

## **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web Google Sites* Pada Materi Reaksi Redoks Terintegrasi Nilai Islam**

Elvi Yenti<sup>1</sup>, Selly Fah<sup>2\*</sup>, Yenni Kuniawati<sup>3</sup>, Fitri Refelita<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> *Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim,  
Pekanbaru, Indonesia*  
\* email: fahselly31@gmail.com

Received: 5 Februari 2024; Accepted: 19 Februari; Published: 20 Februari 2024

DOI : <http://dx.doi.org/10.24014/konfigurasi.v8i1.28829>

### **Abstract**

This research is motivated by the lack of chemistry learning media integrated with Islamic values that utilize digital technology to support learning. The research aims to develop a web-based learning media that focuses on redox reaction materials that integrate Islamic values and link two sciences into one united unity. This type of research uses the DDR model (Design and Development Research). The results of the media expert, material expert, integration expert, chemistry teacher practicality test, and student response rackets showed that the learning media google sites are said to be qualified with the acquisition of: a) media expert validator obtained validation of 92.5% (very valid), material expert validation achieved validation by 90% (highly valid), integration specialist validator acquired validity of 90.6% (highly valid), b) the evaluation of chemists through practicality tests obtains a percentage of the practicality of 100% (very practical), c) student response to the media obtained a percent of 87.33% with criteria of very good. It shows that the integrated Islamic values of the Google Sites learning media on the redox reaction material can be tested for its effectiveness.

Keywords: Web Google Sites Learning Media, Islamic Values Integration, Redox Reactions

### **Abstrak**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya penggunaan media pembelajaran kimia terintegrasi nilai Islam yang memanfaatkan teknologi digital untuk mendukung pelajaran. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis *web google sites* yang memfokuskan pada materi reaksi redoks yang terintegrasi nilai Islam yang mengkaitkan dua ilmu menjadi satu kesatuan yang utuh. Jenis penelitian ini menggunakan model DDR (*Design and Development Research*). Hasil uji validasi kepada ahli media, ahli materi, ahli integrasi, uji praktikalitas guru kimia serta angket respon peserta didik menunjukkan bahwa media pembelajaran *web google sites* dikatakan layak dengan perolehan: a) validator ahli media diperoleh kevalidan sebesar 92,5% (sangat valid), validator ahli materi diperoleh kevalidan sebesar 90% (sangat valid), validator ahli integrasi diperoleh kevalidan sebesar 90,6% (sangat valid), b) penilaian guru kimia melalui uji praktikalitas mendapatkan persentase kepraktisan sebesar 100% (sangat praktis), c) respon peserta didik terhadap media mendapatkan persentase sebesar 87,33% dengan kriteria sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *web google sites* terintegrasi nilai Islam pada materi reaksi redoks memiliki kelayakan untuk dapat diujikan efektifitasnya.

Keywords: Media Pembelajaran *Web Google Sites*, Integrasi nilai Islam, Reaksi Redoks

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam membentuk karakter dengan pengembangan kepribadian manusia yang mencakup pengetahuan, sikap, tingkah laku, dan keterampilan untuk mencapai tujuan pendidikan yang bertaqwa, berilmu, mandiri, serta memiliki tanggung jawab. Hal ini sejalan dengan UU No. 20 tahun 2003 dengan bukti nyata melalui peningkatan mutu pendidikan dengan peralihan kurikulum tiga belas menjadi kurikulum merdeka pada profil pelajar pancasila

dengan salah satu dimensi utamanya membentuk akhlak yang beragama. Sehingga, pendidikan tidak lepas dari usaha sadar manusia yang dilakukan melalui kegiatan proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi era digital saat ini khususnya dalam pendidikan telah membawa perubahan dalam mengakses informasi sehingga pemanfaatannya mampu meningkatkan pemahaman peserta didik untuk lebih berkarakter dan juga kreatif. Pemanfaatan teknologi dalam media pembelajaran salah satunya dengan menggunakan *web*[1], *web* dapat menampilkan berbagai variasi jenis data yang memiliki peran dengan berbeda-beda seperti teks, audio, video, atau kombinasi dari keseluruhannya [2].

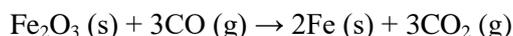
*Web google sites* merupakan laman atau platform secara online yang diluncurkan oleh *google* yang dapat diakses secara gratis, *web google sites* di dalamnya mencakup berbagai fitur yang bisa memuat berbagai informasi tergabung ke dalam satu sumber (seperti teks, video animasi, presentasi, grafik, dan lainnya) yang bisa digunakan sesuai kebutuhan pengguna[3]. Pembelajaran berbasis *web google sites* dapat meningkatkan kinerja belajar peserta didik menjadi lebih menarik dan antusias[4]. Penggunaan *web google sites* lebih fleksibel, tidak memakan ruang penyimpanan dalam perangkat yang digunakan, tidak perlu mendownload aplikasi, tidak menggunakan bahasa pemrograman/*coding*, serta peserta didik dapat membuka kapan saja secara mandiri diluar jam pelajaran tanpa adanya batasan waktu[5].

Minimnya guru dalam menyampaikan materi yang mengintegrasikan nilai Islam, menyampaikan materi hanya bersumber pada buku yang lebih menekankan pada pemahaman konsep. Sehingga perlunya mengintegrasikan nilai Islam pada materi kimia agar dapat mencapai tujuan pendidikan. Integrasi merupakan upaya untuk memperoleh suatu ilmu antara pengetahuan intelektual dan pengetahuan religius untuk membentuk karakter yang Islami [6]. Adapun model integrasi yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran terdiri dari : *Al-Nusus al-shar'iyah* (menggunakan teks berupa ayat atau hadis) dan *Al-Tahlil al-shar'i* (analisis yang bersifat syar'i atau Imani)[7].

Mata pelajaran kimia memerlukan kegiatan yang dapat meningkatkan pengetahuan, menanamkan sikap ilmiah, dan melatih keterampilan. Salah satu konsep kimia yang abstrak[8] dan saling terkait adalah materi reaksi redoks[9]. Materi reaksi redoks berisi konsep yang bersifat abstrak seperti menggunakan perhitungan yang memiliki ketentuan atau konsep tertentu sehingga peserta didik cukup sulit untuk memahami materi. Konsep reaksi redoks pada awalnya didasarkan pada reaksi reduksi yang melepaskan kandungan oksigen dan reaksi oksidasi yang bergabung dengan oksigen[10]. Adapun contoh reaksi dan integrasinya dalam reaksi redoks adalah peleburan logam melalui reduksi bijih besi ( $Fe_2O_3$ ) oleh karbon monoksida (CO) untuk mendapatkan logamnya.

وَمَمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ جَلِيَّةٍ أَوْ مَتَاعٍ رَبِّدْ مَثَلَهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ

Artinya : "...dan dari apa (logam) yang mereka lebur dalam api untuk membuat perhiasan atau alat-alat, ada (pula) buihnya seperti buih arus itu.." ( Q.S Ar-Rad : 17).



Pada  $Fe_2O_3$ , atom Fe mengikat 3 buah atom oksigen pada senyawanya. kemudian setelah direaksikan dengan karbon monoksida oksigen dilepaskan menghasilkan besi murni (Fe) Pelepasan oksigen yang terjadi merupakan bagian dari reaksi reduksi dalam reaksi redoks. Untuk itu, perlunya media pembelajaran menggunakan kecanggihan teknologi digital sebagai alat yang dapat membantu pendidik agar dapat memberikan informasi secara terarah untuk dapat mempelajari materi kimia dengan mudah untuk dipahami oleh peserta didik[11].

Berdasarkan hasil wawancara pada studi pendahuluan diperoleh bahwa secara umum dalam pembelajaran sudah memanfaatkan media pembelajaran berupa *powerpoint* selain dari buku cetak sebagai bahan ajar sehingga masih bersifat konvensional atau monoton yakni peserta didik mendengarkan pendidik menyampaikan materi atau menerangkan permasalahan hanya dengan media bahan ajar tersebut. Selain itu, hasil wawancara dari peserta didik menunjukkan bahwa buku cetak sebagai media yang paling umum digunakan dalam pembelajaran kimia, beberapa peserta didik

menyampaikan bahwa pembelajaran kimia sulit untuk dipahami. Karena terlalu sedikit gambar dan terlalu banyak teks, peserta didik menyatakan kurang tertarik untuk mencari informasi atau membaca buku. Salah satu alternatif dengan menggunakan *web google sites* sebagai alat atau bahan ajar dalam proses pembelajaran [12]. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Web Google Sites* pada Materi Reaksi Redoks Terintegrasi Nilai Islam”.

## METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei-Agustus TA 2022/2023 di kelas XI dengan sampel 10 orang peserta didik MAN 3 Pekanbaru, sampel diambil menggunakan teknik *random sampling*. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini ialah jenis penelitian pengembangan model DDR (*Design and Development Research*) oleh Richey & Klein [13]. Penelitian ini terdiri dari dua kategori, yaitu: *product and tool research*, dan *model research*. Dalam penelitian ini, desain yang digunakan pada kategori pertama yaitu pengembangan produk (*product and tool research*).

Metode dalam penelitian pengembangan produk terdiri dari analisis (*analysis*), proses perencanaan (*design*), pengembangan (*develompent*), dan evaluasi (*evaluation*) untuk menciptakan produk dalam kegiatan pembelajaran[13]. Metode ini merupakan metode yang fokusnya terhadap hasil produk yang dikembangkan[14]. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik angket dan wawancara secara terbuka untuk mendapatkan informasi.

Penelitian ini dimulai dengan tahap analisis (*analysis*), dilakukan untuk mengetahui atau mengidentifikasi kebutuhan yang diperlukan untuk menambah, memperbaiki, memperbaharui, dan mengatasi masalah yang ditemui dalam kegiatan pembelajaran sehingga produk yang akan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna[15]. Selanjutnya tahap perencanaan (*design*), dilakukan untuk mendapatkan spesifikasi produk yang dibuat secara jelas, dengan beberapa tindakan seperti pemilihan media, memilih format, rancangan desain awal.

Tahap pengembangan produk (*develompent*), setelah produk selesai maka selanjutnya ada dua tahapan yang perlu dilakukan, yakni: validasi oleh ahli, terdiri dari ahli media, ahli materi, dan ahli integrasi. Saat media sudah divalidasi oleh para ahli akan dilakukan revisi produk berdasarkan saran dan masukan yang diberikan. Kemudian tahap terakhir penelitian ini ialah evaluasi (*evaluation*) dengan cara uji kelayakan yang di lakukan oleh guru (uji praktikalitas), dan uji terbatas oleh peserta didik.

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kualitatif yang diperoleh dari hasil angket, wawancara, masukan, tanggapan, kritik ataupun saran dari hasil validasi uji ahli media, ahli materi, dan ahli integrasi nilai Islam terkait media yang telah dikembangkan, selanjutnya analisis deskriptif kuantitatif meliputi pengolahan dan penyajian data berupa angka-angka data yang diperoleh dari angket. Analisis validitas dengan menggunakan *rating scale*[16].

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100 \%$$

**Tabel 1. Kriteria Hasil Uji Validasi**

Interval	Kriteria
81 % - 100 %	Sangat Valid
61 % - 80 %	Valid
41 % - 60 %	Cukup Valid
21 % - 40 %	Kurang Valid
0% - 20 %	Tidak Valid

Selanjutnya, analisis kepraktisan dengan menggunakan rating scale yang dapat dijabarkan dalam tabel berikut:

**Tabel 2. Kriteria Hasil Uji Praktikalitas**

Interval	Kriteria
81 % - 100 %	Sangat Praktis
61 % - 80 %	Praktis
41 % - 60 %	Cukup Praktis
21 % - 40 %	Kurang Praktis
0% - 20 %	Tidak Praktis

Analisis respon peserta didik dengan menggunakan *rating scale* dengan hasil persentase diuraikan dalam tabel berikut:

**Tabel 3. Kriteria Hasil Uji Respon Peserta Didik**

Interval	Kriteria
81 % - 100 %	Sangat Baik
61 % - 80 %	Baik
41 % - 60 %	Cukup Baik
21 % - 40 %	Tidak Baik
0% - 20 %	Sangat Tidak Baik

Berdasarkan dari kriteria-kriteria tersebut, disimpulkan bahwa hasil positif saat telah memenuhi persentase  $\geq 61\%$  sehingga produk yang didesain dapat digunakan untuk mendukung penerapan media pembelajaran disekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *web google sites* pada materi reaksi redoks terintegrasi nilai Islam terdiri dari empat tahap, yakni:

### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Hasil dari tahap analisis awal ini yaitu; kurikulum yang digunakan ialah kurikulum merdeka, media pembelajaran yang digunakan berupa buku cetak dan *powerpoint*, ketersediaan sarana atau media masih minim seperti *proyektor* sehingga kurang efektif digunakan dalam proses pembelajaran, dalam pembelajaran belum mengaitkan materi kimia dengan terintegrasi nilai Islam khususnya pada materi reaksi redoks, serta penggunaan media pembelajaran berbasis *web google sites* yang belum pernah digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran.

Kemudian, hasil analisis karakteristik peserta didik menunjukkan bahwa pembelajaran kimia sulit untuk dipahami, mereka mengatakan bahwa kimia adalah pelajaran yang susah karena memiliki banyak ketentuan, rumus dan juga bersifat abstrak materinya peserta didik lebih menyukai mencari informasi melalui media elektronik sehingga diperlukanlah media pembelajaran yang mudah di akses serta terdapat gambar, animasi, video, penjelasan dari materi dan terdapat soal evaluasi yang berguna untuk melatih kemampuan peserta didik, serta dengan adanya materi yang terintegrasi nilai Islam akan menambah wawasan yang sangat bermanfaat bagi peserta didik.

### 2. Tahap Perencanaan (*Design*)

Setelah dilakukan tahap analisis kebutuhan maka selanjutnya dilakukan tahap perancangan media pembelajaran *web google sites* pada materi reaksi redoks yang terintegrasi nilai Islam. Tahap ini bertujuan untuk membuat rancangan prototipe perangkat pembelajaran, memperkirakan tenaga, dan waktu yang dibutuhkan serta menyusun *storyboard* media. Dalam tahap perencanaan ini terdapat tiga langkah, yaitu:

a. Pemilihan media (*Media Selection*)

Berdasarkan tahap analisis kebutuhan yang telah dilakukan dapat disimpulkan media yang dipilih adalah media *web google sites*.

b. Memilih format (*Format Selection*)

Pada kegiatan merancang format peneliti memilih format *web google sites* yang telah disediakan dengan tema rata yang kemudian diperbarui sesuai kebutuhan.



Gambar 1. Memilih Format

c. Rancangan desain awal (*Initial Design*)

Rancangan awal yang dimaksudkan adalah desain awal media yang dibuat oleh penulis selanjutnya dievaluasi dan diberi masukan oleh dosen pembimbing. Kemudian, masukan tersebut digunakan sebagai bahan revisi terhadap media yang nantinya desain ini akan divalidasi oleh beberapa ahli. Pada kegiatan rancangan desain awal ini, peneliti telah membuat desain awal yang terdiri dari beberapa komponen, diantaranya: menu halaman utama, menu beranda, menu profil, menu absensi, menu capaian pembelajaran & alur tujuan pembelajaran, menu materi, dan menu evaluasi.



Gambar 2. Tampilan Halaman Utama

### 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Langkah ini dilakukan validasi terhadap media *web google sites* yang telah dihasilkan. Hasil dari validasi akan digunakan untuk merevisi media pembelajaran sesuai saran dan masukan dari validator, setelah dilakukan validasi selanjutnya media akan diuji praktikalitas oleh guru kimia dan di uji cobakan ke 10 orang peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media *web google sites* yang telah dihasilkan.

**a. Validasi Ahli Media Pembelajaran**

Tahapan ahli media ini memiliki tujuan untuk menilai dan mengetahui kegrafikan media *web google sites*. Tahap validasi ahli media mendapatkan saran pada bagian *header* agar tampilan diperkecil dengan ditambahkan tiga variasi gambar, dan pada menu CP & ATP “tujuan pembelajaran” diganti dengan “CP & ATP”. Setelah semua saran diperbaiki dan kemudian divalidasi kembali maka hasil tersebut disajikan dalam tabel. Berikut tabel hasil validasi *web google sites* oleh ahli media pembelajaran:

**Tabel 4. Hasil Validasi Web Google Sites Oleh Ahli Media Pembelajaran**

Aspek Penilaian	No Butir	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Daya Tarik	1,2,3,4,5,6	22	24	91,6%	Sangat Valid
Bahasa	7,8	7	8	87,5%	Sangat Valid
Pemanfaatan Media	9,10	8	8	100%	Sangat Valid
<b>Skor Keseluruhan</b>					<b>37</b>
<b>Persentase %</b>					<b>92,5%</b>
<b>Kriteria</b>					<b>Sangat Valid</b>

asil validasi tersebut didapatkan kategori “sangat valid” dengan nilai validitas 92,5%. Pada aspek daya tarik mendapatkan kriteria “sangat valid” dengan nilai 91,6%. Pada aspek bahasa mendapatkan kriteria “sangat valid” dengan persentase 87,5% dan untuk aspek pemanfaatan media mendapatkan kriteria “sangat valid” dengan persentase 100%.

**b. Validasi Ahli Materi Pembelajaran**

Tahapan ahli materi ini dilakukan bertujuan untuk menilai dan mengetahui kegrafikan materi dalam media pembelajaran berbasis *web google sites*. Pada tahap ini terdapat beberapa saran dari ahli materi pembelajaran yakni pada bagian menu materi disesuaikan rumus kimia dengan bentuk struktur senyawa pada gambar tersebut. Setelah saran diperbaiki dan kemudian divalidasi kembali maka hasil tersebut disajikan dalam tabel. Berikut tabel hasil validasi *web google sites* oleh ahli materi pembelajaran:

**Tabel 5. Hasil Validasi Web Google Sites Oleh Ahli Materi Pembelajaran**

Aspek Penilaian	No Butir	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Kualitas Isi	1,2,3,4,5,6,7	24	28	86%	Sangat Valid
Kebahasaa n	8,9	8	8	100%	Sangat Valid

Penyajian Media	10	4	4	100%	Sangat Valid
<b>Skor Keseluruhan</b>					<b>36</b>
<b>Persentase %</b>					<b>90%</b>
<b>Kriteria</b>					<b>Sangat Valid</b>

asarkan hasil validasi tersebut didapatkan kategori “sangat valid” dengan nilai validitas 90%. Pada aspek kualitas isi mendapatkan kriteria “sangat valid” dengan nilai 86%. Pada aspek kebahasaan mendapatkan kriteria “sangat valid” dengan nilai 100% dan untuk aspek penyajian media mendapatkan kriteria “sangat valid” dengan persentase 100%.

**c. Validasi Ahli Integrasi**

Tahapan ahli integrasi ini memiliki tujuan untuk menilai dan mengetahui kegrafikan integrasi dalam media *web google sites*. Pada tahap ini terdapat saran dari validator ahli integrasi yaitu pada menu materi ditambahkan reaksi pada pojok integrasi. Setelah saran diperbaiki dan kemudian divalidasi kembali maka hasil tersebut disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 6. Hasil Validasi Web Google Sites Oleh Ahli Integrasi Pembelajaran**

Aspek Penilaian	No Butir	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Kesesuaian Integrasi	1,2,3,6	15	16	93,75%	Sangat Valid
Pengembangsn Nilai Islam	4,8	7	8	87,5%	Sangat Valid
Ketepatan Menambah Wawasan	5,7	7	8	87,5%	Sangat Valid
<b>Skor Keseluruhan</b>					<b>29</b>
<b>Persentase %</b>					<b>90,6%</b>
<b>Kriteria</b>					<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan hasil validasi tersebut didapatkan kategori “sangat valid” dengan nilai validitas 90,6%. Pada aspek kesesuaian integrasi mendapatkan kriteria “sangat valid” dengan nilai 93,75%. Pada aspek pengembangan nilai Islam mendapatkan kriteria “sangat valid” dengan nilai 87,5% dan untuk aspek ketepatan menambah wawasan mendapatkan kriteria “sangat valid” dengan persentase 87,5%.

**4. Tahap Evaluasi (Evaluation)**

Hasil pada tahap evaluasi ini didasarkan pada data yang diperoleh dari validator dari tahap pengembangan dan juga didapatkan dari saran, masukan dan komentar dari validator. Berdasarkan hasil validasi ahli media, hasil validasi ahli materi, hasil validasi ahli integrasi dapat mengetahui bahwa media pembelajaran berupa *web google sites* pada materi reaksi redoks yang terintegrasi nilai Islam valid untuk digunakan untuk membantu proses belajar mengajar, dan kelayakan media pembelajaran diperoleh melalui uji praktikalitas guru kimia dan respon peserta didik.

**a. Praktikalitas Media Web Google Sites Oleh Guru Kimia**

Tujuan uji praktikalitas ini adalah untuk melihat kepraktisan suatu produk sehingga dinyatakan layak untuk digunakan. Hasil uji praktikalitas *web google sites* oleh guru kimia disajikan pada tabel 7.

**Tabel 7. Hasil Uji Praktikalitas Web Google Sites Oleh Guru Kimia**

Aspek Penilaian	No Butir	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Kesesuaian Materi	1,2,3,5,6	20	20	100%	Sangat Praktis
Penyajian Media	8,9,10	12	12	100%	Sangat Praktis
Bahasa	4,7	8	8	100%	Sangat Praktis
<b>Skor Keseluruhan</b>					<b>40</b>
<b>Persentase %</b>					<b>100%</b>
<b>Kriteria</b>					<b>Sangat Praktis</b>

Berdasarkan tabel di atas didapat hasil rata-rata praktikalitas sebesar 100% kriteria “sangat praktis” dan layak di ujicobakan Hasil praktikalitas dari bagian aspek kesesuaian materi mendapatkan kategori “sangat praktis” dengan nilai 100%, pada aspek penyajian media mendapatkan kategori “sangat praktis” dengan nilai 100%, dan pada aspek bahasa mendapatkan kategori “sangat praktis” dengan nilai 100%.

**b. Respon Peserta Didik Terhadap Media Web Google Sites**

Media pembelajaran *web google sites* pada materi reaksi redoks yang terintegrasi nilai Islam telah divalidasi oleh validator ahli media, ahli materi, dan ahli integrasi serta telah diuji praktikalitasnya, kemudian dilakukan uji coba kepada 10 orang peserta didik. Angket uji coba respon peserta didik ini terdiri dari 4 aspek dengan 15 pertanyaan. Hasil respon peserta didik yang diperoleh disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 8. Hasil Respon Peserta Didik**

Aspek Penilaian	No Butir	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Muatan Materi	1,2,3,4	137	160	85,6%	Sangat Baik
Tampilan Media	5,6,7,8,9	174	200	87%	Sangat Baik
Pengoperasian Media	10,11	69	80	86,25%	Sangat Baik
Ketertarikan Peserta DIDik	12,13,14,15	144	160	90%	
<b>Skor Keseluruhan</b>					<b>524</b>
<b>Persentase %</b>					<b>87,33%</b>
<b>Kriteria</b>					<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan tabel 8 hasil yang didapat dari rata-rata respon peserta didik secara keseluruhan sebesar 87,33% dengan kriteria “sangat baik”. Pada bagian muatan materi mendapatkan kriteria “sangat baik” dengan nilai 85,6%, pada aspek tampilan media mendapatkan kriteria “sangat baik” dengan nilai 87%, lalu pada aspek pengoperasian media mendapatkan kategori “sangat baik” dengan nilai 86,25% dan terakhir pada aspek ketertarikan peserta didik mendapatkan kategori “sangat baik” dengan nilai 90%.

**SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *web google sites* pada materi reaksi redoks terintegrasi nilai Islam yang menggunakan DDR (*Design and Development Research*) yang terdiri dari tahap analisis (*analysis*), proses perencanaan (*design*), pengembangan (*development*), dan evaluasi (*evaluation*) dapat disimpulkan bahwa tingkat validitas memperoleh penilaian yang sangat valid dari ahli media, ahli materi, ahli integrasi dengan hasil kevalidan yang berurutan dengan persentase 92,5%, 90%, 90,6%. Dan hasil dari uji praktikalitas guru kimia terhadap produk yang telah dikembangkan memperoleh hasil penilaian 100% dengan kategori sangat praktis. Kemudian hasil respon peserta didik dalam menanggapi produk media pembelajaran *web google sites* pada materi reaksi redoks yang terintegrasi nilai Islam yang dikembangkan memperoleh nilai dengan persentase 87,33%.

Dengan demikian, berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa produk yang memanfaatkan teknologi digital seperti *web google sites* yang terintegrasi nilai Islam sebagai bahan ajar untuk mendukung pelajaran memperoleh kelayakan yang valid serta praktis sehingga bisa digunakan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi pada proses pembelajaran.

## REFERENSI

- [1] N. Suprianingsih, E. Yenti, and Y. Kurniawati, "Pengembangan Bahan Ajar Komik Terintegrasi Islam Pada Materi Hakikat Ilmu Kimia," *J. Chem. Educ. Integr.*, vol. 1, no. 1, p. 16, 2022, doi: 10.24014/jcei.v1i1.15901.
- [2] D. J. Panjaitan, M. Ridwan, and R. Aprilia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Covid-19," *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, vol. 11, no. 2, p. 1524, 2022, doi: 10.24127/ajpm.v11i2.4875.
- [3] W. M. Mukti, "Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Materi Listrik Statis," *Webinar Pendidik. Fis. 2020*, vol. 5, no. 1, pp. 51–59, 2020.
- [4] A. H. Fatah, N. B. Asi, M. E. Anggraeni, A. Wulandari, and A. Latif, "Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Dasar Berbasis Web Pada Pokok Bahasan Termokimia," *J. Ilm. Kanderang Tingang*, vol. 12, no. 1, pp. 56–64, 2021, doi: 10.37304/jikt.v12i1.122.
- [5] A. Rosita and H. T. Hardini, "Pengembangan Website Pembelajaran Materi Aset Tetap Berwujud Dengan Memanfaatkan Google Sites," *J. Pendidik. Akunt.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–16, 2022, doi: 10.26740/jpak.v10n1.p1-16.
- [6] T. Nuriyati, "Integrasi Sains Dan Islam Dalam," *Asatiza J. Pendidik.*, vol. 1, pp. 212–229, 2020.
- [7] Kadar, *Model Integrasi Sains dan Islam dalam Pembelajaran*. Pekanbaru, 2022.
- [8] Y. Kurniawati, *Metode Penelitian Bidang Ilmu Pendidikan Kimia*. Pekanbaru: Cahaya Firdaus Design, 2019.
- [9] W. A. Rahayu, *Penerapan Stad-Nht Dalam Pembelajaran Reaksi Redoks*. Penerbit P4I, 2022.
- [10] S. Syukri, *Kimia Dasar 3*. Bandung: ITB, 1999.
- [11] K. S. Kartini and Putra, "Respon Siswa Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android," *J. Pendidik. Kim. Indones.*, vol. 4, no. 1, p. 12, 2020, doi: 10.23887/jpk.v4i1.24981.
- [12] J. Suprihatiningrum, "Pengembangan Google Sites Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Asam Basa sebagai Media Belajar Mandiri Pendahuluan," vol. 11, no. 1, pp. 67–83, 2023.
- [13] R. Richey and J. D. Klein, *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues*. L. Erlbaum Associates, 2007.
- [14] D. Gunawan, "Pengembangan Desain Pembelajaran Berbasis Verbal Linguistik Intelligence untuk Meningkatkan Keterampilan Berbahasa Peserta Didik," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 2, pp. 2495–2504, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i2.2541.
- [15] Miterianifa and M. Zien, *Evaluasi Pembelajaran*. Pekanbaru: Cahaya Firdaus, 2016.
- [16] M. Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara, 2021.
- [17] D. Zuliana and F. Refelita, "Desain Media Pembelajaran Weblog Kimia Berbasis Sains

Teknologi Masyarakat (STM) untuk Mendukung Literasi Sains Siswa,” *Konfigurasi J. Pendidik. Kim. dan Terap.*, vol. 6, no. 1, p. 30, 2022, doi: 10.24014/konfigurasi.v6i1.14020.