyaputri, P. N. S., & Agustika, G. N. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Pecahan Dengan Pendekatan Kontekstual Di Kelas Iv Sd Negeri 1 Blahkiuh Kecamatan Abiansemal. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i1.32741>.
- Yip, J., Wong, S.-H., Yick, K.-L., Chan, K., & Wong, K.-H. (2019). Improving quality of teaching and learning in classes by using augmented reality video. *Computers & Education*, 128, 88–101. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.09.014>.