



ELSE (Elementary
School Education
Journal)



This is an open-access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

OPEN ACCESS
e-ISSN 2597-4122
(Online)
p-ISSN 2581-1800
(Print)

***Correspondence:**

Nova Dwi Suwanto
a510190140@student.ums.ac.id

Received: 29-05-2023
Accepted: 26-02-2024
Published: 28-02-2024

DOI
<http://dx.doi.org/10.30651/else.v8i1.18676>

PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN IPA MATERI ZAT TUNGGAL DAN ZAT CAMPURAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL DI KABUPATEN SRAGEN

Nova Dwi Suwanto^{1*}, Anatri Dessty¹

Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia¹

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan video pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal Kabupaten Sragen tentang materi zat tunggal dan zat campuran. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *R&D (Research and Development)* jenis 4-D yang terdiri dari empat tahapan: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*dissemination*). Teknik pengumpulan dan analisis data dilakukan secara kualitatif, yaitu: wawancara, observasi, dan dokumentasi; dan kuantitatif, yaitu: validasi media oleh para ahli, uji kepraktisan oleh guru dan siswa, serta uji efektivitas melalui *pre-test* dan *post-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan sudah dinyatakan layak setelah melalui semua tahapan. Uji validitas memperoleh skor 80% (sangat valid) dari ahli materi dan 96% (sangat valid) dari ahli media. Rata-rata perolehan skor dari uji coba produk adalah 41,3 (pre-test) dan 67,5 (post-test). Uji efektivitas dihitung menggunakan N-gain dengan perolehan skor sebesar 0,44 (sedang). Uji kepraktisan memperoleh skor 100% (sangat praktis) dari guru dan 100% (sangat praktis) dari siswa kelas V SD Negeri Pilangsari 1. Berdasarkan hasil tersebut, video pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen telah memenuhi kriteria sebagai media untuk membantu siswa kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran IPA dan dapat dimanfaatkan dalam praktisi pendidikan yang lebih luas.

Kata Kunci: IPA, kearifan lokal, media, pembelajaran, video

Abstract

The purpose of this research is to produce science learning videos based on local wisdom in Sragen Regency about single and mixed substances. This research is a research development or R&D (Research and Development) type of 4-D which consists of four stages: define, design, development, and dissemination. (dissemination). Data collection and analysis techniques were carried out qualitatively, namely: interviews, observation, and documentation; and quantitatively, namely: media validation by experts, practicality tests by teachers and students, and effectiveness tests through pre-test and post-test. The results of the study show that the learning videos developed have been declared feasible after going through all the stages. The validity test obtained a score of 80% (very valid) from material experts and 96% (very valid) from media experts. The average score obtained from product trials is 41.3 (pre-test) and 67.5 (post-test). The effectiveness test is calculated using N-gain with a score of 0.44 (medium). The practicality test obtained a score of 100% (very practical) from the teacher and 100% (very practical) from the fifth-grade students of SD Negeri Pilangsari 1. Based on these results, the science learning video on single substances and mixed substances based on local wisdom in Sragen Regency has met the criteria as a medium to help elementary school fifth-grade students in learning science and can be used in wider education practitioners.

Keywords: learning, local wisdom, media, science, video

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya yang direncanakan secara sadar dan terstruktur yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dirinya dan mempunyai kendali atas dirinya, kemampuan berpikir, keterampilan sosial, kekuatan spiritual, kepribadian, dan akhlak yang mulia (F. Wulandari et al., 2022). Pada hakikatnya proses belajar merupakan interaksi dan komunikasi yang terjalin antara guru, siswa, dan sumber belajar. Sumber belajar yang bisa membantu guru dalam proses pembelajaran adalah media. Hal tersebut sejalan dengan (Juliani & Ibrahim, 2023) yang menyatakan bahwa keberlangsungan proses belajar dikatakan baik apabila media yang digunakan berhasil mengambil perhatian siswa, memotivasi siswa, dan melibatkan siswa. Hal ini diperkuat oleh (Budiman, 2016) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa sangat dipengaruhi oleh berbagai unsur, salah satunya adalah media. Selain itu, penggunaan media memiliki manfaat, seperti dapat menyederhanakan materi, mengurangi verbalistik, menyamakan persepsi, dan efektif (Lukman et al., 2019). Penjelasan tersebut diperkuat oleh (Gabriela, 2021) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran berbasis IT atau teknologi digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan mutu pendidikan. Media merupakan salah satu sumber belajar yang penting dan memiliki manfaat yang banyak dalam proses pembelajaran, khususnya media pembelajaran berbasis teknologi.

Perkembangan IPTEK yang menyasar semua bidang termasuk pendidikan mengharuskan guru untuk mampu beradaptasi. Guru dituntut untuk kreatif dan mampu mengintegrasikan perkembangan IPTEK dan media dalam proses pembelajaran. Penjelasan tersebut diperkuat oleh (Mursidi et al., 2022) yang menjelaskan bahwa guru diharuskan memiliki kompetensi dalam penggunaan media pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan IPTEK. Pernyataan tersebut diperkuat oleh (Dessty, 2018) yang menjelaskan bahwa teknologi yang dapat diintegrasikan dengan pembelajaran abad ke-21

adalah teknologi berbasis TIK dan non-TIK yang memfokuskan pada bagian etnoteknologi dan etnosains. Guru dapat memanfaatkan perkembangan zaman yang serba digital untuk membuat media pembelajaran, salah satunya adalah video. Video adalah media di mana audio dan visual dapat ditampilkan secara berkala untuk membantu siswa dalam proses belajarnya (Nashrullah et al., 2018). Indra yang terlibat dalam penggunaan video yaitu penglihatan dan pendengaran sehingga siswa lebih antusias selama proses pembelajaran. Berdasarkan pernyataan tersebut, proses pembelajaran akan lebih hidup dan berkesan bagi siswa apabila guru menggunakan video sebagai media.

Salah satu pelajaran yang penting di jenjang sekolah dasar adalah IPA. Dalam pembelajaran IPA siswa dapat mengenal, belajar, dan mengeksplor lingkungan sekitar mereka tinggal. Hal tersebut sejalan dengan (Wahyu et al., 2020) yang menjelaskan bahwa pada dasarnya materi pembelajaran IPA bersifat sederhana dan menarik dan hanya dapat dijelaskan dengan bantuan media. Pernyataan tersebut diperkuat (Agustina, 2018) yang menyatakan bahwa semakin berkembangnya dunia pendidikan, materi dalam pembelajaran IPA juga mengalami perkembangan sesuai dengan kemajuan IPTEK. Hal tersebut membuktikan bahwa guru perlu menggunakan media dalam menyampaikan materi IPA yang bersifat abstrak.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas V SD Negeri Pilangsari 1 di Kecamatan Ngrampal, Kabupaten Sragen bapak Suwarso, S. Pd, menyatakan bahwa beliau pernah menggunakan video dalam proses pembelajaran yang dibuat sendiri. Video tersebut berisi penjelasan materi, tetapi belum bisa menarik perhatian siswa. Hal tersebut dikarenakan video yang diperlihatkan cenderung monoton, kurang menarik, *editing* video yang masih seadanya, dan durasi video yang terlalu panjang. Penyebabnya adalah guru belum memahami teknologi untuk membuat video menjadi lebih menarik, sehingga video yang dihasilkan kurang maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara kepada siswa kelas V SD Negeri Pilangsari 1, mereka

menjelaskan bahwa pembelajaran IPA adalah salah satu pembelajaran yang paling menantang. Penjelasan tersebut sejalan dengan (Khoirunnisa et al., 2020) yang menjelaskan bahwa IPA adalah pengetahuan yang melibatkan keterampilan dalam bekerja, berpikir, dan memecahkan suatu masalah. Pembelajaran IPA dianggap sulit atau menantang, karena mereka tidak bisa membayangkan apa yang sedang mereka pelajari karena kebanyakan materi bersifat abstrak. Berdasarkan hasil wawancara kepada siswa, zat tunggal dan zat campuran merupakan materi yang mereka anggap sulit. Materi ini bersifat abstrak dan belum dipahami oleh siswa. Kejenuhan cepat dirasakan oleh siswa ketika mereka mengalami kesulitan dalam belajar IPA (Yunarti, 2021).

Anak usia 7-12 tahun memiliki perbedaan pandangan dengan orang yang lebih dewasa, karena mereka masih berada ditahap operasional konkret (Juwantara, 2019). Hal ini yang mengharuskan guru untuk berinovasi dan mengintegrasikan pembelajaran dengan kearifan lokal siswa bermukim. Pendidikan berbasis kearifan lokal merupakan upaya dalam memasukkan potensi daerah sekitar dalam pembelajaran untuk mewujudkan suasana belajar yang aktif, sehingga siswa dapat menggali kemampuan yang mereka miliki dan ikut berpartisipasi dalam membangun bangsa dan negara. Pernyataan tersebut sejalan dengan (Pingge, 2017) yang menyatakan bahwa kearifan lokal memiliki nilai pedagogis dalam mengatur perilaku yang berguna untuk kebaikan umum, khususnya mampu memberi bekal sikap, pengetahuan, dan spiritualitas kepada siswa tentang daerahnya masing-masing yang bertujuan untuk melestarikan dan mengembangkan apa yang menjadi keunggulan kearifan lokal di daerahnya. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas, di sekolah tersebut sudah mengintegrasikan kearifan lokal dalam proses pembelajaran, tetapi belum berjalan dengan optimal. Kurangnya sarana yang mendukung menjadi salah satu penyebab kurang optimalnya implementasi pembelajaran berbasis kearifan lokal.

Beberapa studi yang berkaitan dengan video pembelajaran berbasis kearifan lokal telah dilakukan oleh peneliti terdahulu, yang pertama adalah penelitian dari (Theresia et al., 2023). Penelitian ini mengembangkan vlog dengan hasil validasi dari ahli dengan skor 92,1% (sangat valid). Dari sisi kepraktisan siswa diperoleh skor 94,14% (sangat praktis), dan dari guru sebesar 91,6% (sangat praktis). Uji efektivitas vlog terhadap hasil belajar siswa secara keseluruhan memperoleh skor 88% (sangat efektif). Hal tersebut menunjukkan bahwa vlog dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Kedua, penelitian dari (Y. Wulandari et al., 2020). Hasil penelitaian menunjukkan bahwa video animasi powtoon materi IPA di kelas V yang telah dikembangkan memperoleh hasil sangat layak untuk digunakan dan memperoleh nilai sangat baik ketika diujicobakan, sehingga tidak perlu dilakukan perbaikan. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan rata-rata skor 85,83% (sangat baik) dari ahli materi, 88,33% (sangat baik) dari ahli media, dan 86,94% (sangat baik) dari respon siswa. Video dinilai sangat efektif saat penggunaan yang dibuktikan dengan pemahaman materi dan ketertarikan siswa terhadap video selama proses pembelajaran.

Ketiga, kajian dari (Lukman et al., 2019). Kajian ini mengembangkan video animasi materi IPA yang terintegrasi kearifan lokal untuk kelas V sekolah dasar. Skor 4,1 (sangat valid) diperoleh dari ahli media dan skor 4,6 (sangat valid) diperoleh dari ahli materi. Video ini dinilai sangat praktis dan menarik yang dibuktikan dengan perolehan nilai 4,65 pada tingkat kemenarikan dan 4,6 pada tingkat kepraktisan. Perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa video yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Keempat, kajian dari (F. Wulandari et al., 2022). Dalam kajian ini peneliti mengembangkan video pembelajaran interaktif materi komponen ekosistem yang terintegrasi dengan kearifan lokal provinsi Kalimantan Selatan. Skor 78% (cukup valid) dari ahli materi, 97% (sangat valid) dari ahli media, dan 81% (sangat valid) dari ahli Bahasa. Hasil uji kepraktisan produk memperoleh rata-

rata skor 98% (sangat praktis) dari guru. Perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa video yang dikembangkan dapat membantu proses pembelajaran.

Berdasarkan paparan penelitian terdahulu di atas, disimpulkan bahwa perkembangan belajar siswa dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran. Penggunaan video pembelajaran mampu menarik perhatian siswa selama proses pembelajaran. Video pembelajaran yang telah banyak dikembangkan terdiri atas berbagai jenis, seperti animasi ataupun video eksplanasi seperti *vlog*. Paparan tersebut menunjukkan bahwa sudah banyak peneliti terdahulu yang mengembangkan video pembelajaran berbasis animasi, *powtoon*, dan *vlog*, namun belum mengaitkan dengan karakter wilayah daerah setempat atau kearifan lokal. Ada juga yang sudah mengembangkan video pembelajaran berbasis kearifan lokal wilayah setempat peneliti tinggal antara lain di wilayah Kalimantan Selatan dan untuk jenjang kelas V, tetapi untuk wilayah Kabupaten Sragen belum ada, sehingga perlu dikembangkan video pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengembangkan video pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen menggunakan metode *Reseach and Development* (R&D) dengan model 4D yang memiliki empat tahapan dalam pengembangan, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), dan *Dissemination* (Penyebaran) (Riscaputantri & Wening, 2018).

Penelitian ini melibatkan 29 siswa kelas V SD Negeri Pilangsari 1 tahun ajaran 2022-2023. Penelitian dilaksanakan dalam waktu 7 bulan yang dimulai pada bulan September 2022 – April 2023. Pengumpulan data kualitatif dilakukan melalui proses wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pengumpulan data kuantitatif dilakukan melalui proses validasi media dari ahli materi dan ahli media, uji kepraktisan oleh guru

dan siswa, serta uji efektivitas produk melalui *pre-test* dan *post-test*. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa panduan wawancara, panduan observasi, lembar validasi ahli materi dan ahli media, lembar uji kepraktisan guru dan siswa, serta lembar *pre-test* dan *post-test* tentang materi zat tunggal dan zat campuran berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen.

Analisis data kualitatif mengacu pada rancangan menurut Miles dan Huberman, yaitu mengumpulkan data, mereduksi data, menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Analisis data kuantitatif mengacu pada pengkategorian validitas, kepraktisan, dan keefektifan. Skala likert digunakan untuk memperoleh kategori kevalidan produk dengan skala satu sampai lima, yaitu lima (sangat valid), empat (valid), tiga (cukup valid), dua (kurang valid), dan satu (tidak valid). Kategori kepraktisan produk dengan skala satu sampai lima, yaitu lima (sangat praktis), empat (praktis), tiga (cukup praktis), dua (kurang praktis), dan satu (tidak praktis).

Data hasil validasi oleh para ahli, kepraktisan oleh guru dan siswa dihitung dengan rumus (F. Wulandari et al., 2022) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase skor

F = Perolehan skor

N = Skor maksimal

Pedoman pengkategorian kevalidan dan kepraktisan produk, mengacu pada tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Pedoman Kategori Kevalidan Produk

No	Persentase	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Valid
2	61% - 80%	Valid
3	41% - 60%	Cukup Valid
4	21% - 40%	Kurang Valid
5	0% - 20%	Tidak Valid

Tabel 2. Pedoman Kategori Kepraktisan Produk

No	Persentase	Kategori
1	81% - 100%	Sangat Praktis
2	61% - 80%	Praktis
3	41% - 60%	Cukup Praktis

4	21% - 40%	Kurang Praktis
5	0% - 20%	Tidak Praktis

Uji N-gain dilakukan untuk mengetahui efektivitas produk terhadap peningkatan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah menggunakan video pembelajaran, yang mengacu pada rumus menurut (Anggraeni et al., 2021) sebagai berikut:

$$N - gain(g) = \frac{Skor\ posttest - Skor\ pretest}{Skor\ maksimal - Skor\ pretest}$$

Keterangan:

N-gain : Besarnya faktor gain
 Skor post-test : Nilai hasil tes akhir
 Skor pre-test : Nilai hasil tes awal
 Skor maksimal : Nilai maksimal tes

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini berupa video pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen yang diuraikan ke dalam empat tahapan, yaitu:

1. Tahap *Define*

Tahap pertama yang dilakukan adalah *define* atau pendefinisian untuk memperoleh informasi terkait dengan pengembangan produk video pembelajaran dan melakukan identifikasi terhadap permasalahan dalam pembelajaran yang menjadi dasar dikembangkannya video pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen. Analisis kebutuhan dilakukan dengan observasi ke SD Negeri Pilangsari 1 yang terletak di Kabupaten Sragen dan mengamati proses pembelajaran di kelas V yang ternyata masih menggunakan buku yang menjadi sumber informasi utama. Identifikasi masalah dilakukan melalui wawancara kepada guru kelas. Hasil wawancara yang diperoleh menunjukkan bahwa guru memiliki kendala selama pembelajaran berlangsung, yaitu minimnya antusias siswa dalam pembelajaran, khususnya pada materi zat tunggal dan zat campuran. Dampak yang ditimbulkan adalah rendahnya hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai 40 dari jumlah nilai maksimal 100.

Pernyataan tersebut diperkuat oleh (Theresia et al., 2023) yang menyatakan bahwa tingkat pencapaian pemahaman siswa pada pelajaran IPA rendah. Hal tersebut dikarenakan metode pembelajaran guru yang tidak menarik dan bergantung pada buku yang berakibat kurang pahami siswa terhadap materi zat tunggal dan zat campuran. Video yang pernah digunakan oleh guru kurang berperan selama proses pembelajaran, sehingga proses belajar menjadi tidak efektif. Teknologi yang semakin berkembang menyulitkan guru yang memiliki usia lanjut untuk membuat media berbasis IPTEK. Selain itu, sarana yang kurang mendukung juga menjadi penyebab guru belum optimal dalam mengintegrasikan pembelajaran berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen. Analisis tugas dilakukan sebelum pengembangan produk, yaitu dengan menganalisis buku guru, buku siswa, tema, subtema, pembelajaran, kompetensi inti, dan kompetensi dasar. Analisis tugas yang dilakukan memperoleh hasil bahwa dalam proses pembelajaran, guru dan siswa mengacu pada buku tematik kurikulum 2013. Materi zat tunggal dan zat campuran terletak pada tema 9, subtema 1, pembelajaran 1 yang memuat contoh benda di lingkungan sekitar yang termasuk ke dalam zat-tunggal dan zat campuran. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlu dikembangkan video pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen.

2. Tahap *Design*

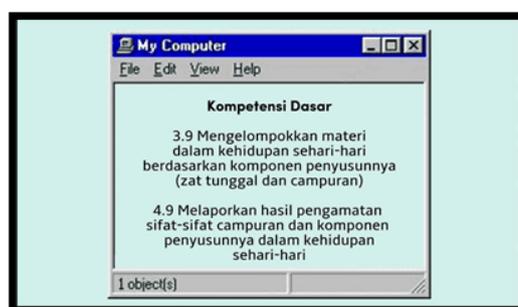
Tahap kedua adalah *design* atau perancangan, di mana hasil analisis kebutuhan digunakan sebagai acuan untuk merancang materi yang akan dikemas ke dalam sebuah media. Pada tahap ini peneliti menyusun materi dengan mengintegrasikan contoh zat tunggal dan zat campuran dengan kearifan lokal yang ada di Kabupaten Sragen. Hal ini sebagaimana yang telah dilakukan oleh (Erawahyuni & Hidayat, 2023) bahwa media harus dibuat berdasarkan analisis kebutuhan, karakteristik, dan kemampuan dari siswa itu sendiri. Perencanaan struktur, konten, dan tampilan diperlukan untuk membuat perangkat

pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar yang sudah ditentukan (Wahyuni & Rahayu, 2021). Tahap design dilakukan agar proses pengembangan video menjadi lebih tepat sesuai dengan analisis kebutuhan. Pada tahap design dilakukan perancangan sebuah video pembelajaran berbasis kearifan lokal yang dapat dioperasikan dengan menggunakan *smartphone*, laptop, dan tablet. Video pembelajaran dapat dioperasikan melalui sebuah aplikasi berupa *Youtube* atau dapat juga diakses oleh banyak pengguna melalui website *Youtube*. Pernyataan ini diperkuat oleh (Khairani et al., 2019) yang menerangkan bahwa siswa bisa menggunakan video pembelajaran secara individual di rumah atau secara klasikal di sekolah dengan jumlah maksimal adalah 50 siswa. Video yang dikembangkan sengaja dibuat agar lebih mudah diakses oleh banyak pengguna terutama siswa, di manapun dan kapanpun secara individual maupun klasikal. Hal ini bertujuan supaya siswa bisa memahami materi yang telah terintegrasi dengan kearifan lokal dan apabila ada bagian materi dalam video yang belum dipahami video ini dapat dilihat secara berulang. Muatan IPA yang dikemas dalam video merupakan materi zat tunggal dan zat campuran yang diintegrasikan dengan kearifan lokal di Kabupaten Sragen. Manfaat dari video pembelajaran berbasis kearifan lokal selain membantu proses belajar adalah sebagai media untuk mempromosikan dan mengenalkan kearifan lokal di Kabupaten Sragen kepada siswa. Kearifan lokal yang terintegrasi di dalam video ini adalah Taman Sukowati, Pasar Bunder, kebun karet Kedawung, dan Bayanan. Pernyataan tersebut diperkuat oleh (Riyanti & Novitasari, 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis kearifan lokal bertujuan untuk mengenalkan sekaligus mempromosikan budaya daerah setempat. Selain itu, pembelajaran berbasis kearifan lokal bertujuan agar kearifan lokal daerah setempat tidak tergerus dengan perkembangan zaman. Bagian awal video dilengkapi dengan tema, subtema, pembelajaran, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi. Video pembelajaran berbasis kearifan lokal ini memiliki *subtitle* agar siswa dapat

dengan mudah membaca materi. Selain itu, dapat dipastikan bahwa siswa tidak jenuh selama proses pembelajaran karena adanya efek suara dan *background* yang menarik di dalam video. Aplikasi yang digunakan untuk pengembangan video pembelajaran ini adalah *CapCut*.

3. Tahap Development

Setelah selesai menentukan design video pembelajaran yang akan dikembangkan, langkah selanjutnya adalah *development*, yaitu mengembangkan video yang telah di tentukan pada tahap sebelumnya, kemudian dilakukan validasi oleh para ahli. Video pembelajaran yang telah selesai dibuat dapat diakses pada <https://youtu.be/7xru4L3wwks>. Berikut ini contoh tampilan video yang disajikan pada gambar 1 sampai 6.



Gambar 1. Kompetensi Dasar di Bagian Awal Video



Gambar 2. Indikator Pencapaian Kompetensi di Bagian Awal Video



Gambar 3. Integrasi Materi Dengan Kearifan Lokal Sragen Taman Sukowati



Gambar 4. Integrasi Materi Dengan Kearifan Lokal Sragen Pasar Bunder



Gambar 5. Integrasi Materi Dengan Kearifan Lokal Sragen Kedawung



Gambar 6. Integrasi Materi Dengan Kearifan Lokal Sragen Bayanan

Selanjutnya para ahli akan melakukan uji kevalidan pada video yang telah dikembangkan. Ahli media memberikan skor validasi 96% (sangat

valid), sehingga tidak perlu dilakukan perbaikan. Sedangkan, dari ahli materi memberikan skor validasi 80% (valid), namun perlu dilakukan perbaikan. Perbaikan yang telah dilakukan sesuai masukan yang diberikan oleh ahli materi disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Sebelum dan Sesudah Perbaikan

Validator	Nama Validator	Sebelum Perbaikan	Sesudah Perbaikan
Ahli Materi	Ika Candra Sayekti, M. Pd.	1. Perlu dicantumkan KD di pengantar video	KD sudah dicantumkan di pengantar video
		2. Perlu dicantumkan IPK di pengantar video	IPK sudah dicantumkan di pengantar video

Skor yang diberikan oleh para ahli bisa dijadikan acuan untuk mengetahui kevalidan sebuah media pembelajaran (Kurniawati & Koeswanti, 2021). Untuk membantu proses peningkatan pemahaman siswa, perlu menggunakan media yang sudah memenuhi kriteria kevalidan. Hal tersebut bertujuan supaya esensi penggunaan media dapat tercapai dengan maksimal. Video pembelajaran berbasis kearifan lokal ini dirancang sebagai sumber informasi selain buku terkait materi zat tunggal dan zat campuran yang di dalamnya sudah terintegrasi dengan beberapa kearifan lokal di Kabupaten Sragen. Pertama, pada materi zat tunggal sebagai unsur diintegrasikan dengan kearifan lokal Taman Sukowati berupa pelabuhan mini yang terbuat dari besi, patung burung yang terbuat dari kayu, dan banyak pohon yang menghasilkan oksigen. Kedua, pada materi zat tunggal sebagai senyawa diintegrasikan dengan kearifan lokal Pasar Bunder yang merupakan pasar terbesar di Kabupaten Sragen, berupa pembelian garam dan gula yang merupakan contoh dari senyawa. Ketiga, pada materi senyawa juga diintegrasikan dengan kearifan lokal Kedawung, yaitu hutan karet di mana karet merupakan contoh dari senyawa. Keempat, pada materi campuran diintegrasikan dengan pemandian air panas Bayanan, di mana air panas Bayanan merupakan campuran dari air dan senyawa belerang. Dengan mengintegrasikan

kearifan lokal di Kabupaten Sragen ke dalam materi zat tunggal dan campuran, harapannya banyak orang terutama siswa lebih mengenal apa saja yang ada di Kabupaten Sragen dan mereka dapat berkunjung ke tempat-tempat tersebut untuk belajar, mengenal, melestarikan kearifan lokal Sragen, dan membantu perekonomian masyarakat di wilayah tersebut. Pernyataan tersebut diperkuat oleh (Vioreza et al., 2022) yang menjelaskan bahwa proses belajar yang berkesan adalah ketika materi yang disampaikan sudah diintegrasikan dengan kearifan lokal di mana materi tersebut dekat dengan kehidupan siswa. Dengan mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam materi pembelajaran juga akan memunculkan semangat dan peningkatan minat belajar siswa, sehingga dapat mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut. Skor validasi yang telah diperoleh membuktikan bahwa video pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen dinyatakan valid dan layak untuk dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Adapun hasil validasi media disajikan pada tabel 4.

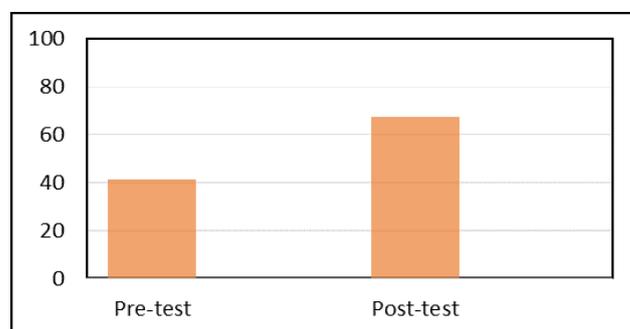
Tabel 4. Hasil Validasi Media Akhir

Validator	Nama Validator	Skor	Kategori
Ahli Materi	Ika Candra Sayekti, M. Pd.	80%	Valid
Ahli Media	Muhammad Abduh, M. Pd.	96%	Sangat Valid

4. Tahap *Dissemination*

Pada tahap *dissemination*, yang harus dilakukan adalah menganalisis siapa saja yang menjadi target pengguna, menentukan strategi apa yang digunakan untuk menyebarkan video, waktu penyebaran video dan menentukan jenis *platform* yang menjadi sarana untuk berbagi video pembelajaran tersebut. Target dari video pembelajaran ini adalah guru dan siswa kelas V sekolah dasar regular, baik secara individual maupun klasikal. Strategi yang digunakan untuk menyebarkan video adalah melalui uji coba kepada siswa kelas V SD Negeri Pilangsari 1 melalui *pre-test* dan *post-test*. Soal yang digunakan berjumlah 10 butir yang dilakukan pada tanggal 24 Februari 2023. *Pre-test*

dilaksanakan sebelum video diterapkan kepada siswa dan *post-test* dilaksanakan setelah video diterapkan kepada siswa. Jenis soal berbentuk pilihan ganda dengan empat opsi yang berkaitan dengan materi zat tunggal dan zat campuran yang telah terintegrasi dengan kearifan lokal di Kabupaten Sragen. Selanjutnya, tahap *dissemination* ini dilakukan melalui uji kepraktisan oleh guru dan siswa. Waktu yang dipilih untuk menyebarkan video adalah pada semester dua sebelum mencapai tema 9, sehingga bisa digunakan oleh guru dan siswa. Video ini akan disebarkan melalui *Youtube*, sehingga dapat dilihat oleh siswa secara berulang. Jumlah responden sebanyak 29 siswa memperoleh hasil *pre-test* dan *post-test* sebagaimana disajikan pada gambar 7.

Gambar 7. Grafik *Pre-Test* dan *Post-Test*

Pada gambar 7 menunjukkan bahwa rata-rata skor *pre-test* yaitu 41,3 dan skor rata-rata *post-test* yaitu 67,5 dari skor maksimal 100. Uji efektivitas produk dihitung menggunakan N-gain untuk mengetahui tingkat efektivitas produk sebelum dan sesudah menggunakan video, sehingga dapat diketahui seberapa besar peningkatan pemahaman siswa terhadap materi zat tunggal dan zat campuran. Adapun hasil N-gain disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Peningkatan Pengetahuan Siswa Dengan N-Gain

Perlakuan	Skor
Rata-rata <i>pre-test</i>	41,3
Rata-rata <i>post-test</i>	67,5
Nilai Maksimal	100
N-Gain	0,44
Kesimpulan	Sedang

Tabel 5 menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman siswa. Hasil uji efektivitas produk menggunakan N-gain memperoleh skor 0,44 (sedang). Berdasarkan perolehan skor menunjukkan bahwa video pembelajaran efektif untuk membantu meningkatkan pemahaman siswa. Selanjutnya, hasil uji kepraktisan oleh guru dan siswa disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru dan Siswa

Penilai	Nama Penilai	Skor	Kategori
Guru	Suwarso, S. Pd.	100%	Sangat Praktis
Siswa	29 Siswa Kelas V SD Negeri Pilangsari 1	100%	Sangat Praktis

Pada tabel 6 menunjukkan bahwa video yang telah dikembangkan menghasilkan skor kepraktisan masing-masing 100% (sangat praktis) dari guru dan siswa. Sejalan dengan (Revita, 2019) yang menjelaskan bahwa sebuah media dapat dikatakan praktis apabila telah memenuhi beberapa aspek kemudahan, yaitu kemudahan dalam menggunakan media, waktu yang dibutuhkan untuk mengakses media, dan kemudahan dalam memahami media ketika digunakan. Video ini dirancang fleksibel yang dibagikan melalui *Youtube*, sehingga dapat diakses oleh guru menggunakan laptop dan proyektor ketika mengajar di kelas atau dapat menggunakan *smartphone* yang dimiliki oleh siswa. Video ini dikembangkan dengan durasi 11:14 menit yang tidak terlalu lama, sehingga selama proses belajar siswa tidak merasa jenuh. Selain itu, video ini bebas diakses oleh guru dan siswa kapanpun dan di manapun tanpa batasan waktu, bisa dilihat secara berulang, dan dapat di *pause* apabila ada materi yang belum dipahami atau ingin dicatat, karena video pembelajaran ini juga terdapat teks yang akan mempermudah siswa dalam proses pembelajaran. Buku panduan juga disertakan apabila guru atau siswa masih merasa kesulitan saat menggunakan video tersebut. Buku panduan dapat diakses melalui https://drive.google.com/file/d/19dcqJHd9Ja_LW_NSc8bgRXmerOPq4Uo_V/view?usp=drivesdk.

Berdasarkan hasil uji kepraktisan video pembelajaran ini dinyatakan praktis untuk dapat diterapkan dalam proses pembelajaran di kalangan praktisi pendidikan yang lebih luas.

KESIMPULAN DAN SARAN

Video pembelajaran IPA materi zat tunggal dan zat campuran berbasis kearifan lokal di Kabupaten Sragen telah memenuhi semua kualifikasi analisis kebutuhan sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran, yang dibuktikan dengan dengan perolehan skor dari ahli materi sebesar 80% (valid) dan ahli media sebesar 96% (sangat valid). Berdasarkan skor dari para ahli menunjukkan bahwa video dapat diujikan untuk mengetahui tingkat efektivitas dan kepraktisan produk. Uji efektivitas produk melalui pre-test dengan skor 41,3 dan post-test 67,5 menunjukkan bahwa pengetahuan siswa meningkat setelah menggunakan video. Uji kepraktisan produk memperoleh masing-masing 100% (sangat praktis) dari guru dan siswa, yang berarti video pembelajaran ini praktis untuk digunakan di kalangan praktisi pendidikan yang lebih luas. Jadi, dengan adanya video pembelajaran ini, diharapkan dapat membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran dan dapat memperkenalkan siswa dengan kearifan lokal Kabupaten Sragen.

Saran dalam penelitian ini ada tiga. Pertama, kepala sekolah harus memberikan informasi, saran, dan masukan kepada guru terkait pemanfaatan media. Kedua, guru harus memiliki kemauan untuk belajar mengembangkan media pembelajaran yang menarik untuk siswa. Ketiga, pemerintah bersama dengan dukungan dari peneliti diharapkan dapat memberikan pelatihan dalam pengembangan media untuk guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M. (2018). Peran Laboratorium Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dalam Pembelajaran IPA Madrasah Ibtidaiyah (MI) / Sekolah Dasar (SD). *At-Ta'dib: Jurnal Ilmiah Prodi Pendidikan Agama Islam*, 10(1), 1–10. <https://ejournal.staindirundeng.ac.id/index.php/tadib/article/view/110>

- Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5313–5327. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1636>
- Budiman, H. (2016). Penggunaan Media Visual dalam Proses Pembelajaran, *Al-Tadzkiyyah*: , Vol. 7, (2016), h. 177. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 7(45), 177. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v7i2.1501>
- Desstya, A. (2018). Validitas Reliabilitas Instrument Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru Sekolah Dasar Muatan Pelajaran IPA. *AL-ASASIYYA: Journal Of Basic Education*, 3(1), 126. <https://doi.org/10.24269/ajbe.v3i1.1338>
- Erawahyuni, E. R., & Hidayat, M. T. (2023). Pengembangan Media Games Book Berbasis Cerita “Minuman Nusantara” Untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa Kelas II Di Sekolah Dasar. *Elementary School Education Journal*, 7(1), 7(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/else.v7i1.12921>
- Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 104–113. <https://doi.org/10.33487/mgr.v2i1.1750>
- Juliani, R., & Ibrahim, N. (2023). Pengaruh Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar. *Elementary School Education Journal*, 7(1), 75–80. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/else.v7i1.14065>
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27. <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v9i1.3011>
- Khairani, M., Sutisna, S., & Suyanto, S. (2019). Studi Meta-Analisis Pengaruh Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Biolokus*, 2(1), 158–166. <https://doi.org/10.30821/biolokus.v2i1.442>
- Khoirunnisa, A., Nulhakim, L., & Syachruraji, A. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Materi Perpindahan Kalor Mata Pelajaran IPA. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(1), 25–36. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.10559>
- Kurniawati, U., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Kodig Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1046–1052. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.843>
- Lukman, A., Hayati, D. K., & Hakim, N. (2019). Pengembangan Video Animasi Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran IPA Kelas V di Sekolah Dasar. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 153. <https://doi.org/10.32332/elementary.v5i2.1750>
- Mursidi, P., Prananto, I. W., Arifani, F., & Setyawati, R. (2022). Pengembangan Flipbook Interaktif untuk Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar pada Materi Siklus Air. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, IX(2), 128–141. <https://doi.org/10.30659/pendas.9.2.128-141>
- Nashrullah, N., Sulton, & Soepriyanto, Y. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran Adaptasi dan Cara Berkembang Biak Makhluk Hidup Untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(4), 327–332. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/7076#>
- Pingge, H. D. (2017). Kearifan Lokal dan Penerapannya di Sekolah. *Jurnal Edukasi Sumba (JES)*, 1(2), 128–135. <https://doi.org/10.53395/jes.v1i2.27>
- Revita, R. (2019). Uji Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing untuk SMP. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(2), 148. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i2.7486>
- Riscaputantri, A., & Wening, S. (2018). Pengembangan instrumen penilaian afektif siswa kelas IV sekolah dasar di Kabupaten Klaten. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 22(2), 231–242. <https://doi.org/10.21831/pep.v22i2.16885>
- Riyanti, A., & Novitasari, N. (2021). Pendidikan Multikultural Berbasis Kearifan Lokal Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Adat Dan Budaya Indonesia*, 3(1), 29.

- <https://doi.org/10.23887/jabi.v3i1.37780>
- Theresia, E., Rohana, R., & Ayu, I. R. (2023). Pengembangan Media Video Blog (Vlog) Berbasis Kearifan Lokal Materi Kegunaan dan Siklus Air Pada Siswa Kelas V SD. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 11(1), 191–204. <https://doi.org/10.25273/jems.v11i1.14400>
- Vioreza, N., Supriatna, N., Hakam, K. A., Setiawan, W., & Indonesia, U. P. (2022). Analisis Ketersediaan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Dalam Menumbuhkan Ecoliteracy. *Pendas, Jurnal Cakrawala*, 8(1), 147–156. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i1.1924>
- Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 107. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344>
- Wahyuni, L., & Rahayu, Y. S. (2021). Pengembangan E-Book Berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan Kelas XII SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(2), 314–325. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n2.p314-325>
- Wulandari, F., Mayasari, R., & Adrian, Y. (2022). Pengembangan Media IPA Berbasis Video Pembelajaran Interaktif Kearifan Lokal Kalimantan Selatan. *Elementa: Jurnal PGSD STKIP PGRI Banjarmasin*, 4(2), 1–13. <https://doi.org/10.33654/pgsd>
- Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 269–279. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>
- Yunarti, N. (2021). Analisa Kesulitan Dalam Pembelajaran IPA Pada Siswa SMP Negeri 1 Rambang. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(4), 1745–1749. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i4.1570>