



Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Saintifik Etnosains pada Materi Zat Tunggal dan Campuran

Khumiyati Fadilah¹, Eka Trisnawati^{2*}

^{1,2}Universitas Peradaban

*e-mail: ekatrisnawati.peradaban@gmail.com

<i>Submitted: March 25, 2022</i>	<i>Revised: April 21, 2022</i>	<i>Approved: May 17, 2022</i>
----------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains pada materi zat tunggal dan campuran yang layak dan efektif terhadap motivasi belajar. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan desain pengembangan 4D. Subjek penelitian ini adalah ahli media pembelajaran, ahli materi pembelajaran, dan siswa kelas V SD Negeri 3 Pekuncen Tahun Ajaran 2020/2021. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, angket penilaian ahli materi pembelajaran, angket penilaian ahli media pembelajaran, angket motivasi belajar, dan observasi pelaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan uji hipotesis menggunakan regresi linear sederhana. Hasil penilaian ahli media pembelajaran sebesar 90% (sangat layak), sedangkan hasil penilaian ahli materi sebesar 82.50% (sangat layak). Hasil analisis regresi memperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $27,176 > 4,965$. Kesimpulannya video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains pada materi zat tunggal dan campuran hasil pengembangan layak dan efektif mempengaruhi motivasi belajar kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: *video pembelajaran, pendekatan saintifik, etnosains, motivasi belajar*

Abstract: *This study aims to develop a learning video based on the scientific approach of ethnoscience on single and mixed substances that is feasible and effective on the learning motivation. This research is research and development (R&D) method with a 4D development design. The subjects of this research were media experts, material experts, and fifth grade students of SD Negeri 3 Pekuncen for the 2020/2021 Academic Year. Data collection techniques used interviews, object study expert assessment questionnaires, media learning expert assessment questionnaires, learning motivation questionnaires, and learning implementation observations. The data analysis technique used quantitative descriptive analysis and hypothesis testing using simple linear regression. The results of the learning media expert assessment were 90% (very feasible), while the results of the material expert assessment were 82.50% (very feasible). The results of the regression analysis obtained the value of $F_{count} > F_{table}$, which is $27,176 > 4,965$. In conclusion, the learning video based on the scientific approach of ethnoscience on single substance and mixed substance development results was feasible and effective in influencing learning motivation for grade V Elementary School.*

Keywords: *learning video, scientific approach, ethnoscience, learning motivation*

PENDAHULUAN

Pandemi *Coronavirus Diseases-19* (Covid-19) mengubah pola pendidikan di dunia. Pembelajaran tatap muka berubah menjadi pembelajaran jarak jauh dalam jaringan (PJJ daring). Hal ini tertuang dalam Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19. Pembelajaran daring berlangsung dalam jaringan di mana guru dan siswa tidak bertatap muka secara langsung. Pembelajaran daring dapat dilakukan dimana saja, kapan saja tergantung ketersediaan alat pendukung yang digunakan. Pembelajaran daring memanfaatkan jaringan internet untuk mengakses materi pembelajaran, berinteraksi, dan memperoleh pengetahuan (Anderson & Elloumi (2004). Ciri khas pembelajaran daring yang paling unik adalah pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk mengajar (Masino, 2013). Pandemi telah memberikan gambaran masa depan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Tiga hal mendasar yang harus diperhatikan dalam pembelajaran daring yaitu: teknologi, guru, dan karakteristik siswa (Pangondian, Santosa, & Nugroho, 2019).

Pembelajaran daring di Sekolah Dasar (SD) memiliki berbagai kendala dalam pelaksanaannya. Kendala yang dialami guru SD selama pembelajaran daring di Kabupaten Banjarnegara menurut Ragianti (2020) meliputi: kendala dalam aplikasi pembelajaran, jaringan internet dan gawai, pengelolaan pembelajaran, penilaian, dan pengawasan. Di SDN 24 Macanang Kabupaten Bone kendalanya meliputi keterbatasan perangkat dan akses internet, latar belakang pendidikan orang tua dan tugas menumpuk (Rosnaeni dan Prastowo, 2020). Sedangkan menurut hasil penelitian Zain, Sayekti, dan Eryani (2020) tidak tersedianya gadget baik guru maupun siswa serta sinyal yang tidak stabil, pemahaman teknologi yang sangat kurang, semangat belajar yang rendah, dan pencapaian tujuan belajar yang tidak dapat maksimal dan sesuai rencana. Oleh karena itu kendala tersebut perlu diperhatikan dan diatasi agar pembelajaran daring terlaksana dengan baik dan efektif.

Kendala pembelajaran daring juga terjadi di SDN 3 Pekuncen, Banyumas. Berdasarkan hasil observasi, SD N 03 Pekuncen belum memiliki platform e-Learning, sehingga Guru hanya terbatas menggunakan aplikasi *whatssapp* dalam memberikan pembelajaran daring. Guru hanya memberikan tugas tanpa memberikan penjelasan materi, sehingga membuat siswa tidak termotivasi belajar. Syafari & Montessari (2021) menyatakan bahwa pembelajaran daring memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi dan hasil belajar siswa, artinya semakin baik pembelajaran daring yang diberikan oleh guru, maka semakin baik pula motivasi belajar dan hasil belajar siswa.

Upaya untuk mengatasi kurangnya motivasi dan hasil belajar siswa yaitu dengan menentukan strategi pembelajaran yang cocok selama pembelajaran daring. Strategi tersebut seperti penggunaan media pembelajaran berupa video pembelajaran. Penggunaan

media video pembelajaran saat Covid-19 dapat membantu siswa dalam memahami materi dalam proses pembelajaran (Parlindungan, Mahardika, & Yulinar, 2021). Video pembelajaran dipilih karena tidak hanya menampilkan materi berupa suara (audio), gambar (visual), dan teks saja, tetapi menampilkannya secara bersamaan sehingga dapat meningkatkan daya serap dan daya ingat siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan (Puspitarini et al. (2019); Daryanto (2016)). Ramli (2012) menyatakan siswa dapat mendapatkan isi dan susunan utuh dari materi pelajaran sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya masing-masing. Ketika guru menyuguhkan pembelajaran daring melalui video pembelajaran, siswa sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran (Anugrahana, 2020). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran memberikan dampak yang positif bagi kegiatan belajar siswa seperti demonstrasi materi, motivasi, tutorial, efektivitas waktu, dan hasil belajar (Mulyati et al., (2020); Agustini & Ngarti (2020)).

Selain menggunakan media pembelajaran juga membutuhkan pendekatan pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran daring. Hal ini dikarenakan setiap pembelajaran mempunyai tujuan agar materi yang disampaikan dapat dipahami oleh siswa. Pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik mengarahkan siswa untuk belajar mencari suatu pengetahuan bukan hanya melalui guru tetapi dengan pemahamannya secara ilmiah (Sabiq (2018); Daryanto (2014); Pahrudin & Pratiwi (2019)). Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran daring selama pandemi Covid-19 sudah dilaksanakan di Lembaga Pendidikan Dasar dan mampu mengembangkan sikap ilmiah siswa.

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat diintegrasikan dengan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran (etnosains). Pengintegrasian etnosains dalam pembelajaran dapat menggambarkan secara jelas kekhasan materi ajar, ruang kelas, lingkungan belajar, metode pembelajaran, dan pendekatan pembelajaran yang berbasis budaya (Wahyu, 2017). Etnosains merupakan suatu perangkat ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui metode tertentu dan mengikuti prosedur tertentu oleh masyarakat yang merupakan bagian dari tradisi masyarakat dan kebenarannya dapat diuji secara empiris (Sudarmin, 2014). Etnosains penting dilakukan karena membuat siswa memahami pelajaran yang dikaitkan contoh kegiatan yang secara nyata di lingkungan sekitarnya, sehingga dapat menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi pada siswa dan pengalaman belajar siswa akan bermakna.

Materi zat tunggal dan campuran merupakan salah satu materi yang terdapat dalam pembelajaran IPA Sekolah Dasar. Materi zat tunggal dan campuran membutuhkan suatu

penjelasan yang jelas untuk menguatkan materi agar dapat diserap dan memudahkan siswa dalam memahami materi tersebut. Materi zat tunggal dan campuran dapat dintegrasikan dengan pendekatan saintifik etnosains. Akan tetapi di SD N 3 Pekuncen, materi zat tunggal dan campuran masih diberikan secara konvensional. Sedangkan selama pembelajaran daring guru hanya memberikan tugas dan materi berupa video pembelajaran. Tugas dan video pembelajaran tersebut dikirim melalui aplikasi whatsapp. Video tersebut hanya berisi suara dan teks materi saja. Disisi lain, guru tidak menjelaskan ulang dan terkesan siswa belajar sendiri. Hal ini membuat siswa merasa bosan dan tidak termotivasi belajar. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains pada materi zat tunggal dan campuran yang layak dan efektif terhadap motivasi belajar siswa kelas V Sekolah Dasar.

METODE

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). Penelitian ini mengembangkan video pembelajaran dengan pendekatan saintifik etnosains pada materi zat tunggal dan campuran siswa kelas V Sekolah Dasar. Desain pengembangan yang digunakan untuk penelitian ini menggunakan desain pengembangan 4D (*Define, Design, Development, and Dissemination*) yang dicetuskan oleh Thiagarajan (1974). Adapun tahapannya sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian): berisi kegiatan untuk menetapkan produk apa yang akan dikembangkan, beserta spesifikasinya. Tahap ini merupakan kegiatan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui penelitian.
2. Tahap *Design* (Perancangan): berisi kegiatan untuk membuat rancangan produk yang ditetapkan (*blue print*). Tujuan pada tahap ini yaitu merancang video pembelajaran berpendekatan saintifik etnosains yang akan dikembangkan mengacu pada KI dan KD yang sudah ditentukan.
3. Tahap *Development* (Pengembangan): berisi kegiatan mengujikan rancangan produk (*blue print*) berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media serta uji coba ke siswa (*experiment* menggunakan desain *one shoot case study*). Tujuan tahap ini yaitu mendapatkan produk yang layak dan efektif.
4. Tahap *Dissemination* (Penyebaran): berisi kegiatan menyebarluaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan orang lain.

Subjek penelitian ini yaitu Dosen Universitas Peradaban sebagai ahli media dan ahli materi, dan siswa kelas V SD Negeri 3 Pekuncen Tahun Ajaran 2020/2021 sebagai subjek uji coba pengguna video pembelajaran yang dikembangkan. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 3 Pekuncen Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas pada bulan Juni 2021.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu wawancara, angket penilaian ahli media dan ahli materi, angket respon siswa, serta angket motivasi belajar. Wawancara dilakukan dengan menggunakan lembar wawancara terstruktur yang lebih terarah pada suatu tujuan pada tahap awal untuk mengetahui informasi permasalahan mengenai proses pembelajaran. Angket penilaian ahli media pembelajaran bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk dilihat dari aspek media. Angket penilaian ahli materi bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk dilihat dari aspek materi pembelajaran. Angket motivasi belajar untuk mengetahui efektifitas produk yang dikembangkan terhadap motivasi belajar siswa.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menganalisis hasil lembar wawancara yaitu dengan menggunakan analisis deskriptif. Teknik analisis data kuantitatif hasil penilaian ahli materi dan ahli media pembelajaran menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif yaitu data kuantitatif yang diperoleh melalui angket validasi dikonversikan ke data kualitatif. Sedangkan teknik analisis untuk menguji adanya pengaruh video pembelajaran yang dikembangkan terhadap motivasi belajar siswa menggunakan uji regresi linear sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Proses pengembangan video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains pada materi zat tunggal dan campuran dilakukan dengan mengacu langkah penelitian dan pengembangan menurut Thiagarajan (1974). Adapun hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan sebagai berikut:

1. Hasil tahap pendefinisian (*design*)

a. Hasil analisis awal

Hasil analisis awal diperoleh dari hasil wawancara guru kelas V SDN 3 Pekuncen. Hasil analisis awal menunjukkan bahwa SD N 3 Pekuncen telah melaksanakan pembelajaran jarak jauh (PJJ) secara daring menggunakan grup WhatsApp dan diadakan setiap hari sesuai jadwal. Grup WhatsApp digunakan untuk berkomunikasi, mengirim materi ataupun tugas. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu LKS dan video pembelajaran yang berisikan teks materi saja. Guru belum mampu membuat video pembelajaran sendiri. Selain itu pendekatan saintifik berintegrasi dengan etnosains belum diterapkan oleh guru.

b. Hasil analisis siswa

Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami materi pembelajaran IPA cenderung rendah. Selain itu siswa belum memiliki kemampuan

proses sains yang baik. Siswa tidak termotivasi belajar karena belajar daring di rumah dianggap membosankan dan tidak ada interaksi dengan teman-teman. Selama pembelajaran daring, siswa diawasi oleh orang tua.

c. Hasil analisis tugas-tugas

Hasil analisis tugas mengacu Kompetensi Dasar (KD) dan indikator pembelajaran. Adapun Kompetensi Dasar dari pembelajaran IPA kelas V SD yaitu sebagai berikut:

3.9 Mengelompokkan materi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusunnya (zat tunggal dan campuran).

4.9 Melaporkan hasil pengamatan sifat-sifat campuran dan komponen penyusunnya dalam kehidupan sehari-hari.

Indikator pada materi zat tunggal dan campuran yaitu:

- 1) Siswa mampu mengelompokkan materi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusunnya (zat tunggal dan campuran)
- 2) Siswa mampu melaporkan hasil pengamatan sifat-sifat campuran dan komponen penyusunnya dalam kehidupan sehari-hari.

d. Hasil analisis konsep

Menganalisis isi materi zat tunggal dan campuran kelas V yang akan diintegrasikan dalam video yang dikembangkan sesuai dengan menggunakan pendekatan saintifik etnosains. Tema dalam materi zat tunggal dan campuran yang sesuai dengan pendekatan saintifik etnosains yaitu materi “pembuatan jamu secara tradisional.

e. Hasil analisis tujuan pembelajaran

Hasil analisis tujuan pembelajaran yaitu diperoleh tujuan pembelajaran berdasarkan KD dan Indikator Pembelajaran. Adapun tujuan pembelajaran yaitu:

- 1) Siswa dapat menjelaskan penggolongan materi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusun zat tunggal.
- 2) Siswa dapat menjelaskan penggolongan materi dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan komponen penyusun campuran.
- 3) Siswa mampu mengaitkan ke dalam kehidupan sehari-hari mengenai sifat-sifat campuran.
- 4) Siswa mampu mengaitkan ke dalam kehidupan sehari-hari mengenai komponen penyusun campuran.

2. Hasil tahap perancangan (*design*)

Hasil tahap *define* digunakan sebagai dasar perancangan produk pada tahap ini. Tahap perancangan (*design*) dihasilkan video pembelajaran yang memuat pendekatan saintifik etnosains pada materi zat tunggal dan campuran. Unsur-unsur yang dikembangkan dalam video pembelajaran yaitu:

- (1) Judul Video “Zat Tunggal dan Campuran Kelas 5”
- (2) Pembukaan berisi salam dan apersepsi
- (3) Kompetensi dasar dan Indikator Pembelajaran
- (4) Tujuan pembelajaran
- (5) Penjelasan materi meliputi kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba dengan penjelasan olahan pembuatan jamu tradisional, mengasosiasikan/mengolah informasi, dan mengkomunikasikan (Pendekatan Saintifik Etnosains)
- (6) Penutup

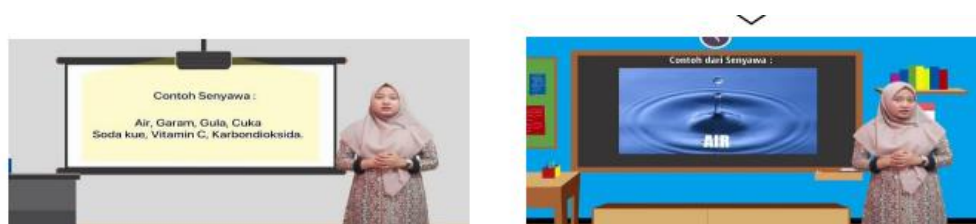
Video pembelajaran tidak hanya berisi materi dan gambar, namun terdapat penjelasan perbagian. Selain itu ada demonstrasi pembuatan jamu menggunakan langkah-langkah (5M) pendekatan saintifik. Produk video hasil rancangan dikemas dalam format MP4 dan selanjutnya masuk ke tahap pengembangan.

3. Hasil tahap pengembangan (*define*)

Tahap pengembangan meliputi penilaian Ahli dan Uji Coba Produk.

a. Hasil penilaian ahli media pembelajaran.

Penilaian ahli media pembelajaran dilakukan sebanyak dua kali pertemuan, yaitu pada tanggal 7 dan 9 Juni 2021. Pada pertemuan pertama video pembelajaran belum dinyatakan layak. Hal ini dikarena latar belakang video pembelajaran berwarna putih, sehingga kurang menarik bagi siswa. Selain itu perlu menambahkan animasi pada beberapa bagian video untuk mempermudah pemahaman siswa. Oleh karena itu diperlukan perbaikan (revisi) sesuai saran ahli media. Hasil Revisi dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Contoh Produk Sebelum Revisi (Kiri) dan Setelah Revisi (Kanan)

Setelah produk di revisi dilakukan penilaian pada pertemuan kedua. Hasil penilaian pada pertemuan ke dua dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penialain Ahli Media

Indikator	Skor	Persentase	Kriteria
Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran	9	90%	Sangat layak
Mendukung bahan pelajaran	9	90%	Sangat layak
Kemudahan dalam pengadaan, pembuatan, atau memperolehnya	10	100%	Sangat layak
kesesuaian dengan karakteristik dan taraf berpikir siswa	8	80%	Sangat layak
Total	36	90%	Sangat layak

b. Hasil penilaian ahli materi pembelajaran.

Penialain ahli materi dilakukan sebanyak sekali tanpa adanya revisi. Hasil penilaian ahli materi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Penialain Ahli Materi

Indikator	Skor	Persentase	Kriteria
Kesesuaian uraian materi dengan KD	8	80%	Sangat layak
Keakuratan materi	8	80%	Sangat layak
Materi pendukung pembelajaran	17	85%	Sangat layak
Total	36	82,5%	Sangat layak

c. Hasil Uji Coba Keefektifan Produk terhadap Motivasi belajar

Untuk mengukur adanya pengaruh produk terhadap motivasi belajar dilakukan uji coba keefektifan. Uji efektivitas menggunakan regresi linear sederhana diperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $27,176 > 4,965$. Artinya video pembelajaran hasil pengembangan (produk) mempengaruhi motivasi belajar siswa. Adapun pengaruh video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains terhadap motivasi belajar siswa sebesar 75,10%, sedangkan 24,90% sisanya dipengaruhi variabel lain. Besarnya pengaruh tersebut masuk ke dalam kategori tinggi (Sugiyono, 2019). Apabila nilai video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains bertambah 1, maka akan terjadi peningkatan sebesar 32,305 pada nilai motivasi belajar.

4. Hasil tahap penyebaran (dissemination)

Penyebaran pada penelitian ini hanya dilakukan secara terbatas, yaitu dengan menyebarluaskan produk akhir kepada guru dan siswa kelas V SD N 3 Pekuncen.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, diketahui bahwa video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik berdasarkan penilaian diperoleh nilai sangat layak (90%) pada aspek media dan sangat layak (82,50%) pada aspek materi. Sementara itu, dari hasil penerapan telah diketahui bahwa terdapat pengaruh video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains terhadap motivasi belajar siswa kelas V SD Negeri 3 Pekuncen. Hal ini dikarenakan dari perhitungan uji tersebut diperoleh nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$, yaitu $27,176 > 4,965$.

Hasil observasi pada saat penerapan video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains menunjukkan bahwa pembelajaran yang diikuti siswa telah menggunakan langkah-langkah pendekatan saintifik, sehingga terjadi aktivitas saintifik seperti (1) tahap mengamati dengan menampilkan subjek pengamatan pada video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains, (2) tahap menanya dengan menjelaskan pelajaran dan meminta siswa untuk merumuskan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami dengan menuliskannya di buku siswa, (3) tahap mengumpulkan informasi atau mencoba, dengan memberikan contoh mengenai zat tunggal dan campuran (campuran homogen dan campuran heterogen). Disajikan video cara membuat jamu tradisional. Disediakanlah sirup, gula, garam, pasir, minyak, kopi, dan air dalam wadah yang berbeda-beda. Guru mencampurkan sirup dengan air, gula dengan air, garam dengan air, pasir dengan air, minyak dengan air, dan kopi dengan air. Guru hanya menjelaskan 2 contoh saja apakah itu termasuk campuran homogen atau campuran heterogen, selebihnya untuk tugas siswa. Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk melakukan tugas yang telah terlampir dalam video, (4) tahap mengasosiasi dengan mengarahkan simpulan jawaban yang telah diperoleh oleh siswa mengenai contoh campuran homogen dan campuran heterogen, (5) tahap mengkomunikasikan dengan menyampaikan simpulan hasil analisis secara lisan dan memberikan penguatan.

Selain tahap dalam pendekatan saintifik, video pembelajaran menampilkan aktivitas berkaitan dengan etnosains. Hal ini ditunjukkan dengan pemberian materi zat tunggal dan campuran yang berkaitan dengan warisan budaya, yaitu pemberian contoh materi pembuatan jamu yang merupakan tradisi masyarakat sekitar. Proses pembuatan jamu dimulai dengan menampilkan bahan-bahan kemudian demonstrasi pembuatan jamu.

Penerapan pendekatan saintifik dan etnosains dalam video pembelajaran yang diterapkan membuat siswa terlihat memiliki hasrat, keinginan, dan dorongan untuk mengikuti pembelajaran. Hal ini terlihat dari antusiasme dan keaktifan siswa dalam melakukan tanya jawab dengan guru selama pembelajaran daring memanfaatkan grup whatsapp. Selain itu Siswa terlihat membutuhkan pembelajaran, sehingga siswa berusaha

memahami materi pelajaran yang disampaikan guru dengan cara mengamati video pembelajaran secara seksama dan penuh perhatian, serta berusaha mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Siswa juga terlihat kondusif dan merasa nyaman mengikuti pembelajaran ketika guru menggunakan video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains berdasarkan pengamatan yang disampaikan orangtua siswa. Hal ini sesuai pernyataan Anugrahana (2020), Mulyati et al., (2020), dan Agustini & Ngarti (2020) bahwa video pembelajaran memberikan dampak positif pada pembelajaran daring.

Video pembelajaran yang telah dikembangkan dapat mempengaruhi motivasi belajar pada pembelajaran IPA materi zat tunggal dan campuran siswa karena sudah dinyatakan layak, baik secara validasi konstruk maupun validasi isi. Video pembelajaran ini juga berbasis saintifik, sehingga pembelajaran yang berlangsung akan berpusat pada siswa, melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi, melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya berpikir tingkat tinggi siswa, serta dapat mengembangkan karakter siswa (Daryanto, 2014).

Sejalan dengan hal tersebut dengan diterapkannya etnosains dalam pembelajaran melalui video pembelajaran, maka pendidikan yang diberikan berakar pada budaya bangsa untuk membangun kehidupan bangsa pada masa kini dan masa mendatang karena siswa sebagai pewaris budaya yang kreatif. Pendidikan ditunjukkan untuk mengembangkan kecerdasan intelektual dan kecemerlangan akademik melalui pendidikan disiplin ilmu. Pendidikan juga akan berperan dalam membangun kehidupan masa kini dan masa depan yang lebih baik dari masa lalu dengan berbagai kemampuan intelektual, kemampuan berkomunikasi, sikap sosial, kepedulian, berpartisipasi untuk membangun kehidupan bermasyarakat, dan bangsa yang lebih baik (Widyaningrum, 2018).

Adanya pengaruh video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains terhadap motivasi belajar siswa juga dikarenakan kelebihan yang dimiliki oleh media pembelajaran. Kelebihan tersebut meliputi penggunaan video dapat menunjukkan kembali gerakan tertentu. Gerak yang ditunjukkan dapat berupa rangsangan yang serasi, atau berupa respon yang diharapkan dari siswa, penampilan siswa dapat segera dilihat kembali untuk dikritik atau dievaluasi, dengan menggunakan efek tertentu dapat diperkokoh baik proses belajar maupun nilai hiburan dari penyajian itu, akan mendapatkan isi dan susunan yang utuh dari materi pelajaran atau latihan, yang dapat digunakan secara interaktif dengan buku kerja, buku petunjuk, buku teks, alat atau benda lain yang biasanya untuk di lapangan, informasi yang dapat disajikan secara serentak pada waktu yang sama di lokasi (kelas) yang berbeda, dan dengan jumlah penonton atau peserta yang tak terbatas, dengan jalan menempatkan monitor (pesawat televisi) di kelas-kelas, serta suatu kegiatan belajar

mandiri dimana siswa belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing dapat dirancang. Rancangan kegiatan yang mandiri ini biasanya dilengkapi atau dengan bantuan komputer atau bahan cetakan (Ramli, 2012).

Penerapan pendekatan saintifik juga turut mempengaruhi motivasi belajar pada pembelajaran IPA materi zat tunggal dan campuran. Hal ini dikarenakan melalui pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan, diperolehnya hasil belajar yang tinggi, melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah, serta mengembangkan karakter siswa (Daryanto, 2014).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwa: (1) video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains setelah dikembangkan menggunakan model Thiagarajan (1974) dengan langkah berupa *define, design, development*, dan *dissemination* dinyatakan sangat layak pada aspek media dan aspek materi. (2) Video pembelajaran berbasis pendekatan saintifik etnosains pada materi zat tunggal dan campuran dapat mempengaruhi motivasi belajar kelas V Sekolah Dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R&D. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 62–78.
- Anderson, T., & Elloumi, F. (2004). *Theory and Practice of Online Learning*. Canada: Athabasca Unersivity.
- Anugrahana, A. (2021). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10 (3), 282-289.
- Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid19. *Jurnal Lampuhyang Lembaga Penjaminan Mutu STKIP Agama Hindu Amlapura*, 11(2), 13–25.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran Perannya Sangat Penting dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.

- Masino, M. (2013). The use of Information and Communications Technology in teaching and e-learning in the Caribbean. *Journal of Instructional Pedagogies*, 12 (9). 1-9.
- Mulyati, Siahaan, S. M., & Slamtet, A. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Saintifik Materi Siklus Air pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(1), 46–60.
- Pahrudin, A., & Pratiwi, D. D. (2019). *Pendekatan Saintifik dalam Implementasi Kurikulum 2013 & Dampaknya terhadap Kualitas Proses dan Hasil Pembelajaran*. Lampung: Pustaka Ali Imron.
- Pangondian, R.A., Santosa, P.I., & Nugroho, E. (2019). Faktor-faktor yang mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran daring dalam Revolusi 4.0. In *Seminar Nasional Teknologi Komputer dan sains (SAINTEKS)* (pp. 55-60).
- Parlindungan, D.P., Mahardika, G.P., & Yulinar D. 2021. Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Video Pembelajaran dalam Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) di SD Islam An-Nuriyah. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*.
- Rigianti, Henry Aditia. 2020. Kendala Pembelajaran Daring Guru Sekolah Dasar di Kabupaten Banjarnegara. *Elementary School*, 7 (2). 297-302.
- Rosnaeni & Prastowo, A. 2020. Kendala Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19: Kasus di SDN 24 Macanang Kabupaten Bone. *Jurnal Basicedu*, 5 (4). 2241 - 2246
- Ramli, M. (2012). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press.
- Sabiq, A. F. (2018). *Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Salatiga: Linsser Media.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syafari1, Y & Montessori, M. (2021). Analisis Pembelajaran Daring Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Dimasa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, (3). 1294-1303.
- Zain, N.H., Sayekti, I.C., & Eryani. R. (2021). Problematika Pembelajaran Daring pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5 (4). 1840 – 1846.