

Tersedia secara online di

**PISCES**

**Proceeding of Integrative Science Education Seminar**

Beranda prosiding : <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces>

Artikel

## **Media Pembelajaran Berbasis Situs Web sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMP/MTs Kelas IX pada Materi Sistem Perkebangbiakan Tumbuhan dan Hewan**

Anisaatur Rofiah<sup>1\*</sup>, Reni Setyaningsih<sup>2</sup>, Silsilatil Azizah<sup>3</sup>, Waris<sup>4</sup>, Vika Puji Cahyani<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

\*Corresponding address: [devipatmawati20@gmail.com](mailto:devipatmawati20@gmail.com)

### **Info Artikel**

1<sup>st</sup> AVES  
Annual Virtual Conference of  
Education and Science 2021

### **Kata kunci:**

Penelitian pengembangan  
Google sites  
Media pembelajaran  
Sumber belajar mandiri

### **ABSTRACT**

Perubahan pada dunia pendidikan dari luring menjadi daring karena pandemic Covid-19 baik dari segi sumber belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, teknik pembelajaran yang berpengaruh pada keberlangsungan kegiatan belajar mengajar. Pada penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan media pembelajaran google sites pada materi sistem perkebangbiakan tumbuhan dan hewan untuk peserta didik SMP/MTs Kelas XI. Metode pengembangan ini menggunakan model ADDIE dengan tahapan Analysis (analisis kebutuhan), Design (desain produk), Development or Production (produksi produk), Implementation (implementasi), Evaluations (evaluasi). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, validasi produk, serta penyebaran kuesioner. Analisis data dilakukan dengan kriteria penilaian ideal. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahawa media pembelajaran E-Modul interaktif yang dikembangkan menurut pendidik memperoleh kualitas Baik (B) dengan persentase keidealan 80%.

## **PENDAHULUAN**

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan hal utama yang diharapkan dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Dalam proses pembelajaran, komponen utama adalah pendidik dan peserta didik. Agar suatu proses pembelajaran dapat berhasil, seorang pendidik harus membimbing peserta didik agar bisa mengembangkan pengetahuan sesuai dengan materi pembelajaran yang dipelajarinya. Salah satu upaya untuk mengatasi keadaan tersebut adalah penggunaan sumber belajar dan media dalam proses pembelajaran (Suryani & Khoiriyah, 2018).

Menurut pendapat dodds mengemukakan bahwa belajar mandiri merupakan sistem belajar yang membuat peserta didik dapat belajar sendiri dari bahan cetak atau dalam situs web. Menurut pendapat Lowry mengemukakan bahwa belajar mandiri merupakan suatu proses dimana peserta didik berinisiatif untuk belajar tanpa bantuan orang lain. Peserta didik dapat dapat merumuskan tujuan dan strategi belajarnya sendiri. Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa belajar mandiri dapat diartikan sebagai usaha individu untuk melakukan kegiatan belajar secara mandiri atau bantuan orang lain sesuai dengan inisiatifnya sendiri untuk menguasai suatu materi pembelajaran. Belajar mandiri dapat

memberikan manfaat terhadap kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa, manfaat tersebut diantaranya mampu memupuk tanggung jawab, meningkatkan keterampilan, memecahkan masalah, mengambil keputusan, berfikir kreatif, kritis, menumbuhkan percaya diri yang kuat dan mampu menjadi guru bagi dirinya sendiri. Dari manfaat tersebut, dapat dikatakan bahwa belajar mandiri sebenarnya memiliki nilai tambah dibandingkan dengan kegiatan belajar di sekolah, namun hal ini bukan berarti belajar mandiri dapat berdiri sendiri. Belajar mandiri dapat menjadi alternatif atau cara tambahan untuk menunjang pembelajaran di sekolah (Inah et al., 2017).

Belajar mandiri tidak lepas dari media dan sumber belajarnya. Belajar mandiri dapat menggunakan menggunakan berbagai sumber dan media belajar, tutor, pengajar, pakar atau seseorang yang memiliki keterampilan yang diperlukan oleh seorang peserta didik. Adapun sumber belajar untuk pendukung belajar mandiri antara lain, buku, jurnal, ataupun situs web yang sesuai dalam materi pembelajaran yang diinginkan.

Peranan media pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pendidik kepada peserta didik, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar. Menurut (Ruth Lautfer, 1999) bahwa media pembelajaran adalah salah satu media atau alat bantu mengajar bagi seorang pendidik untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreatifitas peserta didik dan dapat meningkatkan perhatian atau keinginan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan media pembelajaran peserta didik akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong peserta didik dalam menulis, berbicara, dan menumbuhkan imajinasi yang tinggi (Tafonao, 2018).

Menurut Kristiawan dalam Wati dan Kamila (2020), seorang pendidik harus bisa memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran pada setiap pendidikan . Menurut Atsani (2020), seorang pendidik dituntut kreatif dalam penyampaian materi melalui media pembelajaran daring. Masa pandemi Covid-19 dapat dikatakan sebagai peluang bagi dunia pendidikan baik dalam pemanfaatan teknologi yang sejalan dengan tuntutan industri 4.0. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran seorang pendidik harus mampu menguasai berbagai media pembelajaran di karenakan pada kondisi pendidikan yang selalu berubah-ubah. Terlebih pada kondisi pandemi Covid-19 yang menuntut berbagai sektor untuk dapat menyesuaikan situasi dan kondisi peserta didik. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa seorang pendidik harus memanfaatkan kreativitasnya untuk dapat menginovasi media pembelajaran yang akan digunakan untuk menunjang suatu proses kegiatan belajar mengajar (Mukti et al., 2020).

Salah satu teknologi yang mempengaruhi pembelajaran pada masa pandemi covid-19 adalah teknologi internet karena tidak dibatasi oleh waktu dan jarak, sehingga keunggulan internet dapat mempermudah proses pembelajaran yang bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja, tetapi proses pembelajaran di era pandemi covid-19 yang dilakukan secara daring tentu saja memiliki beberapa kendala seperti akses jaringan internet di beberapa daerah pedesaan atau beberapa daerah yang sulit mengakses jaringan internet. Tetapi di daerah yang mampu menerapkan pembelajaran daring tentu saja akan memaksimalkan penggunaan berbagai media pembelajaran berbasis ICT, salah satunya dengan menggunakan *google sites* sebagai media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis web dirasa efektif dan efisien dilakukan karena meningkatkan hasil belajar peserta didik. Melalui media pembelajaran berbasis *google sites* materi pembelajaran dapat dengan mudah diakses oleh peserta didik (Nasution et al., 2021)

Keperluan website sangat penting bagi seorang pengajar profesional. Website bisa menjadi mediapembelajaran untuk seorang pendidik dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran di manapun dan kapanpun. Membuat website tidak terlalu sulit atau mahal dalam pembuatannya. *Google sites* adalah salah satu produk dari inovasi *google* untuk membuat situs web pembelajaran. Pengguna dapat memanfaatkan *google sites* karena mudah dibuat dan dikelola oleh pengguna awam media digital. Sehingga siapa saja dapat menggunakan atau membuat *google sites*, khususnya seorang pendidik yang sekarang ini

melakukan kegiatan pembelajaran secara WFH (*Work Form Home*) selama pandemi Covid-19 berlangsung (Sili et al., 2018).

Aplikasi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *google sites*, sebuah metode pembelajaran *online* berbasis situs web. Dengan kreativitas seorang pendidik, *google sites* bisa lebih terintegrasi. Hal ini kemungkinan dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran *online*, motivasi belajar peserta didik, dan minat belajar peserta didik. Suatu inovasi perlu terus dibentuk dan dikembangkan. Seorang pendidik juga harus dapat memfasilitasi peserta didiknya agar dapat belajar dengan mudah. Menurut Dilla Syafira dkk dalam Irza Nur Islamiah mengungkapkan beberapa manfaat dari media pembelajaran daring *google sites*. Pada *google sites*, pendidik dapat memberikan materi pembelajaran, tugas, mencantumkan silabus, KI, KD, indikator pembelajaran, tujuan, dan lain sebagainya. Materi pembelajaran yang diberikan dapat berupa materi berbasis teks, gambar, maupun video link, e- modul, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), serta latihan soal sehingga pendidik bisa melakukan variasi terhadap pembelajaran. Selain itu, *google sites* juga sangat mudah diakses, peserta didik hanya butuh *smartphone* atau laptop yang terhubung dengan jaringan internet (Adzkiya & Suryaman, 2021).

Peserta didik membutuhkan pembelajaran *online* atau daring yang efektif pada masa pandemi covid-19. Dari penelitian ini permasalahan yang terlihat saat ini adalah peserta didik membutuhkan media pembelajaran *online* yang sederhana dan dapat membantu kegiatan pembelajaran *online* atau daring dengan mudah dan nyaman. Situs web ini, mudah digunakan dan tidak menggunakan banyak data internet, serta tidak membutuhkan banyak ruang di memori *smartphone* atau laptop. Dalam mata pelajaran IPA, Situs *google* ini sangat membantu untuk menyediakan materi berbasis web yang dapat menarik perhatian belajar peserta didik. Materi IPA dalam penelitian dan pengembangan inovasi pembelajaran ini berupa tujuan pembelajaran, materi berbasis teks, gambar, *e-modul*, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), latihan soal, dan video pembelajaran.

Metode penelitian dan inovasi pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifannya. Menurut pendapat Borg and Gall, model penelitian dan pengembangan adalah “*a process used develop and validate educational product*”. Dapat diartikan bahwa penelitian pengembangan sebagai usaha untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut Asim, penelitian pengembangan dalam pembelajaran adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk-produk yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Menurut Suhadi Ibnu memberikan penelitian pengembangan inovasi ini merupakan suatu penelitian yang ditujukan untuk menghasilkan produk *hardware* atau *software* melalui prosedur yang khusus yang biasanya diawali dengan *need assessment*, atau analisis kebutuhan, dilanjutkan dengan proses pengembangan dan diakhiri dengan evaluasi. Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan di bidang pendidikan merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk-produk untuk pembelajaran yang diawali dengan analisis kebutuhan, pengembangan produk, evaluasi produk, revisi, dan penyebaran produk (diseminasi) (Purnama, 2016).

Pada penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan media pembelajaran *google sites* pada materi sistem perkembangbiakan tumbuhan dan hewan untuk peserta didik SMP/MTs Kelas XI. Tujuan lain dari penelitian ini adalah untuk lebih mengenalkan peserta didik mengenai *google sites*. *Google sites* merupakan aplikasi pembelajaran yang mudah digunakan karena hanya membutuhkan *smartphone* atau laptop dan internet, tidak perlu *download* aplikasi, peserta didik atau pendidik dapat mengaksesnya melalui *google*. Dirasa media pembelajaran mandiri berbasis situs web ini layak untuk diuji cobakan pada peserta didik. Mengingat banyak kemudahan akses dan banyaknya fitur yang dapat diinovasikan dalam penggunaannya. Metode pengembangan ini menggunakan model ADDIE dengan tahapan Analisis data dilakukan dengan kriteria penilaian ideal yaitu meliputi,

analysis (analisis kebutuhan), Design (desain produk), Development or Production (produksi produk), Implementation (implementasi), Evaluations (evaluasi). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, validasi produk, serta penyebaran kuesioner. Analisis data dilakukan dengan kriteria penilaian ideal.

Dirasa media pembelajaran mandiri berbasis situs web ini layak untuk diuji cobakan pada peserta didik. Mengingat banyak kemudahan akses dan banyaknya fitur yang dapat diinovasikan dalam penggunaannya. Rumusan masalah yang dibuat mengacu pada penelitian sebelumnya dan bertujuan untuk menemukan inovasi baru untuk pembelajaran *online*. Dalam mata pelajaran IPA, *google sites* membantu dalam hal penyajian materi, menampilkan bahan ajar yang berbeda dan lebih menarik dari pada penyajian materi dalam buku digital. Untuk itu, penelitian ini menganalisis: (1) Apa pengaruh *google sites* terhadap pembelajaran online? (2) Bagaimana kelayakan produk media pembelajaran online menggunakan *google sites*?. Berdasarkan pendahuluan yang telah dijelaskan peneliti bermaksud membuat artikel dengan judul “Media Pembelajaran Berbasis Situs Web sebagai Sumber Belajar Mandiri Peserta Didik SMP/MTs Kelas IX pada Materi Sistem Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan, yaitu suatu penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa *google sites*. Media belajar berupa *google sites* yang dihasilkan ini, akan divalidasi terlebih dahulu untuk melihat kevalidannya. Setelah media ini dikatakan valid, maka media tersebut diuji cobakan untuk melihat keefektifannya.

Metode penelitian dan inovasi pengembangan ini menggunakan model ADDIE dengan tahapan *analysis* (analisis kebutuhan), *design* (desain produk), *development or production* (produksi produk), *implementation* (implementasi), *evaluations* (evaluasi). Pada tahap 1) menganalisis adalah jalan proses untuk mencari apa yang akan diperlukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran, jadi untuk mengetahui atau menentukan apa yang diperlukan, kita harus melakukan beberapa kegiatan, diantaranya adalah: a) Melakukan analisis karakteristik peserta didik yaitu untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang dimiliki serta hal yang diperlukan oleh peserta dalam meningkatkan hasil belajar. b) Analisis kurikulum dilakukan dengan melakukan studi pustaka yang meliputi analisis Kompetensi Dasar (KD). 2) *Design* (desain produk) pada tahap ini dikenal juga dengan istilah membuat rancangan (Sili et al., 2018)

Tujuan tahap perancangan adalah untuk mempersiapkan segala hal yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran (*google sites*) agar media yang dikembangkan dapat mendukung pembelajaran di sekolah. Kegiatan perancangan meliputi empat hal: a) Menyiapkan jurnal referensi yang berkaitan dengan media pembelajaran *google sites*. b) Menyusun kerangka media sesuai dengan sistematika penyusunan materi yang akan digunakan dalam mengembangkan media pembelajaran. c) Menentukan desain tampilan *google sites* agar media tersusun secara rapih dan sistematis. d) Penyusunan desain instrumen penilaian dengan tujuan agar media pembelajaran yang dikembangkan benar-benar valid sebelum digunakan. Instrumen penilaian yang dikembangkan, divalidasi kepada ahlinya. 3) *Development or Production* (produksi produk) pada tahap ini bertujuan untuk mengembangkan buku dalam bentuk *google sites* guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya (Sili et al., 2018).

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini diantaranya: a) Mengembangkan media pembelajaran *google sites* dengan pendekatan REACT (*relating, experiencing, applying, cooperating, dan transferring*) sesuai dengan hasil perancangan. b) Mengembangkan instrumen penilaian akan didasarkan pada poin-poin syarat buku yang baik. c) Menilai kualitas isi materi (validasi) sebelum diuji cobakan dalam pembelajaran di sekolah. Kevalidan isi materi pada media pembelajaran *google sites* yang dikembangkan akan dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. d) Melakukan revisi produk dan

instrument setelah produk divalidasi. Revisi produk disesuaikan dengan saran dari validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. 4) *Implementation* (implementasi) pada tahap ini adalah langkah untuk uji coba produk. Media pembelajaran ini diuji cobakan kepada validator. 5) *Evaluations* (evaluasi) pada tahap ini mengevaluasi terkait dengan pengembangan media belajar berupa *google sites* antara lain : a) Melakukan revisi akhir setelah modul yang dikembangkan diimplementasikan dalam pembelajaran IPA, b) Menghasilkan produk akhir yang layak digunakan dalam pembelajaran IPA di sekolah tingkat SMP/MTs (Sili et al., 2018).

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan inovasi ini adalah melakukan wawancara, dan validasi produk ada beberapa ahli. Analisis data dilakukan dengan kriteria penilaian ideal. Analisis data deskriptif kuantitatif, digunakan untuk mengolah data dari hasil validasi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa pembelajaran berupa masukan, saran, serta kritik perbaikan yang terdapat pada angket instrumen validasi dan analisis statistik deskriptif kualitatif yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dalam bentuk analisis presentase. Adapun kisi-kisi instrumen validasi media pembelajaran berbasis web *google sites* sebagai berikut (Zunaidah, Farida N. & Amin, 2016).

**Tabel. 1.** Kisi-kisi instrument validasi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian	Saran
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar		
2	Ketersediaan tujuan pembelajaran		
3	Ketersediaan latihan soal		
4	Materi disajikan dengan singkat, padat dan jelas		
5	Soal yang disajikan sesuai dengan materi		

**Tabel. 2.** Kisi-kisi instrument validasi ahli media

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian	Saran
1	Ketepatan pemilihan warna cover		
2	Keserasian antara tulisan dan warna cover		
3	Kesesuaian penempatan gambar		
4	Keharmonisan tata letak		

**Tabel. 1.** Kisi-kisi instrument validasi ahli bahasa

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian	Saran
1	Tulisan dapat dibaca dengan jelas		
2	Kalimat yang digunakan mewakili isi atau informasi yang ingin disampaikan		
3	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami		
4	Bahasa yang digunakan komunikatif		

Data yang dikumpulkan pada lembar validasi angket uji coba pada dasarnya merupakan data kualitatif, karena setiap poin pernyataan dibagi ke dalam kategori tidak baik, kurang baik, baik, sangat baik. Data terlebih dahulu diubah ke dalam data kuantitatif sesuai dengan bobot skor. Pengubahan dilakukan dengan rumus sebagai berikut

$$P = \frac{\sum (\text{seluruh skor jawaban angket})}{n \times \text{tertinggi jumlah responden}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = menyatakan persentase penilaian

n = menyatakan jumlah seluruh item angket

Data hasil penilaian terhadap media pembelajaran berbasis web *google sites* yang dikembangkan dianalisis secara deskriptif, penentuan kriteria kelayakan dari produk media pembelajaran pada tabel berikut (Zunaidah, Farida N. & Amin, 2016).

**Tabel 4.** Kriteria kelayakan produk media pembelajaran

Tingkat Ketercapaian (%)	Konversi
81-100	Sangat baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

. Dalam penelitian dan pengembangan ini menghasilkan inovasi pengembangan media pembelajaran mandiri IPA Terpadu berbasis web *google sites* bagi peserta didik kelas IX SMP/MTs pada materi pembelajaran perkembangbiakan hewan dan tumbuhan. Adapun media pembelajaran *google sites* ini telah tervalidasi dan teruji coba oleh validator. Berdasarkan hasil validasi oleh validator ahli materi IPA, ahli media, dan ahli bahasa akan dihitung pada masing-masing aspek validasinya. Aspek validasi tersebut akan dicocokkan tabel persentase kelayakan produk yaitu Tabel 4. Berikut data hasil validasi oleh ahli materi IPA.

**Table 5.** Hasil uji validasi ahli materi IPA

No	Aspek validasi	Jumlah penilaian	Jumlah maksimal	%
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	4	5	80
2	Ketersediaan tujuan pembelajaran	4	5	80
3	Ketersediaan latihan soal	4	5	80
4	Materi yang disajikan singkat, padat, dan jelas	4	5	80
5	Soal yang disajikan sesuai dengan materi	3	5	60
Total		19	25	76

**Table 6.** Penilaian kelayakan oleh ahli materi IPA

No	Aspek validasi	%	Kriteria kelayakan produk
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	80	Layak dengan predikat baik
2	Ketersediaan tujuan pembelajaran	80	Layak dengan predikat baik
3	Ketersediaan latihan soal	80	Layak dengan predikat baik
4	Materi yang disajikan singkat, padat, dan jelas	80	Layak dengan predikat baik
5	Soal yang disajikan sesuai dengan materi	60	Layak dengan predikat baik
<b>% keseluruhan produk</b>		76	Tidak layak dengan predikat cukup

Pada hasil perhitungan persentase seluruh aspek yang terdapat dalam lembar validasi termasuk dalam kategori layak sebagai pada media pembelajaran dengan kriteria yang telah tertera pada Tabel 4. Berdasarkan Tabel 4, rata-rata hasil validasi isi materi termasuk pada katerori layak dengan predikat

baik. Namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu di revisi untuk perbaikan media pembelajaran. Adapun beberapa revisi berdasarkan pada saran dan masukan dari validator ahli materi

IPA yang telah dituliskan dalam lembar validasi. Aspek validasi yang harus direvisi pada materi adalah materi yang disajikan sesuai dengan materi. Saran yang disampaikan oleh validator adalah soal yang disajikan bisa lebih variatif dengan mengkombinasikan soal dengan menjodohkan, gambar, atau berupa tabel.

. **Tabel 7.** Persentase hasil uji validasi ahli media

No	Aspek yang dinilai	Jumlah penilaian	Jumlah maksimal	%
1	Ketepatan pemilihan warna cover	3	5	60
2	Keserasian antara tulisan dan warna cover	4	5	80
3	Kesesuaian penempatan gambar	4	5	80
4	Relevansi gambar dengan materi	3	5	60
5	Keharmonisan tata letak	4	5	80
<b>Total</b>		18	25	60

**Tabel 8.** Penilaian kelayakan oleh ahli media

No	Aspek validasi	%	Kriteria kelayakan produk
1	Ketepatan pemilihan warna cover	60	Tidak layak dengan predikat cukup
2	Keserasian antara tulisan dan warna cover	80	Layak dengan predikat baik
3	Kesesuaian penempatan gambar	80	Layak dengan predikat baik
4	Relevansi gambar dengan materi	60	Tidak layak dengan predikat cukup
5	Keharmonisan tata letak	80	Layak dengan predikat baik
<b>% keseluruhan produk</b>		60	Tidak layak dengan predikat cukup

Berdasarkan hasil perhitungan persentase dari keseluruhan aspek validasi mendapatkan kriteria tidak cukup. Hal tersebut dikarenakan kurang beraninya kami dalam mengkombinasikan warna cover, model huruf, serta kreativitas kami dalam menyajikan media pembelajaran. Juga terdapat beberapa menu yang belum berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Tidak hanya itu terdapat penempatan gambar yang kami kurang teliti sehingga kurang sinkron terhadap materi. Namun terdapat beberapa aspek sudah layak dengan perolehan predikat baik dari validator ahli media. Adapun beberapa aspek yang berada dalam kategori layak dengan predikat baik antara lain keserasian padu padan antara tulisan dan warna cover, kesesuaian penempatan gambar, dan keharmonisan tata letak. Dari keseluruhan aspek validasi terdapat dua aspek dengan predikat tidak layak dengan predikat cukup yaitu ketepatan pemilihan warna dan relevansi gambar dengan materi. Validator juga memberikan revisi serta saran guna perbaikan media pembelajaran ke depan.

. **Tabel 9.** Persentase hasil uji validasi ahli bahasa

No	Aspek yang dinilai	Jumlah penilaian	Jumlah maksimal	%
1	Tulisan dapat dibaca dengan jelas	5	5	100
2	Kalimat yang disampaikan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan	4	5	80
3	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami	4	5	80
4	Bahasa yang digunakan komunikatif	3	5	60
<b>Total</b>		16	20	80

**Tabel 10.** Penilaian kelayakan oleh ahli media

No	Aspek validasi	%	Kriteria kelayakan produk
----	----------------	---	---------------------------

1	Tulisan dapat dibaca dengan jelas	100	Layak dengan predikat sangat baik
2	Kalimat yang disampaikan mewakili isi pesan atau informasi yang ingin disampaikan	80	Layak dengan predikat baik
3	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami	80	Layak dengan predikat baik
4	Bahasa yang digunakan komunikatif	60	Tidak layak dengan predikat cukup
<b>% keseluruhan produk</b>		80	Layak dengan predikat baik

Pada hasil perhitungan persentase seluruh aspek yang terdapat dalam lembar validasi termasuk dalam kategori layak sebagai pada media pembelajaran dengan kriteria yang telah tertera pada Tabel 4. Berdasarkan Tabel 4, rata-rata hasil validasi isi materi termasuk pada kategori layak dengan predikat baik. Namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu di revisi untuk perbaikan media pembelajaran. Adapun beberapa revisi berdasarkan pada saran dan masukan dari validator ahli bahasa yang telah dituliskan dalam lembar validasi. Aspek validasi yang harus direvisi pada materi adalah terdapat beberapa kalimat yang salah ketika pengetikan sehingga harus dibenarkan. Saran yang disampaikan oleh validator adalah menu *home* sebaiknya diganti dengan halaman muka agar selaras dengan tab menu utama, sehingga memiliki ragam tulisan yang sama.

## KESIMPULAN

. Penelitian dan pengembangan inovasi ini menghasilkan media pembelajaran mandiri *google sites* yang tervalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta telah dilakukan uji coba pada validator. Adapun media pembelajaran *google sites* merupakan salah satu inovasi baru dalam media pembelajaran. Pada media pembelajaran mandiri berbasis situs web dengan media *google sites* layak digunakan untuk kegiatan belajar mengajar pada kelas IX SMP/MTs. Media pembelajaran ini dengan hasil akhir layak dengan predikat baik dengan jumbuh presentase 80%. Media pembelajaran berbasis situs web ini dirasa menjadi solusi dari sistem pembelajaran daring atau *online*, dimana peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran di luar jam aktif sekolah, tidak membutuhkan banyak kuota internet, dan tidak menghabiskan ruang penyimpanan memori *smartphone* atau laptop. Di dalam media pembelajaran berbasis web *google sites* memuat beberapa aspek pembelajaran yang dapat diakses peserta didik. yaitu berupa tujuan pembelajaran, materi berbasis teks, e-modul, gambar, video pembelajaran, LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), dan latihan soal. Meskipun masih terdapat revisi, media pembelajaran mandiri *google sites* akan dilakukan perbaikan lebih lanjut. Kami akan mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan saran dari para validator agar media pembelajaran berbasis situs web ini secara komprehensif dapat menjadi referensi pembelajaran peserta didik.

Mungkin terdapat beberapa saran juga dari penulis jika media pembelajaran ini diterapkan pada saat PTM (Pertemuan Tatap Muka), berhubung media pembelajaran ini menggunakan bantuan akses internet dan pastinya setiap peserta didik membawa *smartphone* agar dilakukan pengawasan. Pendidik harus berhati-hati karena dikhawatirkan, terdapat penyalahgunaan *smartphone* untuk selain mengakses *google site*. Misalnya peserta didik malah asyik membuka *game online* dan sebagainya. Selain hal tersebut alangkah berhubung juga peserta didik juga mendapatkan subsidi kuota internet untuk memunjang kegiatan belajar mengajar ketika *online* atau daring. Sehingga semua peserta didik dapat mengikuti pembelajaran dengan serentak. Dan yang paling terpenting pendidik harus lebih telaten membuat materi dan meng-upload materi-materi pembelajaran dalam *google sites*. Penelitian dan inovasi pengembangan yang kami lakukan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kami sangat terbuka, jika terdapat kritik saran yang dapat membangun dan membuat penelitian ini jauh lebih baik lagi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu selama proses penelitian pengembangan inovasi media pembelajaran mandiri berbasis situs web dengan media pembelajaran *google sites*. Dengan bantuan berbagai pihak menjadikan proses penelitian ini berjalan dengan lancar dan sesuai dengan *timeline* yang telah direncanakan. Ucapan terima kasih disampaikan kepada:

1. Ibu Ninin Supatmawati, S. Pd., sebagai validator ahli materi
2. Bapak Edi Irawan, M. Pd., sebagai validator ahli media.
3. Ibu Aldila Candra Kusumaningrum, M. Pd., sebagai validator ahli bahasa.
4. Ibu Vika Puji Cahyani sebagai dosen pengampu mata kuliah Produksi Alat Peraga dan Media Pembelajaran IPA.
5. Kedua orang tua kami yang selalu mendukung dalam segala hal

## REFERENSI

- Adzkiya, D. S., & Suryaman, M. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Google Site dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Kelas V SD. *Educate Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 1–7. <https://doi.org/10.32832/educate.v6i2.4891>
- Inah, E. N., Ghazali, M., & Santoso, E. (2017). Hubungan Belajar Mandiri Dengan Prestasi Belajar. *Jurnal Al-Ta'dib*, 10(2), 19–36. <https://media.neliti.com/media/publications/235747-hubungan-belajar-mandiri-dengan-prestasi-7184a005.pdf>
- Mukti, W. M., N, Y. B. P., & Anggraeni, Z. D. (2020). Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Materi Listrik Statis. *FKIP E-PROCEEDING*, 5(1), 51–59.
- Nasution, H. N., Ermawita, & Tanjung, R. (2021). Perancangan Media Pembelajaran Berbasis E – Learning Menggunakan Google Site Pada Mata Pelajaran Jaringan Lanjut Di Smk Lmc Model Industri. *Jurnal Vinertek*, 1(2), 16–20.
- Purnama, S. (2016). Metode Penelitian Dan Pengembangan (Pengenalan Untuk Mengembangkan Produk Pembelajaran Bahasa Arab). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 4(1), 19. [https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4\(1\).19-32](https://doi.org/10.21927/literasi.2013.4(1).19-32)
- Sili, K. K., Napfiah, S., & Kurniawati, A. (2018). Pengembangan Modul Materi Barisan dan Deret Kelas X SMK dengan Pendekatan REACT. *PRISMATIKA: Jurnal Pendidikan Dan Riset Matematika*, 1(1), 10–22. <https://doi.org/10.33503/prismatika.v1i1.298>
- Suryani, E., & Khoiriyah, I. S. A. (2018). Pemanfaatan E-book sebagai Sumber Belajar Mandiri bagi Siswa SMA/SMK/MA. *International Journal of Community Service Learning*, 2(3), 177–184. <https://doi.org/10.23887/ijcs.v2i3.15422>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Zunaidah, Farida N. & Amin, M. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matakuliah Bioteknologi Berdasarkan Kebutuhan Dan Karakter Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(1), 19–30.