

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GOOGLE SITES*
BERBASIS LITERASI SAINS PADA PEMBELAJARAN IPA
KELAS III SD**

Oleh: Yasmin Putri Maharani, Prima Mutia Sari
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia
Email: ypmaharani292@gmail.com, primamutiasari@uhamka.ac.id

Abstract

Google sites is one of the web-based media made by *google* for many useful purpose such as learning. Learning media *google sites* developed based upon the students science literacy on the natural science subject in the third grade on one of the elementary school in East Jakarta. This study aims to determine the characteristics, feasibility, and response of teachers and students to *google sites* learning media based on scientific literacy in science learning for class III SD. This study used Research and Development (R&D) using the ADDIE model which consists of five stages, namely analysis, design, development, trial, and evaluation. Data collection techniques used in this study were observation and questionnaires. The questionnaire substances consisted of media expert validation, material expert validation, teacher responses, and student responses. The results of validation by media experts obtained a score of 89% in the very feasible category, while the results of validation by material experts obtained a score of 90% in the very feasible category. Student response to learning media *google sites* obtained 92% results and could be categorized as very good, while the teacher's response to learning media obtained 90% results and could be categorized as very good. It can be concluded that scientific literacy based *google sites* learning media is suitable for use in science learning, especially material for changing the shape of objects for class III SD.

Keywords: Google Sites, IPA, Learning Media

Abstrak

Google sites merupakan salah satu media berbasis web yang merupakan fitur *google* dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran *google sites* dikembangkan berbasis literasi sains pada pembelajaran IPA di kelas III SD pada salah satu SD Negeri di Jakarta Timur. Penelitian bertujuan untuk menentukan karakteristik, kelayakan, serta respon guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran *google sites* berbasis literasi sains pada pembelajaran IPA untuk kelas III SD. Penelitian dan Pengembangan (R&D) dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, uji coba, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan angket. Observasi dilakukan untuk mengidentifikasi proses pembelajaran yang guru dan peserta didik alami. Angket penelitian terdiri dari angket validasi ahli media, validasi ahli materi, respon guru, dan respon peserta didik. Hasil validasi oleh ahli media memperoleh skor 89% dengan kategori sangat layak, sedangkan hasil validasi oleh ahli materi memperoleh skor 90% dengan kategori sangat layak. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran *google sites* memperoleh hasil 92% dan dapat dikategorikan sangat baik, sedangkan respon guru

terhadap media pembelajaran memperoleh hasil 90% dan dapat dikategorikan sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *google sites* berbasis literasi sains layak digunakan pada pembelajaran IPA khususnya materi perubahan wujud benda untuk kelas III SD.

Kata Kunci: Google Sites, IPA, Media Pembelajaran

A. Pendahuluan

Abad 21 merupakan era digital dengan perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat. Perkembangan teknologi memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai informasi. Pesatnya perkembangan ini harus didampingi dengan kecakapan yang memumpuni dalam menguasai teknologi dan kemampuan dasar sains. Salah satu tuntutan kecakapan yang diperlukan pada abad 21 adalah literasi sains yang dapat dikembangkan sejak dini melalui pendidikan sekolah dasar.

Literasi sains dapat dipahami sebagai kemampuan peserta didik untuk memahami konsep sains, mengkomunikasikan (lisan maupun tulisan), dan mengambil keputusan berdasarkan situasi yang terjadi di lingkungannya¹. Literasi sains merupakan kunci hasil belajar dalam pendidikan dan merupakan suatu hal yang penting untuk dikuasai peserta didik². Hasil survey PISA (*Programme for International Student Assessment*) tahun 2018 menunjukkan bahwa skor rata-rata peserta didik Indonesia mencapai 389, skor tersebut berada di bawah skor rata-rata OECD yakni 489³. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar sains berkaitan dengan kurangnya kesempatan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan literasi sains melalui proses pembelajaran yang diterapkan saat ini.

Literasi sains di Sekolah Dasar dapat dikembangkan melalui muatan pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA di SD selama ini kurang mengoptimalkan kemampuan literasi sains. Hal ini tercermin dari media pembelajaran yang digunakan guru saat melakukan pembelajaran IPA. Hasil penelitian Nurfaidah menemukan bahwa pada buku ajar IPA yang sering digunakan di kelas V SD, tidak memaksimalkan isi yang mendukung pemahaman keterampilan literasi sains⁴. Hal tersebut membuat perkembangan kemampuan literasi sains di Indonesia menjadi terhambat. Sulitnya peserta didik untuk menguasai pemahaman konsep IPA secara optimal diduga menjadi akibat dari kurangnya kemampuan dalam literasi sains.

Pelaksanaan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan literasi sains harus memerlukan suatu media pembelajaran. Peranan media dalam pembelajaran sangatlah penting karena dengan adanya media pembelajaran maka informasi yang diperoleh akan tersampaikan dengan jelas sehingga dapat

¹ Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 Dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 9(1), 34-42. <https://doi.org/10.20961/jmpf.v9i1.31612>

² Haryanti, J. (2020). Desain dan Uji Coba *E-Handout* Berbasis Literasi Sains Siswa Pada Materi Laju Reaksi. (*Doctoral dissertation*, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).

³ OECD. (2019). PISA 2018 Result (Volume 1): *What student know and can do*. OECD Publishing.

⁴ Nurfaidah, S. S. (2017). Analisis Aspek Literasi Sains Pada Buku Teks Pelajaran IPA Kelas V SD. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*, 4(1), 56-66. <https://doi.org/10.23819/mimbar-sd.v4i1.5585>

mempermudah proses pembelajaran⁵. Penggunaan media yang menarik dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik sehingga mereka tidak mudah merasa bosan. Maka dari itu dalam membuat media pembelajaran diperlukan kreativitas dan inovasi yang digunakan.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada salah satu SD Negeri di Jakarta Timur, saat guru menyampaikan pembelajaran IPA tentang materi perubahan wujud benda media pembelajaran yang digunakan hanya menggunakan papan tulis dan media cetak yaitu buku. Jadi, saat melakukan pembelajaran guru hanya memberikan penjelasan materi sesuai dengan yang ada dalam buku pelajaran kemudian dilanjutkan dengan mengerjakan soal yang ada di dalamnya. Hal tersebut memungkinkan peserta didik hanya menguasai pengetahuan mengenai sains tanpa mampu mengaitkannya dengan lingkungan sekitar sehingga peserta didik kurang menguasai kemampuan literasi sains dengan baik.

Penyesuaian dan pembaruan dalam kegiatan pembelajaran perlu dilakukan yakni dengan mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi untuk menumbuhkan kemampuan literasi sains peserta didik. Salah satu cara untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi adalah dengan memanfaatkan *google sites*. Media pembelajaran *google sites* mudah digunakan, gratis, tidak memakan banyak data internet, tidak memakai banyak penyimpanan ponsel, serta dapat diakses oleh semua pengguna yang memiliki akun *google*⁶. Dalam pembelajaran IPA, *google sites* ini sangat membantu menyediakan materi berbasis web yang dapat menarik perhatian peserta didik dalam proses belajar dan mengembangkan kemampuan literasi sains. Materi IPA dalam penelitian ini mencakup materi berbasis teks, gambar, dan video.

Adapun kelebihan *google sites* yaitu *google sites* dapat digunakan secara gratis selama memiliki akun *google*, *google sites* tidak menggunakan bahasa pemrograman sehingga memudahkan dalam pembuatannya, terdapat penggabungan konten dari semua aplikasi *google* seperti *google form*, *google drive*, *google sheets*, dan lain sebagainya. *Google sites* memiliki beberapa fitur video yang bisa ditambahkan dari *drive* maupun *youtube* serta dapat diakses dari berbagai perangkat yang terhubung dengan internet seperti *smartphone*, laptop, dan komputer⁷. Maka dari itu penulis ingin mengembangkan media pembelajaran *google sites* berbasis literasi sains pada pembelajaran IPA sebagai sarana belajar mandiri bagi peserta didik dan menjadi alternatif media

⁵ Ni Made, A. T. (2021). Inovasi Pembelajaran Bahasa Bali di Masa Pandemi Covid-19 dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran *Google Site*. *Jurnal Stahn Mpu Kuturan*, 2(1), 12-20. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/dharmaacarya>

⁶ Taufik, M., Sahidu, H., & Jurusan Pendidikan Fisika, H. (2018). Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web Kepada Guru IPA SMP Kota Mataram. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 77-81. <https://doi.org/10.29303/jppm.v1i1.490>

⁷ Bhagaskara, A. E., Firdausi, A.K., & Syaifuddin, M. (2021). Penerapan Media Webquest Berbasis *Google Sites* dalam Pembelajaran Masa Pandemi Covid-19 di MI Bilingual Jannah Sidoarjo. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 5(2), 104-119. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v5i2.5541>

pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA di kelas III SD.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang diterapkan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Metode penelitian R&D digunakan untuk mengembangkan suatu produk media pembelajaran yang kemudian akan diuji untuk mengevaluasi kelayakannya. Penelitian dilakukan pada salah satu SD Negeri di Kecamatan Kramat Jati, Kota Jakarta Timur. Sampel yang dijadikan subjek penelitian adalah peserta didik kelas III SD berjumlah 28 orang.

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan proses pengembangan yaitu *Analysis* (Tahap Analisis), *Design* (Tahap Perancangan), *Development* (Tahap Pengembangan), *Implementation* (Tahap Uji Coba), and *Evaluation* (Tahap Evaluasi)⁸. Tahap analisis mencakup analisis materi dan analisis kebutuhan. Analisis materi meliputi KI dan KD sesuai dengan kurikulum yang dimuat dalam media. Analisis kebutuhan media pembelajaran dilakukan untuk menentukan tujuan dari pengembangan media pembelajaran agar media dapat sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan literasi sains⁹. Tahap perancangan produk dimulai dengan mengembangkan konsep melalui pembuatan bagan alur yang memuat isi dari media pembelajaran. Pada tahap ini juga dilakukan perancangan materi pembelajaran agar media pembelajaran yang dihasilkan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tahap pengembangan produk melibatkan pemilihan media atau kombinasi media yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Setelah media tersebut dikembangkan, maka dilakukan validasi ahli materi oleh dosen IPA dan ahli media oleh dosen media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan adalah *google sites*. Tahap uji coba produk dan evaluasi dilakukan dengan menguji coba produk media pembelajaran *google sites* terhadap peserta didik kelas III dan guru. Kemudian diberikan angket untuk peserta didik dan guru yang sudah menggunakan media pembelajaran *google sites* sebagai alat penilaian dengan tujuan untuk menilai seberapa baik media pembelajaran yang dihasilkan sesuai dengan harapan dan untuk mengetahui seberapa baik tercapainya tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan angket. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kondisi yang dialami guru dan peserta didik selama proses pembelajaran. Angket penelitian melibatkan beberapa jenis angket: angket lembar validasi ahli media, validasi ahli

⁸ Nababan, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Dengan Model Pengembangan Addie Di Kelas XI SMAN 3 Medan. *Jurnal Inspiratif*, 6(1), 37-50. <https://doi.org/10.24114/jpmi.v6i1.19657>

⁹ Azizah, S., Api, P.K., Commuter, I., Juanda, J. S. H., & Juanda I, J. P. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Muvizu* Di Kelas 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 1(2), 180-192. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v1i2.1186>

materi, respon guru, dan respon peserta didik. Untuk menganalisis hasil data dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut¹⁰.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dengan P adalah peresentase skor yang diperoleh, *f* jumlah skor yang diperoleh, dan *n* jumlah skor maksimal.

Setelah menganalisis hasil data dengan menggunakan rumus diatas, maka akan diperoleh hasil persentase kualitas produk media pembelajaran berdasarkan tingkat kelayakan media serta revisi produk menurut hasil validasi ahli media dan ahli materi. Persentase dan kriteria kelayakan media dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut¹¹.

Tabel 1. Persentase dan Kriteria Kelayakan Media

Persentase	Kriteria
76% - 100%.	Sangat Layak
51% - 75 %.	Layak
26% - 50%.	Tidak Layak
0% - 25%.	Sangat Tidak Layak

Selanjutnya menentukan taraf keberhasilan pengembangan media pembelajaran berdasarkan hasil respon guru dan peserta didik. Persentase dan kelayakan media dapat dilihat dalam tabel 2 sebagai berikut¹².

Tabel 2. Persentase dan Kriteria Respon Guru dan Peserta Didik

Persentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80 %	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik

¹⁰ Jamal, F. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan, *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(1), 18-36. <http://www.E.journal.Stkipbbm.Ac.Id/Index.Php/Mtk/Article/View/232>.

¹¹ Sanjaya, L. A., Putri, E.A., Wibowo, F.C., Robby, D.K., & Puspa D, R.W. (2021). *Digital Stoytelling of Physics (DiSPhy): Belajar Fisika Melalui Cerita*. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(2), 195. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v4i2.14161>

¹² Jannah, M., & Julianto. (2018). Pengembangan Media Video Animasi *Digestive System* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(2), 124-134.

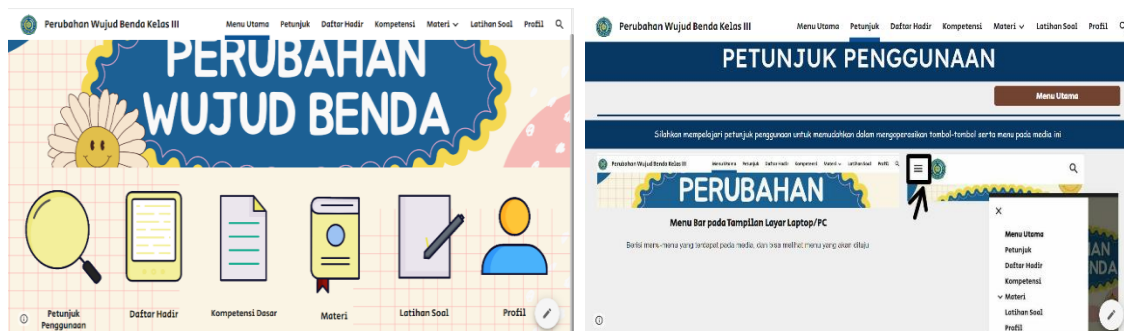
C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

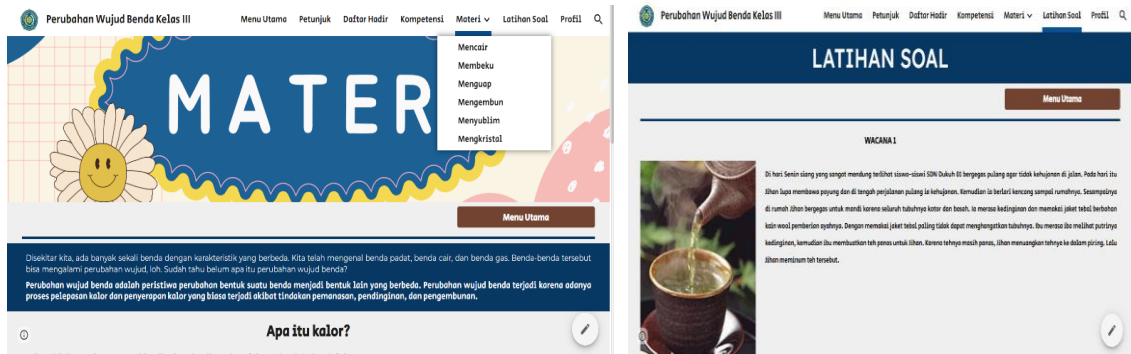
Pengembangan media pembelajaran *google sites* berbasis literasi sains pada materi perubahan wujud benda telah dilakukan dengan melalui beberapa tahap. Adapun tahapan dalam penelitian ini menurut model ADDIE, yaitu analisis, perancangan, pengembangan produk, uji coba dan evaluasi.

Tahap pertama yaitu analisis (*analysis*). Pada tahap ini analisis mencakup analisis materi dan analisis kebutuhan. Analisis materi meliputi Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) sesuai dengan kebutuhan kurikulum di SDN penelitian. Analisis kebutuhan dilakukan pada saat observasi untuk mengumpulkan informasi terkait dengan proses pembelajaran yang terjadi di kelas III untuk mendukung proses pengembangan media pembelajaran. Berdasarkan data observasi guru masih menggunakan media pembelajaran cetak selama kegiatan pembelajaran di kelas sehingga menyebabkan peserta didik menjadi pasif saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk mengatasi hal ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis literasi sains dengan menggunakan *google sites* pada materi perubahan wujud benda. Media pembelajaran *google sites* dirancang dengan menarik dan dapat digunakan oleh guru dan peserta didik selama pembelajaran di kelas. Media pembelajaran tersebut juga dilengkapi dengan latihan soal di dalamnya.

Tahap kedua yaitu perancangan produk (*design*). Pada tahap ini awalnya peneliti membuat bagan alur dan *storyboard* sebagai acuan dalam penyusunan media pembelajaran *google sites*. Setelah bagan alur dan *storyboard* dibuat kemudian media pembelajaran dirancang secara kreatif menggunakan *google sites* dengan format media yang sesuai untuk menyampaikan materi, seperti penambahan gambar, teks, dan video yang menarik dengan menggunakan warna yang cerah. Hasil dari *google sites* yang telah dibuat dapat di publikasikan ke dalam format link <https://sites.google.com>.

Tahap ketiga yaitu pengembangan produk (*development*). Pada tahap ini peneliti melakukan pertimbangan validator media dan validator materi untuk melakukan validasi terhadap media pembelajaran yang sudah dikembangkan. Berikut hasil pengembangan media pembelajaran *google sites* pada gambar 1.





Gambar 1. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran *Google Sites* (sumber pribadi)

Validator diminta untuk menuliskan skor yang sesuai dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang tersedia, selanjutnya validator dapat menyimpulkan penilaian secara umum terkait media pembelajaran dengan kategori dapat diujicoba tanpa revisi, dapat diujicoba dengan revisi, dan tidak layak diujicobakan. Hasil validasi oleh ahli media disajikan dalam tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Perolehan Skor	Rata-rata Persentase	Kategori
Tampilan	35	88%	Sangat Layak
Penulisan	12	80%	Sangat Layak
Penggunaan	20	100%	Sangat Layak
Rataan Persentase		89%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 3 bahwa hasil validasi media oleh ahli media menyatakan bahwa produk media pembelajaran *google sites* yang telah dikembangkan berada dalam ikategori sangat layak dari seluruh aspek dengan rataaan persentase 89%. Aspek tampilan berisikan kesesuaian tata letak, tampilan gambar, pemilihan *background*, proporsi pemilihan warna, kejelasan tampilan audio dari video yang disajikan, ilustrasi mudah dipahami, dan desain tampilan media. Aspek penulisan berisikan kesesuaian penggunaan *font*, penggunaan ejaan EYD serta kejelasan teks untuk dibaca. Aspek penggunaan berisikan media dapat disajikan pada semua resolusi layar, kecepatan fungsi tombol (kerja navigasi), media dapat digunakan secara berulang, dan kemudahan dalam pemakaian media. Selanjutnya hasil validasi ahli materi dapat dilihat dalam tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Perolehan Skor	Rata-rata Persentase	Kategori
Materi	28	93%	Sangat Layak
Pembelajaran	14	93%	Sangat Layak
Bahasa	8	80%	Sangat Layak
Literasi sains	19	95%	Sangat Layak
Rataan Persentase		90%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 4 bahwa hasil validasi materi oleh ahli materi menyatakan bahwa materi pembelajaran pada pokok bahasan perubahan wujud benda dari semua aspek penilaian berada dalam kategori sangat layak dengan rataan persentase 90%. Aspek materi berisi tentang kelengkapan, kejelasan, kemudahan, kesesuaian materi dengan KD dan indikator. Aspek pembelajaran berisi kemampuan media untuk menambah pengetahuan, relevansi materi dengan kemampuan literasi sains peserta didik, dan kejelasan latihan soal yang diberikan. Aspek bahasa berkaitan dengan bahasa yang digunakan mudah dipahami dan bahasa yang digunakan komunikatif serta tidak ambigu. Aspek literasi sains berkaitan dengan kesesuaian soal dengan indikator literasi sains (konten, proses, dan konteks).

Tahap keempat yaitu uji coba produk (*implementation*). Tahap uji coba dilakukan untuk mengukur kelayakan produk yang dihasilkan. Jika produk yang dihasilkan sesuai dan efektif untuk diterapkan maka media pembelajaran dapat langsung digunakan atau dilakukan revisi kecil untuk mengoptimalkan kualitas media pembelajaran. Namun jika hasil uji coba produk tidak efektif maka pengembangan produk bisa dihentikan atau dilakukan revisi skala besar¹³. Peserta didik dan guru dapat menggunakan media pembelajaran dalam sesi pembelajaran secara langsung atau melalui *link* yang diberikan. Setelah melakukan uji coba media pembelajaran, selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran *google sites* berbasis literasi sains dengan melakukan penyebaran angket sebagai umpan balik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

Tahap kelima yaitu evaluasi (*evaluation*). Pada tahap ini diperoleh hasil penilaian respon guru dan peserta didik kelas III terhadap pengembangan media pembelajaran *google sites* berbasis literasi pada materi perubahan wujud

¹³ Sumarni, S. (2019). Model Penelitian dan Pengembangan (RnD) lima tahap (MANTAP). *Jurnal Penelitian dan Pengembangan*, 1(1), 1-33.

benda. Berikut hasil penilaian respon guru dan peserta didik disajikan dalam tabel 5.

Tabel 5. Hasil Penilaian Respon Guru

Aspek	Perolehan Skor	Rata-rata Persentase	Kategori
Materi	16	80%	Sangat Baik
Pembelajaran	18	90%	Sangat Baik
Media	10	100%	Sangat Baik
Rataan Persentase		90%	Sangat Baik

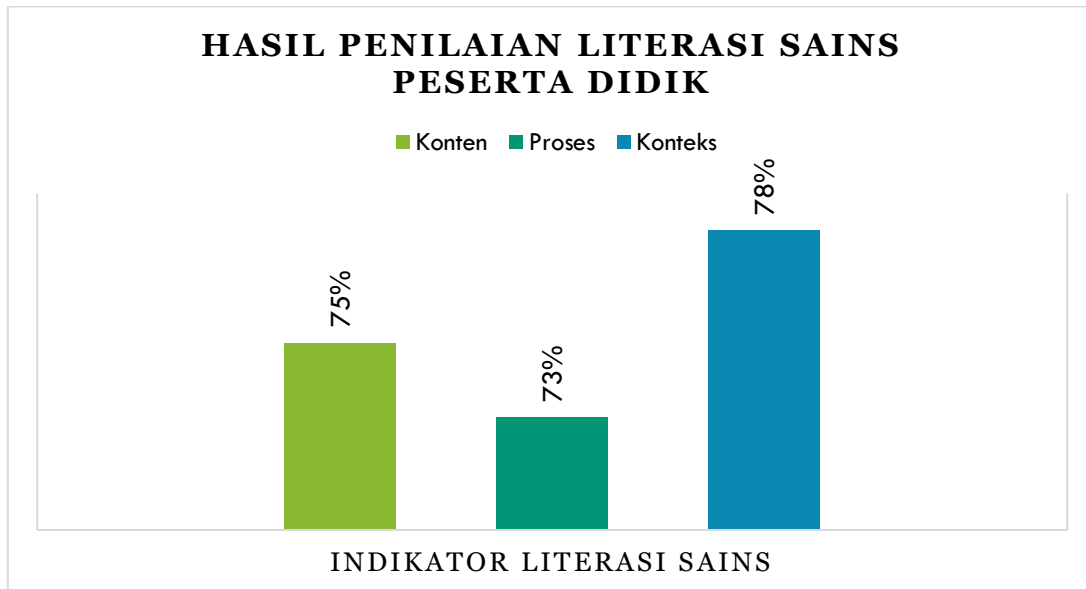
Berdasarkan tabel 5 bahwa hasil penilaian respon guru dapat dikategorikan sangat baik pada aspek materi, pembelajaran, dan media dengan rata-rata persentase 90%. Aspek materi mencakup relevansi materi antara KD dan indikator, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, kelengkapan dan kesesuaian materi yang disajikan. Aspek pembelajaran mencakup media efektif dan efisien dalam pembelajaran, media dapat bermanfaat dalam pembelajaran, dan media dapat menumbuhkan kemampuan literasi sains. Aspek media mencakup kemudahan dalam memakai media serta tampilan keseluruhan media yang disajikan. Adapun komentar dan saran yang diberikan terhadap media pembelajaran *google sites* yaitu perlu ditingkatkan kemampuan menerapkan media pembelajaran dalam KBM. Hasil penilaian respon peserta didik dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Hasil Penilaian Respon Peserta Didik

Aspek	Perolehan Skor	Rata-rata Persentase	Kategori
Pembelajaran	770	92%	Sangat Baik
Media	518	93%	Sangat Baik
Rataan Persentase		92%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 6 bahwa hasil penilaian respon peserta didik dapat dikategorikan sangat baik pada seluruh aspek dengan rata-rata persentase 92%. Aspek pembelajaran mencakup keefektifan dan keefisienan media dalam pembelajaran, media dapat meningkatkan pengetahuan, media dapat menumbuhkan kemampuan literasi sains, media bermanfaat dalam pembelajaran, dan media dapat menumbuhkan motivasi. Aspek media mencakup media mudah digunakan, bahasa mudah dipahami, kejelasan teks untuk dibaca, dan dapat

disajikan pada semua resolusi layar. Selanjutnya pada tahap uji coba diperoleh hasil penilaian kemampuan literasi sains peserta didik yang dapat dilihat dari pengerjaan soal latihan yang terdapat didalam media pembelajaran. Hasil penilaian kemampuan literasi sains peserta didik dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Hasil Penilaian Literasi Sains Peserta Didik

Berdasarkan data diatas, dilihat dari hasil pengerjaan soal latihan literasi sains peserta didik memiliki pemahaman yang baik terhadap indikator keterampilan literasi sains yaitu pada konteks sains. Aspek konteks sains mengacu pada situasi sehari-hari untuk menerapkan aplikasi sains dan memahami konsep-konsep sains¹⁴. Adapun indikator yang terdapat pada literasi sains yaitu konten (pengetahuan sains), proses (kompetensi siswa), dan konteks (penerapan sains)¹⁵.

Berdasarkan hasil penilaian dari validasi media oleh ahli media menyatakan bahwa produk media pembelajaran *google sites* yang dikembangkan mendapatkan persentase tertinggi pada aspek penggunaan dengan persentase 100%. Hal ini berarti media pembelajaran *google sites* mudah digunakan oleh pengguna awam. Pada proses validasi media mendapatkan komentar dan saran yaitu perlu melakukan validitas secara empirik untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *google sites* yang dikembangkan. Hasil validasi media pa-

¹⁴ Rini, C.P., Hartantri, S. D., & Amaliyah, A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Kompetensi Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 166-179.

¹⁵ Nofiana, M., & Julianto, T. (2018). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal. *BIOSFER Jurnal Tadris Pendidikan Biologi*, 9(1), 24-35. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/biosfer/index>.

da seluruh aspek menyatakan bahwa berada dalam kategori sangat layak dengan rata-rata persentase 89%.

Selanjutnya hasil validasi materi oleh ahli materi menyatakan bahwa materi pembelajaran pada pokok bahasan perubahan wujud benda dari semua aspek penilaian berada dalam kategori sangat layak dengan rata-rata persentase 90%. Persentase tertinggi terdapat pada aspek literasi sains dengan persentase 95%. Pada proses validasi materi mendapatkan saran validator yaitu untuk menambahkan contoh pada materi perubahan wujud benda sebagai penguatan. Materi yang dilengkapi dengan contoh dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran¹⁶. Dengan demikian media pembelajaran *google sites* berbasis literasi sains yang dikembangkan dapat dikatakan layak digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya pada materi perubahan wujud benda di kelas III.

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Amarulloh, R. R, 2022). Penelitian ini menghasilkan pengembangan media pembelajaran fisika dasar berbasis literasi sains pada pokok bahasan suhu dan kalor menggunakan *google sites*¹⁷. Evaluasi penilaian validasi oleh para ahli dengan alat ukur LORI (*Learning Object Review Instrumen*) dengan skor rata-rata diatas 4,2 yang termasuk dalam kategori sangat baik untuk semua aspek media pembelajaran. Selanjutnya berdasarkan respon pengguna terhadap media pembelajaran sangat positif dengan skor di atas 0,8 pada berbagai aspek mencakup daya tarik, kejelasan, efisensi, keandalan, stimulasi, dan kebaruan. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dibuat memiliki validitas yang cukup dan dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran fisika dasar serta memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan dianalisis media dan materi sangat layak untuk digunakan pada pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *google sites* berbasis literasi sains pada pembelajaran IPA kelas III SD untuk pokok bahasan perubahan wujud benda. Hasil penilaian media pembelajaran yang telah di implementasikan kepada peserta didik dan guru mendapat kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan media pembelajaran *google sites* berbasis literasi sains sangat layak digunakan untuk menumbuhkan kemampuan literasi sains peserta didik. Penggunaan media pembelajaran *google sites* dapat mendorong kreativitas guru dalam mengembangkan berbagai media pembelajaran dan dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPA di kelas III SD.

¹⁶ Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan multimedia interaktif untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik di sekolah dasar. *Educare*, 17(2), 90-97.

¹⁷ Amarulloh, R. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Dasar Berbasis Literasi Sains Dengan Menggunakan *Google Sites*. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 9(2), 154-164. <https://doi.org/10.36706/jipf.v9i2.19039>

DAFTAR PUSTAKA

- Amarulloh, R. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Dasar Berbasis Literasi Sains Dengan Menggunakan Google Sites. *Jurnal Inovasi dan Pembelajaran Fisika*, 9(2), 154-164. <https://doi.org/10.36706/jipf.v9i2.19039>
- Azizah, S. A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Muvizu* Di Kelas 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 1(2), 180-192. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v1i2.1186>
- Bhagaskara, A. E., Firdausi, A. K., & Syaifuddin, M. (2021). Penerapan Media Webquest Berbasis *Google Sites* Dalam Pembelajaran Masa Pandemi Covid-19 di MI Bilingual Jannah Sidoarjo. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 5(2), 104-119. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v5i2.5541>
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Educare*, 17 (2), 90-97. <https://doi.org/10.36555/educare.v17i2.247>
- Haryanti, J. (2020). Desain dan Uji Coba *E-Handout* Berbasis Literasi Sains Siswa Pada Materi Laju Reaksi. (*Doctoral dissertation*, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau).
- Jamal, F. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Matematika Pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 1(1), 18-36. <http://www.E.journal.Stkipbbm.Ac.Id/Index.Php/Mtk/Article/View/232>
- Jannah, M., & Julianto. (2018). Pengembangan Media Video Animasi *Digestive System* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(2), 124-134.
- Nababan, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Dengan Model Pengembangan Addie Di Kelas XI SMAN 3 Medan. *Jurnal Inspiratif*, 6(1), 37-50. <https://doi.org/10.24114/jpmi.v6i1.19657>
- Ni Made, A. T. (2021). Inovasi Pembelajaran Bahasa Bali di Masa Pandemi Covid-19 Dengan Pemanfaatan Media Pembelajaran Google Site. *Jurnal Stahn Mpu Kuturan*, 2(1), 12-20. <http://jurnal.stahnmpukuturan.ac.id/index.php/dharmaacarya>

- Nofiana, M., & Julianto, T. (2018). Upaya Peningkatan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Keunggulan Lokal. *BIOSFER Jurnal Tardis Pendidikan Biologi*, 9(1), 24-35. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/biosfer/index>.
- Nurfaidah, S. S. (2017). Analisis Aspek Literasi Sains Pada Buku Teks Pelajaran IPA Kelas V SD. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*, 4(1), 56-66. <https://doi.org/10.23819/mimbar-sd.v4i1.5585>
- OECD. (2019). PISA 2018 Result (Volume 1) : *What student know and can do*. OECD Publishing.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 Dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika (JMPPF)*, 9(1), 34-42. <https://doi.org/10.20961/jmpf.v9i1.31612>
- Rini, C. P., Hartantri, S. D., & Amaliyah, A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Kompetensi Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 166-179. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i2.15320>
- Sanjaya, L. A., Putri, E. A., Wibowo, F. C., Robby, D.K., & Puspa D, R.W. (2021). *Digital Storytelling of Physics (DiSPhy): Belajar Fisika Melalui Cerita*. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(2), 195. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v4i2.14161>
- Sumarni, S. (2019). Model Penelitian dan Pengembangan (RnD) lima tahap (MANTAP). *Jurnal Penelitian dan Pengembangan*, 1(1), 1-33.
- Taufik, M. S. (2018). Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web Kepada Guru IPA SMP Kota Mataram. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 77-81. <https://doi.org/10.29303/jppm.v1i1.490>