

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *GOOGLE SITES* PADA MATERI HIDROLISIS GARAM BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL

Dewi Ratna Sari^{1*}, Retno Aliyatul Fikroh¹, Riawati Rahayu¹, Pandu Ridzaniyanto²

¹Pendidikan Kimia, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

²SMA Kolombo Sleman Yogyakarta, Indonesia

*Email: dratnasari280100@gmail.com

ABSTRACT

Google sites can be used as an alternative interactive chemistry learning media, especially on salt hydrolysis material. This research aims to develop learning media in the form of google sites based on a contextual approach to salt hydrolysis material and to test the quality of the developed media. The research carried out is in the form of development research using a 4-D research model (define, design, develop, and disseminate), but is only limited to the develop. Assessment of product quality is carried out using a Likert obtained from the validator and student responses using a Guttman. The results of the assessment of product quality by material experts obtained a percentage of 88.63% in the Very Good category (VG), the assessment by media experts obtained a percentage of 92.5% in the Very Good category (VG), and the assessment by reviewers obtained a percentage of 90.47% in the form of the Very Good (VG) category and positive responses by students who obtained a percentage of 94% in the Very Good (VG) category. Based on the assessments of media experts, material experts, reviewers, and student responses, it can be concluded that the developed media can be used as an alternative medium for chemistry learning on salt hydrolysis material.

Keywords: Development Research, Google Sites, Salt Hydrolysis

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 yang ditandai dengan berkembangnya teknologi dari berbagai bidang khususnya pada bidang pendidikan (Ulum, dkk. 2020). Kontribusi yang dapat dilakukan untuk mengubah sistem pembelajaran dalam perkembangan teknologi saat ini yaitu memanfaatkan media pembelajaran yang dapat digunakan secara efektif dan efisien (Budiyono, 2020). Media pembelajaran digunakan peserta didik sebagai sarana dalam memberikan pengalaman visual seperti memotivasi peserta didik untuk belajar, memperjelas materi dan memudahkan dalam memahami materi (Muhammad, dkk. 2020). Penggunaan media pembelajaran sebagai alat komunikasi pendidik dan peserta didik untuk memudahkan penyampaian pesan (Dwijayanti, 2019; Reza dkk., 2021). Oleh karena itu, sebagai pendidik dituntut untuk lebih kreatif serta inovatif dalam memaksimalkan media pembelajaran sesuai dengan perkembangan zaman (Hamzah, dkk. 2021).

Masih sedikit pendidik yang dapat merancang media pembelajaran, sehingga pendidik masih menggunakan media yang sederhana serta kurang menarik perhatian dari peserta didik

selama proses pembelajaran berlangsung (Adlin, 2019). Menurut Nurdin (2019) menyatakan bahwa pendidik saat ini masih menggunakan sumber belajar serta media pembelajaran yang sifatnya konvensional, seperti metode ceramah yang masih digunakan pendidik dalam penyampaian materi, serta media yang saat ini masih digunakan seperti papan tulis, spidol, kertas, dan buku paket. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan pendidik di SMA Kolombo Sleman pada bulan Oktober, diperoleh informasi bahwa media pembelajaran kimia yang saat ini digunakan bersifat konvensional seperti buku paket, *power point* (PPT), dan LKPD. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran hanya dilakukan satu arah dan membuat peserta didik kurang tertarik mengikuti pembelajaran kimia. Berdasarkan hal tersebut dibutuhkan media pembelajaran interaktif serta menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran baik secara *online* maupun *offline*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu media pembelajaran yang efektif serta efisien yang berguna untuk menyongsong proses pembelajaran di era teknologi ini. Media pembelajaran dengan berbasis *google sites* dapat digunakan dalam proses pembelajaran dikarenakan sifatnya yang *fleksibel*, serta mudah digunakan dan bersifat kompatibel sehingga dapat diakses diberbagai perangkat seperti *laptop*, *smartphone*, dan *tablet* (Mukti, dkk. 2020). *Google sites* merupakan suatu aplikasi *online* milik *google* yang digunakan sebagai pembuatan *website* yang mudah, sederhana serta dapat digunakan secara gratis dan dapat digunakan oleh semua pengguna yang mempunyai akun *google* (Taufik, dkk. 2018). Penggunaan *google sites* yang didalamnya terdapat audio, gambar visual, serta teks mampu menumbuhkan minat dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas (Mutia, dkk. 2020). Berdasarkan penelitian dari Bhagaskara, dkk. (2021) menyatakan bahwa media pembelajaran *google sites* dapat menumbuhkan motivasi serta semangat peserta didik dan dapat mengembangkan sikap ilmiah peserta didik sehingga memberikan kesempatan untuk menggali sendiri informasi yang diperoleh.

Materi yang tepat digunakan dalam media pembelajaran *google sites* yaitu materi kimia. Kimia merupakan ilmu yang mempelajari suatu zat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu materi kimia yang memiliki taraf kesulitan yang tinggi yaitu hidrolisis garam. Menurut Dinda dkk. (2019) menyatakan bahwa salah satu dari materi kimia yang bersifat abstrak serta sulit dipahami oleh peserta didik yaitu materi hidrolisis garam. Hal tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sholihah & Mitarlis, 2020) menyatakan bahwa sebanyak 28 peserta didik menganggap materi hidrolisis garam cukup sulit untuk dipahami serta peserta didik tidak tertarik untuk mempelajari materi tersebut sebanyak 86,21%, peserta didik belum mengetahui apa saja manfaat dari materi tersebut dan belum mengetahui

masalah di dunia nyata yang berkaitan dengan materi tersebut sebanyak 68,97%. Hasil wawancara yang dilakukan dengan pendidik kimia di MAN 2 Kulon Progo pada bulan September yang menyatakan bahwa pada materi hidrolisis garam peserta didik cukup merasa kesulitan dalam membedakan antara konsep asam, basa, reaksi penggaraman, dan pH larutan garam. Selain itu, dalam proses pembelajaran pendidik belum pernah menerapkan suatu pendekatan atau metode pembelajaran yang dapat menghubungkan materi hidrolisis garam dengan dunia nyata yang dialami oleh peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu pendekatan yang dapat mengaitkan antara materi yang telah dipelajari oleh peserta didik dengan dunia nyata khususnya dalam pembelajaran kimia pada materi hidrolisis garam yaitu pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual adalah suatu konsep dalam proses pembelajaran yang dapat mengaitkan antara pengetahuan terhadap materi kimia dengan pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari (Wahyuningtyas, dkk. 2020). Menurut Firdaus, dkk. (2018) terdapat tiga hal yang harus dipahami dalam konsep kontekstual, pertama kontekstual menekankan pada proses keterlibatan peserta didik dalam menemukan materi dan makna sehingga proses pembelajaran berorientasi langsung pada proses pengalaman, kedua mendorong peserta didik dalam menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, ketiga kontekstual menerapkan dalam kehidupan sehingga peserta didik mampu memahami materi serta dapat mengaplikasikannya di kehidupan. Berdasarkan penelitian dari (Basya, dkk. 2019; Mujala dkk. 2022) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual dapat menambah pengetahuan peserta didik dan dapat menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini memfokuskan pada pengembangan media pembelajaran *google sites* berbasis kontekstual pada materi hidrolisis garam dan pengujian kualitas dari media yang dikembangkan. Media yang dikembangkan diharapkan mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman materi hidrolisis garam, sekaligus digunakan pendidikan sebagai alternatif media pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan berupa penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan yang dijadikan acuan adalah model Thiagarajan yang dikenal dengan model 4-D. Model 4-D meliputi 4 tahap, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* namun hanya dibatasi sampai tahap *develop* saja (Thiagarajan, dkk. 1974). Tahap *define* bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran

serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Tahap *define* meliputi analisis kebutuhan dan analisis kurikulum yang dilakukan dengan wawancara kepada pendidik kimia dan peserta didik SMA/MA. Tahap *design* bertujuan untuk merancang video praktikum yang akan dikembangkan. Tahap ini meliputi pemilihan media, pemilihan format, pengumpulan referensi, pembuatan instrumen, dan membuat rancangan desain awal. Tahap *develop* bertujuan untuk memperoleh data penilaian dari kualitas produk oleh ahli media, ahli materi, serta *reviewer* (guru kimia SMA/MA), dan respon peserta didik.

Instrumen yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data adalah lembar pada penilaian dari kualitas produk serta lembar pada respon peserta didik. Penilaian dari kualitas produk dilakukan dengan menggunakan lembar angket skala *Likert* yang di isi oleh ahli media, ahli materi, serta *reviewer*. Sedangkan data yang digunakan untuk respon peserta didik adalah lembar angket skala *Guttman*. Hasil penilaian dari kualitas produk oleh ahli media, ahli materi, serta *reviewer* dianalisis dengan mengubah penilaian kualitatif menjadi kuantitatif (skor) dengan skala *Likert* (Sugiyono, 2014) yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Aturan dalam pemberian skor terhadap kualitas produk

Nilai Kategori	Skor
SB (Sangat Baik)	4
B (Baik)	3
K (Kurang)	2
SK (Sangat Kurang)	1

Selanjutnya, skor rata-rata di hitung menggunakan persamaan:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

- \bar{x} = skor rata-rata
- $\sum x$ = jumlah skor
- n = jumlah penilai

Skor rata-rata yang diperoleh kemudian dihitung skor rata-rata untuk keseluruhan dan setiap aspek penilaian, kemudian diubah menjadi nilai kualitatif sesuai dengan kriteria penilaian ideal (Mardani, 2008) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria kategori penilaian ideal

Rentang Skor	Kategori
$x \geq \bar{x} + S_{Bi}$	Sangat Baik
$\bar{x} + S_{Bi} > x \geq \bar{x}$	Baik
$\bar{x} > x \geq \bar{x} - S_{Bi}$	Kurang
$x < \bar{x} - S_{Bi}$	Sangat Kurang

Teknik analisis data hasil respon peserta didik dilakukan dengan cara mengubah data kualitatif menjadi data kuantitatif berbentuk skor menggunakan skala *Guttman* (Riduwan dan Sunarto, 2010) dapat di lihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Aturan pemberian skor respon peserta didik

Kategori	Skor
Ya	1
Tidak	0

Data yang telah di ubah kemudian dihitung persentase keidealan produk setiap aspek dan secara keseluruhan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase Keidealan} = \frac{\text{Skor tercapai}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\% \quad (2)$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa *google sites* yang berbasis pendekatan kontekstual dengan materi hidrolisis garam. Media pembelajaran *google sites* dapat menumbuhkan minat serta motivasi peserta didik sehingga sehingga peserta memperoleh kesempatan untuk menggali sendiri informasi yang diperoleh (Bhagaskara, dkk. 2021). Pengembangan media pembelajaran *google sites* melalui 3 tahap diantaranya *define, design, serta develop*.

Tahap *Define*

Tahap *define* terdiri dari analisis kebutuhan serta analisis kurikulum. Analisis kebutuhan diawali dengan wawancara kepada pendidik kimia SMA Kolombo dan MAN 2 Kulon Progo untuk mengetahui permasalahan serta hambatan yang dialami dalam proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara bahwa sekolah belum menerapkan model pembelajaran yang dapat menghubungkan materi dengan dunia nyata yang dialami oleh peserta didik serta pendidik masih menggunakan metode pembelajaran ceramah dalam penyampaian materi. Berdasarkan permasalahan yang diperoleh kemudian dianalisis serta diperoleh solusi berupa

pengembangan media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual pada materi hidrolisis garam yang dapat digunakan dimanapun dan kapanpun tanpa adanya batasan waktu dan ruang. Analisa kebutuhan perlu dilakukan untuk mengetahui apasaja harapan yang digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran (Lismayanti, 2017). Sedangkan pada analisis kurikulum dilakukan perumusan tujuan pembelajaran yang didasarkan pada KI-KD-IPK yang terdapat pada kurikulum tentang konsep materi yang digunakan. Kemudian dilakukan analisis materi dengan menyusun dan mengidentifikasi konsep yang digunakan secara sistematis yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik sesuai dengan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang telah dibuat. Analisis materi didasarkan pada materi pokok yaitu hidrolisis garam.

Tahap Design

Tahap *design* dilakukan dengan menentukan media, menentukan format, mengumpulkan referensi, membuat instrumen, serta membuat rancangan desain awal. Media yang dipilih untuk dikembangkan yaitu media pembelajaran *google sites*. *Google sites* mampu digunakan dengan mudah untuk menunjang proses pembelajaran dengan cara memaksimalkan fitur-fitur yang terdapat didalamnya seperti *form*, *google docs*, *sheet*, kalender, *awesome table* (Ferismiyanti, 2020). *Google sites* dapat digunakan dalam proses pembelajaran dikarenakan sifatnya yang *fleksibel*, mudah digunakan dan bersifat kompatibel sehingga dapat diakses diberbagai perangkat seperti *laptop*, *smartphone*, dan *tablet* (Mukti, dkk. 2020). Pemilihan format media pembelajaran dilakukan untuk menentukan isi atau konten dalam media sesuai yang digunakan. Penyusunan isi atau konten media dilakukan dengan membuat berbagai menu yang akan di muat pada *google sites*. Pengumpulan referensi dan materi yang digunakan meliputi jurnal, buku kimia SMA/MA, dan buku kimia universitas. Materi pembelajaran yang digunakan dalam *google sites* yaitu hidrolisis garam. Pembuatan instrumen penilaian dari kualitas yang digunakan meliputi aspek pengaturan, desain, kegunaan, kelayakan isi, dan pendekatan kontekstual. Rancangan desain awal media di buat pada *platform google sites* dengan bantuan aplikasi seperti *Canva*, *Pixellab*, dan editor GIF. Penyusunan desain awal yang dilakukan yaitu mendesain *website*. Berikut langkah-langkah pembuatan media *google sites*.

Tahap pertama, perancangan logo yang di buat menggunakan aplikasi *Pixellab*. Pemilihan bentuk lingkaran pada logo memberi kesan dinamis, rotasi, sesuatu yang berulang, tidak memiliki awal dan akhir tidak terputus dan sesuatu yang istimewa (Ubay, 2016). Huruf HG pada logo sesuai dengan materi yang dipelajari yaitu hidrolisis garam. Tahap kedua, pemilihan warna pada *google sites* yaitu warna biru serta abu-abu. Warna tersebut dipilih karena memberikan kesan rasa senang dan tenang. Warna biru diapresiasi untuk ketenangan dan

kebersihan (Purnama, 2010). Warna abu-abu bersifat menenangkan dan aman (Suryalis, 2022). Pemilihan *pallette* warna ditentukan melalui penelusuran pada *Color Hunt*. Tahap ketiga, pemilihan *font* pada *google sites* yaitu *font Georgia*. Pemilihan *font* tersebut memunculkan kesan klasik pada tampilan *google sites*, tetapi tidak melupakan sisi legibilitas dan readibilitasnya (Nurdiawan dkk. 2018). Tahap keempat, pembuatan desain grafis pada *google sites* yaitu menggunakan *Canva*. Pemilihan *canva* dikarenakan *website* tersebut mudah digunakan (Puspita dkk., 2021), memiliki beberapa elemen gratis, serta memiliki beberapa *template* gratis. Adapun referensi ikon yang digunakan diperoleh dari *website flaticon*. Tahap kelima, proses pembuatan *google sites* yang diawali dengan langkah pertama, masuk pada alamat *website google sites https://sites.google.com/*, kemudian klik ikon “+” untuk memulai situs baru. Langkah kedua, masuk pada tampilan *default* situs tanpa judul pada laman situs *google sites*, kemudian pada menghapus kolom *Judul Halaman Anda* dan menyisipkan *header* yang sebelumnya telah di desain. Tahap selanjutnya yaitu menambahkan logo situs yang terdiri dari teks logo dan ikon logo yang telah di desain melalui panel Sisipkan Gambar, dan atur posisi logo. Langkah ketiga, yaitu membuat menu-menu baru dengan menambahkan halaman baru melalui panel Halaman kemudian tulis halaman sesuai yang dibutuhkan. Langkah keempat, yaitu mengganti tema situs dengan memilih tema yang tersedia pada panel Tema. Tema yang di pilih yaitu Sederhana dengan warna biru dan gaya *font* yang di pilih klasik. Langkah kelima, yaitu pada halaman pertama pada *google sites* bernama Halaman Muka, sehingga dilakukan perubahan menjadi Beranda melalui Panel Halaman dan di pilih Properti. Langkah keenam, selanjutnya yaitu menambahkan logo dan *favicon* melalui Setelan *google sites*. Logo yang di unggah akan tampak pada sebelah kiri atas situs, sementara *favicon* merupakan ikon utama yang akan muncul pada *address bar website* serta merupakan logo dari laman *website*. Langkah ketujuh, yaitu menambahkan keterangan pada *google sites* yang terdapat pada halaman beranda dengan cara klik panel Sisipkan Kotak Teks atau emmilih *layout*. Langkah kedelapan, yaitu menambahkan ikon bertautan dengan halaman tertentu. Langkah kesembilan, yaitu menambahkan *footer* pada bagian bawah halaman sebagai penulisan informasi hak cipta kepemilikan *website*. Langkah terakhir yaitu mengganti alamat situs *website* yang telah di buat dengan cara klik setelan pada Publikasi dan kemudian edit alamat situs *website* sesuai dengan kebutuhan. Publikasi *google sites* dilakukan dengan klik Publikasi yang terdapat pada pojok kanan atas.

Halaman *google sites* terdiri dari halaman beranda, kompetensi, materi pembelajaran, evaluasi, serta referensi. Halaman beranda sebagai halaman utama yang menampilkan isi secara umum situs yang memberikan informasi bagi pengunjung *website*. Selain itu, pada

halaman beranda juga berfungsi sebagai navigasi pengunjung website untuk menuju halaman lainnya yang telah disediakan di bawah deskripsi ikon menu. Halaman kompetensi pada *google sites* meliputi kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, serta pendekatan kontekstual. Halaman ini berisikan informasi mengenai kompetensi yang akan di capai oleh peserta didik serta memberikan informasi mengenai langkah-langkah dari pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran. Halaman materi pembelajaran pada *google sites* terdiri dari materi hidrolisis garam dan materi yang memuat pendekatan kontekstual. Materi pembelajaran disesuaikan dengan kompetensi yang berlaku sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Materi pembelajaran terdiri dari beberapa sub materi, yaitu proses pembentukan garam dan hidrolisis dalam air, jenis dan sifat garam yang terhidrolisis, serta penentuan pH larutan garam. Materi hidrolisis garam yang dikaitkan dengan pendekatan kontekstual dimasukkan dalam setiap sub materi. Materi pembelajaran yang terdapat pada *google sites* memuat gambar, video *Youtube* yang dapat di putar peserta didik tanpa harus membuka situs *Youtube*, serta *google form* yang digunakan peserta didik dalam pengumpulan tugas. Halaman evaluasi pada *website* terdiri dari menu latihan soal, rekap nilai, dan kolom komentar. Menu latihan soal berisikan soal-soal evaluasi yang di susun sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi dan penulisan soal dilakukan pada *platform google form*. Menu rekap nilai berisikan rekapan nilai peserta didik setelah mengerjakan latihan soal. Menu kolom komentar berisi kolom yang berfungsi untuk memberikan komentar pada *google sites* serta dapat digunakan peserta didik untuk berdiskusi antar peserta didik. Halaman referensi pada *website* terdiri dari menu daftar Pustaka dan tentang penulis. Menu daftar pustaka berisi kan sumber referensi yang dapat digunakan untuk rujukan dalam penyusunan materi. Menu tentang penulis berisikan tentang informasi singkat mengenai penulis.

Tahap *Develop*

Tahap *develop*, produk yang telah dikembangkan divalidasi serta dinila oleh ahli media, ahli materi untuk memperoleh penilaian dari kualitas produk serta saran masukan. Penilaian dari kualitas produk dari ahli materi mencakup dua aspek, diantaranya aspek konten serta aspek pendekatan kontekstual. Berikut hasil dari penilaian dari kualitas produk media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual pada materi hidrolisis garam oleh ahli materi yang dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Data validasi media pembelajaran oleh ahli materi

No	Aspek Penilaian	Jumlah Indikator	Jumlah Kriteria	Σ Skor	Σ Skor Maksimal Ideal	% Keidealan	Kategori
1	Konten	4	4	13	16	81,25%	SB
2	Pendekatan Kontekstual	1	7	26	28	92,85%	SB
Keseluruhan		5	11	39	44	88,63%	SB

Berdasarkan tabel 4 disimpulkan bahwa hasil secara keseluruhan pada aspek penilaian dari kualitas produk media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual pada materi hidrolisis garam oleh ahli materi memperoleh kategori berupa **Sangat Baik (SB)** dengan persentase keidealan 88,63%. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian dari Marliansyah dkk. (2022) yang menyatakan, bahwa media dinilai oleh ahli materi dengan persentase 90% berupa kategori **Sangat Baik (SB)** sehingga media pembelajaran layak untuk digunakan.

Penilaian hasil dari kualitas produk oleh ahli media mencakup tiga aspek, yaitu aspek kegunaan, aspek pengaturan, dan aspek desain. Berikut hasil penilaian dari kualitas produk media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual pada materi hidrolisis garam oleh ahli media dapat di lihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data validasi media pembelajaran oleh ahli media

No	Aspek Penilaian	Jumlah Indikator	Jumlah Kriteria	Σ Skor	Σ Skor Maksimal Ideal	% Keidealan	Kategori
1	Kegunaan	2	2	7	8	87,5%	SB
2	Pengaturan	4	4	16	16	100%	SB
3	Desain	4	4	14	16	87,5%	SB
Keseluruhan		10	10	37	40	92,5%	SB

Berdasarkan tabel 5 disimpulkan bahwa hasil secara keseluruhan aspek penilaian dari kualitas produk media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual pada materi hidrolisis garam oleh ahli media memperoleh kategori berupa **Sangat Baik (SB)** dengan persentase keidealan 92,5%. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian dari Wibowo dkk. (2019) yang menyatakan bahwa media dinilai oleh ahli media dengan persentase 82,5% berupa kategori **Sangat Baik (SB)** sehingga media pembelajaran layak untuk digunakan.

Produk media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual yang telah di nilai serta divalidasi kemudian direvisi sesuai dengan saran serta masukan yang

diperoleh dari ahli materi serta ahli media. Selanjutnya produk dinilai oleh *reviewer*. Penilaian produk oleh *reviewer* mencakup 5 aspek yaitu aspek konten, aspek pendekatan kontekstual, aspek kegunaan, aspek pengaturan, dan aspek desain. Berikut hasil penilaian dari kualitas produk berdasarkan lima *reviewer* dapat di lihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Data penilaian dari kualitas produk oleh *reviewer*

No	Aspek Penilaian	Jumlah Indikator	Jumlah Kriteria	Σ Skor	Σ Skor Maksimal Ideal	% Keidealan	Kategori
1	Konten	4	4	72	80	90%	SB
2	Pendekatan Kontekstual	1	7	123	140	87,85%	SB
3	Kegunaan	2	2	35	40	87,5%	SB
4	Pengaturan	4	4	77	80	96,25%	SB
5	Desain	4	4	73	80	91,25%	SB
Keseluruhan		5	11	380	420	90,47%	SB

Berdasarkan tabel 6 disimpulkan bahwa hasil secara keseluruhan aspek penilaian dari kualitas produk media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual pada materi hidrolisis garam oleh *reviewer* memperoleh kategori berupa **Sangat Baik (SB)** dengan persentase keidealan 90,47%. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian dari Kusumadewi dkk. (2022) menyatakan bahwa media dinilai oleh *reviewer* yang mendapat persentase 97% berupa kategori **Sangat Baik (SB)** sehingga media pembelajaran layak untuk digunakan.

Produk media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual kemudian di respon oleh 10 peseta didik SMA/MA kelas XI MIPA. Penilaian respon dari peserta didik terhadap produk mencakup lima aspek yaitu aspek konten, aspek pendekatan kontekstual, aspek kegunaan, aspek pengaturan, dan aspek desain. Berikut hasil dari respon peserta didik terhadap produk media pembelajaran dapat di lihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hail analisis respon peserta didik terhadap media pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Jumlah Indikator	Skor Rata-rata	Skor Maksimal Ideal	% Keidealan
1	Konten	2	1,9	2	95%
2	Pendekatan Kontekstual	2	2	2	100%
3	Kegunaan	1	1,9	2	95%
4	Pengaturan	1	0,9	1	90%
5	Desain	1	0,9	1	90%
Keseluruhan		5	7,6	8	94%

Berdasarkan tabel 7 hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penilaian peserta didik terhadap website google sites secara keseluruhan memperoleh persentase 94% yang menunjukkan respon positif peserta didik terhadap media google sites. Hasil dari penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2020) menyatakan bahwa pengembangan media *google sites* efektif dalam meningkatkan prestasi serta semangat belajar dari peserta didik. Berdasarkan penilaian dan respon peserta didik disimpulkan bahwa media pembelajaran kimia google sites berbasis pendekatan kontekstual pada materi hidrolisis garam dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran di sekolah.

Produk akhir media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual pada materi hidrolisis garam dapat diakses melalui alamat atau URL sebagai berikut <https://sites.google.com/guru.sma.belajar.id/hidrolisisgaram>, kemudian tautan diperpendek menggunakan situs bit.ly menjadi <https://bit.ly/hidrolisisgaram-sma>. Link pada *google sites* diperpendek agar memudahkan dalam mengingat dan menemukan alamat *website*. Produk akhir dari media pembelajaran kimia *google sites* dengan pendekatan kontekstual melalui tahap validasi yang dilakukan oleh satu dosen ahli media, satu dosen ahli materi, empat *peer reviewer*, lima *reviewer*, di respon oleh sepuluh peserta didik SMA/MA khususnya jurusan MIPA, dan perbaikan melalui saran dan masukan.

Tahap validasi dilakukan perbaikan berdasarkan saran serta masukan yang diperoleh dari validator. Saran serta masukan yang di peroleh kemudian ditindak lanjuti sebagai perbaikan dari media yang dikembangkan. Saran serta masukan yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil revisi media pembelajaran yang dikembangkan

No	Sebelum Revisi	Setelah Revisi
1	<p style="text-align: center;">GARAM</p> <p>Apa sih sebenarnya garam itu?</p> <p>Garam merupakan salah satu bahan kimia yang tergolong murah dan penting. Dalam perindustrian garam merupakan bahan baku untuk pembuatan bahan kimia turunannya yang dapat dipakai sebagai bahan sadar atau bahan penolong pada industri lain.</p> <p>Garam dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu garam bahan baku konsumsi atau dikenal dengan nama "garam grosok" yaitu garam yang dihasilkan dari proses kristalisasi yang memiliki kadar iodium sesuai dengan standar sekitar 24 hingga 29 dan garam bahan baku industri yang digunakan dalam bidang farmasi sebagai salah satu pembuatan gips.</p> <p>Indonesia memiliki potensi sebagai penghasil garam dengan kualitas garam beryodium karena Indonesia salah satu negara maritim terbesar di dunia dengan luas laut 70 persen dari total luas wilayah Indonesia dan memiliki garis pantai terpanjang kedua di dunia.</p> <p>Namun usaha meningkatkan produksi garam belum diminati, termasuk dalam usaha meningkatkan kualitasnya. Kebutuhan garam dengan kualitas baik (kandungan kalsium dan magnesium kurang) banyak diimpor dari luar negeri, terutama garam beryodium dan garam industri.</p>	<p style="text-align: center;">GARAM</p> <p>Apa sih sebenarnya garam itu?</p> <p>Garam merupakan salah satu bahan kimia yang tergolong murah dan penting. Dalam perindustrian garam merupakan bahan baku untuk pembuatan bahan kimia turunannya yang dapat dipakai sebagai bahan sadar atau bahan penolong pada industri lain.</p> <p>Garam dikelompokkan menjadi 2 bagian yaitu garam bahan baku konsumsi atau dikenal dengan nama "garam grosok" yaitu garam yang dihasilkan dari proses kristalisasi yang memiliki kadar iodium sesuai dengan standar sekitar 24 hingga 29 dan garam bahan baku industri yang digunakan dalam bidang farmasi sebagai salah satu pembuatan gips.</p> <p>Bagaimana garam dapat terbentuk?</p> <p>Garam merupakan senyawa ionik yang terdiri dari ion positif (kation) dan ion negatif (anion), sehingga membentuk senyawa netral (tanpa bermuatan). Garam terbentuk dari hasil reaksi asam dan basa. Komponen anion dan kation dapat berupa senyawa organik seperti klorida (Cl⁻) dan juga senyawa organik seperti asetat (CH₃COO⁻) serta ion monosatomik seperti fluorida (F⁻) serta ion poliatomik seperti sulfat (SO₄²⁻).</p> <p>Reaksi yang terjadi dalam pembentukan garam yaitu:</p> <p>HA + BOH → BA + H₂O</p> <p>ASAM + BASA → GARAM + AIR</p>

Materi pada proses pembentukan garam dan hidrolisis dalam air lebih difokuskan

Materi mengenai Indonesia sebagai penghasil garam dihapus dan lebih

pada prinsip atau proses pembentukan garam saja, tidak perlu menjelaskan terkait Indonesia sebagai penghasil garam

memfokuskan pada proses pembentukan garam

2

No	Asam Kuat	
1	Asam Bromin	HBr
2	Asam Iodida	HI
3	Asam Klorat	HClO ₃
4	Asam Klorida	HCl
5	Asam Nitrat	HNO ₃
6	Asam Perklorat	HClO ₄
7	Asam Sulfat	H ₂ SO ₄

Tabel 1. Senyawa Asam Kuat

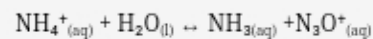
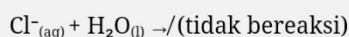
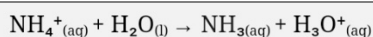
No	Asam Kuat	
1	Asam Bromida	HBr
2	Asam Iodida	HI
3	Asam Klorat	HClO ₃
4	Asam Klorida	HCl
5	Asam Nitrat	HNO ₃
6	Asam Perklorat	HClO ₄
7	Asam Sulfat	H ₂ SO ₄

Tabel 1. Senyawa Asam Kuat

Terdapat kesalahan pada penulisan nama pada senyawa asam kuat

Mengganti penulisan nama senyawa asam kuat dari asam bromin menjadi asam bromida

3



Kesalahan penulisan reaksi pada garam

Memperbaiki reaksi pada garam

Media pembelajaran kimia *google sites* berbasis pendekatan kontekstual pada materi hidrolisis garam dapat menyesuaikan tata letak berdasarkan perangkat yang digunakan. Media pembelajaran *google sites* bersifat kompatibel pada tampilan *desktop*, tampilan *tablet*, serta tampilan *mobile*. Tampilan media pembelajaran pada *desktop*, *tablet*, serta *mobile* dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan media pembelajaran *google sites* pada *desktop*, *tablet*, serta *mobile*

Media pembelajaran *google sites* ini memiliki beberapa kelebihan, diantaranya *google sites* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang dilakukan secara daring yang interaktif serta luring, *google sites* mudah di akses pada berbagai perangkat, dan kompatibel terhadap tampilan *desktop*, tampilan *tablet*, maupun tampilan *mobile*, serta *google sites* dapat di akses di berbagai aplikasi *browser* tanpa harus mengunduh aplikasi terlebih dahulu. Akan

tetapi, disamping itu media pembelajaran *google sites* juga memiliki kekurangan, diantaranya *google sites* tidak dapat menuliskan rumus perhitungan sehingga harus ditambahkan gambar sehingga mengakibatkan tampilan kurang rapi, *google sites* hanya memuat materi hidrolisis garam saja, serta *google sites* memuat terlalu banyak media, sehingga menggunakan lebih banyak data internet.

KESIMPULAN

Produk yang dikembangkan memiliki karakteristik tertentu berupa media pembelajaran kimia dengan tampilan *website* yang dikembangkan melalui *platform google sites*. Media pembelajaran kimia *google sites* berisikan halaman beranda, kompetensi, materi pembelajaran, evaluasi, dan referensi. Media pembelajaran *google sites* dilengkapi dengan materi hidrolisis garam yang memuat komponen-komponen pendekatan kontekstual pada setiap sub materinya. Selanjutnya berdasarkan penilaian dari kualitas dari media *google sites* oleh ahli materi memperoleh 88,63% berupa kategori sangat baik, sedangkan ahli media memperoleh persentase 92,5% berupa kategori sangat baik, serta pada *reviewer* memperoleh persentase 90,47% berupa kategori sangat baik. Media pembelajaran *google sites* selanjutnya di respon positif peserta didik dan memperoleh persentase 94%. Oleh karena itu berdasarkan hasil penilaian dari kualitas dari ahli media, ahli materi, *reviewer* serta respon peserta didik dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *google sites* yang dikembangkan dapat dijadikan alternatif media pembelajaran kimia khususnya materi hidrolisis garam.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlin. (2019). Analisis Kemampuan Guru dalam Memanfaatkan Media. *Jurnal Imajinasi* 3 (2), 31–35.
- Basya, Y.F., Rifa'i, A.F., & Arfinanti, N. (2019). Pengembangan Mobile Apps Android sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Memfasilitasi Pemahaman Konsep. *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika* 1 (1), 1–9.
- Bhagaskara, A.E., Firdausi, A.K., & Syaifuddin, M. (2021). Penerapan Media Webquest Berbasis *Google Sites* dalam Pembelajaran Masa Pandemi Covid-19 di MI Bilingual Roudlotul Jannah Sidoarjo. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar* 5 (2), 104–19.
- Budiyono. (2020). Inovasi Pemanfaatan Teknologi sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 6 (2), 300–309.
- Dewi, N.C. (2020). Pengembangan E-Learning Berbasis *Google Sites* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan* 1 (1), 210–16.

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/mdl->

- Dinda, L., Utami, B., & Saputro, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dengan Media Diagram V untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI MIPA 2 SMA Negeri 1 Banyudono Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Kimia* 8 (2), 236.
- Dwijayanti, N.M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Jurnal of Physics: Conference Series* 1321 (2), 171-187.
- Ferismayanti. (2020). *Mengoptimalkan Pemanfaatan Google Sites dalam Pembelajaran Jarak Jauh Oleh: Ferismiyanti, M.Pd. 1-12.*
- Firdaus, & Dewi, F. (2018). Components In Telecommunication Network Design And. *International Journal of Chemistry Education Research* 2 (1), 24–33.
- Hamzah, M.L., Ambiyar, Rizal, F., Simatupang, W., Irfan, D., & Refdinal. (2021). Development of Augmented Reality Application for Learning Computer Network Device. *International Journal of Interactive Mobile Technologies* 15 (12), 47–64.
- Lismayanti, D. (2017). Analisis Kebutuhan terhadap Pengembangan Instrumen Penilaian Otentik di Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Manhaj* 1 (1), 1-14.
- Marliansyah, I.S, Ismail, G., Supriatini, Wardarita, R., & Rukiyah, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Appinventor Berbasis pada Android Materi Debat. *Jurnal Bindo Sastra* 6 (1), 57–62.
- Muhammad, A.h., Siddique, A., Youssef, A.E., Saleem, K., Shahzad, B., Akram, A., & Al-Thnian, A.S. (2020). A Hierarchical Model to Evaluate the Quality of Web-Based E-Learning Systems. *Sustainability (Switzerland)* 12 (10), 1–23.
- Mujala, A., Reza, M., & Puspita, K. (2022). Pengembangan Buku Pegangan Guru untuk Pelajaran Kimia Terintegrasi Ayat-ayat Al-Qur'an. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(1), 161-175.
- Mukti, W.M., Puspita, Y.B., & Anggraeni, Z.D. (2020). Media Pembelajaran Fisika Berbasis Web Menggunakan *Google Sites* pada Materi Listrik Statis. *Webinar Pendidikan Fisika* 5 (1), 51–59.
- Mutia, L., Gimin, & Mahdum. (2020). Development of Blog-Based Audio Visual Learning Media to Improve Student Learning Interests in Money and Banking Topic. *Journal of Educational Sciences* 4 (2), 436–47.
- Nurdiawan, H., Cahyadi, D., & Aswar. (2018). Perancangan Website Ensiklopedia Digital Karaeng Pattingalloang. *Jurnal Imajinasi* 2 (2), 10–17.
- Nurdin. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru dengan Pengkolaborasi Media Konvensional dan Modern Aplikasi Tajwid di Bdk Aceh. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial* 29 (1), 16–33.
- Puspita, K., Nazar, M., Hanum, L., & Reza, M. (2021). Pengembangan E-modul Praktikum Kimia Dasar Menggunakan Aplikasi Canva Design. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*,

5(2): 151-161.

- Reza, M., Hamama, R., Maulida., S., Nurdin, N., Mayasri., A., & Rizkia, N. (2021). Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring Berbasis Video dengan Bantuan Pen Tablet Selama Pandemi Covid-19. *Orbital: Jurnal Pendidikan Kimia*, 5(2): 124-136.
- Salsabila, U.H., Fitrah, P.F., & Nursangadah, A. (2021). Eksistensi Teknologi Pendidikan dalam Kemajuan Pendidikan Islam Abad 21. *Jurnal Edusciense. Jurnal Edusciense* 8 (1), 1–11.
- Sholihah, F.R., & Mitarlis. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Literasi Sains pada Materi Hidrolisis Garam Kelas XI SMA. *Unesa Journal of Chemical Education* 9 (1), 21–25.
- Taufik, M., Sutrio, Syahrial, A., Sahidu, H., & Hikmawati. (2018). Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web kepada Guru IPA SMP Kota Mataram. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1 (1), 77–81.
- Ulum, A.S., Suhartono, S., & Evi, S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Masyarakat* 1 (1), 1333–42.
- Wahyuningtyas, A., Nindiasari, H., & Fatah, A. (2020). Efektivitas Pendekatan Kontekstual Berbasis Karakter dan Budaya Lokal terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smp. *Jurnal Inovasi Dan Riset Pendiidkan Matematika* 10 (1), 226–35.