


Pengembangan Media Pembelajaran GAULL (*Game Edukasi Wordwall*) Berbasis *Game Based Learning* pada Materi Asam Basa

Azizatul Husna¹, Yusnidar², Isra Miharti^{3*}

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Jambi, Jl. Jambi – Muaro Bulian No. KM. 15, Muaro Jambi, Jambi, Indonesia.

E-mail: husnaazizatul@gmail.com

* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.929>

ARTICLE INFO

Article history

Received: 17 May 2025

Revised: 23 May 2025

Accepted: 29 May 2025

Kata Kunci:

Game edukasi, Wordwall, Game Based Learning, Asam Basa.

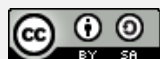
Keywords:

Educational Games, Wordwall, Game Based Learning, Acid Base.

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran GAULL berbasis *game based learning* pada materi asam basa kelas XII SMAN 11 Muaro Jambi dan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran GAULL secara teoritis maupun secara praktis. Pendekatan *Game based learning* (GBL) merupakan pendekatan pembelajaran berbasis permainan, pendekatan ini menggabungkan unsur permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar. Dalam pendekatan ini siswa dituntut belajar tetapi dengan cara bermain. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan R&D (Research and Development) dengan menggunakan model Lee & Owens. Instrumen penelitian berupa angket dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif berdasarkan saran dan komentar dan analisis data kuantitatif berdasarkan rata-rata skor jawaban dan persentase. Hasil dari penelitian ini bahwa media pembelajaran GAULL berbasis *game based learning* pada materi asam basa mendapatkan hasil kelayakan berdasarkan skala *likert* dengan skor ahli materi sebesar 4,6 (sangat layak), ahli media sebesar 4,53 (sangat layak), penilaian guru sebesar 4,69 (sangat layak), dan dari respon siswa memiliki persentase 91,8% (sangat baik). Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran GAULL berbasis *game based learning* pada materi asam basa yang dikembangkan memperoleh hasil sangat layak secara konseptual sebagai media ajar dalam pembelajaran kimia.

This study aims to determine the process of developing GAULL learning media based on game-based learning on acid-base material for class XII SMAN 11 Muaro Jambi and to determine the validity, practicality and effectiveness of GAULL learning media theoretically and practically. Game based learning (GBL) approach is a game-based learning approach, this approach combines game elements to increase student motivation and involvement in learning. In this approach, students are required to learn but by playing. This research is a type of R&D (Research and Development) development research using the Lee & Owens model. The research instruments are in the form of questionnaires and interviews. The data analysis techniques used are qualitative data analysis based on suggestions and comments and quantitative data analysis based on the average answer score and percentage. The results of this study are that the GAULL learning media based on game based learning on acid base material obtained feasibility results based on a Likert scale with a material expert score of 4.6 (very feasible), media experts of 4.53 (very feasible), teacher assessment of 4.69 (very feasible), and from student responses it has a percentage of 91.8% (very good). Based on the results of the study, it was concluded that the development of GAULL learning media based on game based learning on acid base material that was developed obtained very feasible results conceptually as a teaching medium in chemistry learning.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

How to Cite: Azizatul Husna, et al (2025). Pengembangan Media Pembelajaran GAULL (*Game Edukasi Wordwall*) Berbasis *Game Based Learning* pada Materi Asam Basa, 3(4). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.929>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek terpenting dalam kehidupan manusia dan menjadi pondasi utama bagi kemajuan suatu bangsa. Di era digital yang terus berkembang pesat, integrasi teknologi dalam proses pembelajaran menjadi sebuah keharusan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan mengoptimalkan proses pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran yang efektif dan menarik untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa (Febrita & Ulfah, 2019). Dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pada Pasal 20, guru berkewajiban untuk merencanakan pembelajaran, melaksanakan proses pembelajaran yang bermutu dan mengevaluasi hasil pembelajaran, meningkatkan dan mengembangkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Untuk memenuhi kewajiban peraturan perundang-undangan di atas, maka dilakukan proses pembelajaran yang memanfaatkan kemajuan teknologi sehingga diciptakan suasana pembelajaran yang bermakna, menarik dan kreatif.

Pemerintah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia, salah satunya yaitu, penyempurnaan kurikulum pendidikan. Kurikulum yang digunakan di Indonesia saat ini yaitu, Kurikulum merdeka yang merupakan penyempurnaan dari kurikulum 2013. Kurikulum merdeka ini memberikan kebebasan dalam mengakses ilmu yang diperoleh dari pendidikan formal maupun non formal. Dalam kurikulum merdeka tidak membatasi konsep pembelajaran yang berlangsung disekolah maupun diluar sekolah dan juga menuntut kekreatifan terhadap guru maupun siswa (Manalu et al., 2022). Pada kurikulum merdeka siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga guru hanya sebagai fasilitator (Febriani et al., 2022). Salah satu mata pelajaran yang terdapat pada kurikulum merdeka yaitu Kimia. Ilmu kimia merupakan salah satu ilmu yang memiliki peranan penting dalam kehidupan. Ilmu kimia adalah bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari tentang struktur, sifat, perubahan, dan energi yang menyertai perubahan suatu materi. Salah satu topik ilmu kimia yang penting dipelajari ialah Asam Basa. Asam basa merupakan konsep dasar yang digunakan untuk menjembatani materi kimia selanjutnya agar siswa tidak mengalami kesulitan pemahaman pada materi selanjutnya yaitu hidrolisis garam. pemahaman konsep asam dan basa seperti teori Arrhenius, Brønsted-Lowry, dan Lewis serta perubahan warna, pH, dan reaksi kimia.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kimia di SMA Negeri 11 Muaro Jambi mengatakan bahwa sekolah telah menerapkan kurikulum merdeka dengan KKTP 70 untuk kelas XII. Beliau mengatakan bahwa sedikit siswa yang paham dengan materi kimia khususnya asam basa. Hal ini dilihat dari 77,8% siswa yang menjawab setuju mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia, khususnya asam basa. Selain itu, guru juga mengalami kendala dalam mengajar karena siswa tampak kurang bersemangat dan tidak tertarik dalam proses belajar. Hal ini dikarenakan keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru, seperti menggunakan buku cetak dan PPT. Oleh karena itu, guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat menunjang semangat siswa dalam belajar. Guru biasanya juga menggunakan *game* edukasi dalam pembelajaran, namun *game* yang digunakan belum memanfaatkan teknologi. Menurut guru kimia SMA Negeri 11 Muaro Jambi jika pembelajaran dilaksanakan dengan metode praktik langsung dan menggunakan *game* edukasi siswa tampak aktif dan berminat dalam proses belajar.

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan siswa kelas XII F1A SMA Negeri 11 Muaro Jambi diperoleh fakta bahwa hampir seluruh siswa memiliki *smartphone* sendiri dan sering menggunakan *smartphone* untuk kebutuhan belajar. Hasil angket analisis kebutuhan siswa 88,9% siswa menjawab setuju dengan media pembelajaran menggunakan *smartphone* dan *game* edukasi digital dibandingkan belajar dengan media cetak dan *game* manual.

Salah satu contoh media yang dapat digunakan dalam merangsang pikiran, perhatian dan kemauan siswa adalah *game* edukasi. *Game* edukasi merupakan sarana yang digunakan baik berupa teknologi canggih maupun teknologi sederhana untuk merangsang aktivitas siswa dalam memahami materi pembelajaran. *Game* edukasi adalah sebuah permainan yang dapat membantu pembelajaran mencapai tujuan belajar tertentu dan sekaligus memberikan motivasi kepada siswa. Menurut Hamari dalam Winarni (2020) *game* edukasi merupakan media yang menghubungkan pendidikan dan hiburan, memiliki beberapa konten dan berfokus pada aktivitas belajar siswa. Salah satu contoh media yang dapat digunakan dalam merangsang pikiran, perhatian dan kemauan siswa adalah *game* edukasi. *Game* edukasi

merupakan sarana yang digunakan baik berupa teknologi canggih maupun teknologi sederhana untuk merangsang aktivitas siswa dalam memahami materi pembelajaran. *Game* edukasi adalah sebuah permainan yang dapat membantu pembelajaran mencapai tujuan belajar tertentu dan sekaligus memberikan motivasi kepada siswa. Menurut Hamari dalam Winarni (2020) *game* edukasi merupakan media yang menghubungkan pendidikan dan hiburan, memiliki beberapa konten dan berfokus pada aktivitas belajar siswa.

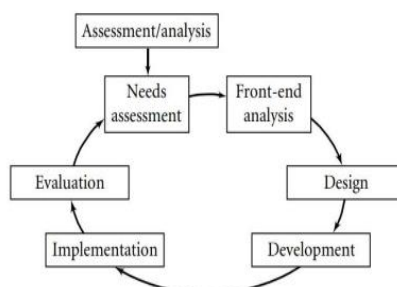
Pada pengembangan media *game* edukasi, peneliti menggunakan pendekatan *game based learning*. *Game based learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran berbasis permainan, pendekatan ini menggabungkan unsur permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar. Pembelajaran berbasis *game* (GBL) adalah pendekatan baru dalam pembelajaran yang menggunakan *game* untuk mengajar siswa. Dalam pendekatan ini siswa dituntut belajar tetapi dengan pendekatan bermain (Tanjung & Pulungan, 2024). GBL lebih berfokus pada tujuan pembelajaran dan cara belajar, bukan hanya pada konten yang dipelajari. Dalam pendekatan ini pembelajaran digabungkan dengan elemen permainan yang menarik dan menantang, sehingga siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar dan terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Saksrisathaporn, 2020).

Untuk mengatasi masalah diatas, maka peneliti menemukan solusi alternatif yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran elektronik berbentuk *Game Edukasi*. Dimana hal tersebut disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Kemudian pada pengembangan media ini, untuk menciptakan pembelajaran yang aktif dan bermakna maka dipilihlah platform *Wordwall* yang sesuai dengan kurikulum merdeka dimana menuntut siswa untuk mempunyai kemampuan mandiri, bernalar kritis, dan kreatif. *Wordwall* merupakan bentuk permainan yang bertujuan untuk melibatkan siswa dalam menjawab kuis, diskusi, dan survei. Siswa yang terlibat dalam permainan ini tidak memerlukan akun baru karena dapat diakses langsung melalui web browser yaitu www.wordwall.net. *Wordwall* memiliki banyak jenis permainan diantaranya *find the match*, *open the box*, *airplane*, *gameshow quiz*, *wordsearch* dan lain-lain (Maghfiroh et al., 2018). Kelebihan dari *Wordwall* adalah memiliki fitur yang bervariasi, memungkinkan pergantian template dengan satu klik, bisa dengan mudah diakses melalui smartphone atau laptop (Mahyudi, 2022). Pengembangan media pembelajaran ini dibantu dengan aplikasi *Google sites*. *Google sites* merupakan salah satu produk dari Google berupa *Platform* yang memungkinkan penggunaannya untuk membuat situs website dengan praktis karena kemudahan dalam navigasinya (Jubaidah & Zulkarnain, 2020). *Google sites* digunakan peneliti untuk mengunggah materi asam basa, petunjuk penggunaan *game* dan link media GAULL yang telah dibuat oleh peneliti. Media pembelajaran ini dapat diakses smartphone, laptop dengan koneksi internet yang stabil.

Dari uraian permasalahan diatas, maka peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran GAULL berbasis *game based learning* (GBL) pada materi asam basa dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran GAULL (*Game Edukasi Wordwall*) berbasis *game based learning* (GBL) pada materi Asam Basa”.

METODE

Penelitian ini adalah jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menghasilkan produk berupa media *game* edukasi menggunakan *wordwall* berbasis *Game Based Learning* pada materi asam basa. Hal ini didasarkan pada permasalahan yang ada di SMAN 11 Muaro Jambi. Model pengembangan yang digunakan yaitu model Lee & Owens. Model pengembangan ini memiliki 5 tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Model Lee & Owens

Tahap pertama adalah analisis, yang bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan menentukan kebutuhan pembelajaran dengan cara mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan media yang akan dikembangkan. Kemudian pada tahap kedua yaitu desain yang diawali dengan pembentukan tim, menentukan jadwal penelitian, menentukan spesifikasi media, menentukan struktur materi, membuat *flowchart* dan membuat *storyboard*. Tahap selanjutnya adalah pengembangan media, yang bertujuan untuk menghasilkan media dan diuji kelayakannya oleh validator. Proses pengujian media ini mencakup masukan serta saran dari tim validator dan guru untuk menentukan kelayakan dari suatu media kemudian dapat dilakukan perbaikan dan dinyatakan layak untuk diuji cobakan.

Setelah produk dinyatakan layak oleh validator dan guru, selanjutnya dilakukan implementasi dengan uji coba produk kepada siswa untuk melihat respon siswa terhadap produk yang dikembangkan peneliti. Pada tahap ini, produk diuji cobakan kepada siswa kelas XII F1 A SMAN 11 Muaro Jambi dengan subjek uji coba kelompok kecil sebanyak 10 orang siswa. Tahap selanjutnya adalah evaluasi dilakukan untuk melihat apakah *game* edukasi menggunakan *wordwall* yang dikembangkan telah sesuai dengan apa yang diharapkan. Evaluasi akan dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk kebutuhan revisi atau perbaikan dalam menyempurnakan media GAULL yang dikembangkan sehingga produk yang dinyatakan valid dan layak untuk diuji cobakan.

Jenis data yang diambil pada penelitian pengembangan ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil wawancara dengan guru kimia disekolah dan hasil validasi produk yang mencakup masukan berupa komentar dan saran perbaikan dari ahli materi dan ahli media. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil angket penilaian yang diberikan pada ahli materi, ahli media, guru serta angket respon siswa terhadap media GAULL dengan menggunakan skala likert. Berikut ini tabel kriteria interval data validasi, penilaian guru dan respon siswa:

Tabel 1. Kriteria penilaian instrumen validasi ahli dan guru

Skor Rata-rata	Kriteria Validasi
>4,2– 5,0	Sangat Layak
>3,4– 4,2	Layak
>2,6– 3,4	Kurang Layak
>1,8– 2,6	Tidak Layak
1,0– 1,8	Sangat Tidak Layak

(Widoyoko, 2012)

Tabel 2. Kriteria Penilaian Respon

Skor Rata-rata	Kriteria Validasi
>80 – 100	Sangat Baik
>60 – 80	Baik
>40 – 60	Kurang Baik
>20 – 40	Tidak Baik
0 – 20	Sangat Tidak Baik

(Riduwan, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa media pembelajaran *game* edukasi menggunakan *google site* dan *wordwall* berbasis *game based learning* pada materi asam basa. Produk yang dihasilkan dapat diakses melalui perangkat komputer/laptop maupun smartphone secara online sehingga memudahkan siswa untuk mengakses media ini. Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan ini adalah Lee & Owens yang terdiri dari 5 tahapan. Berdasarkan tahapan model pengembangan Lee & Owens diketahui bahwa pada tahap analisis dilakukan analisis kebutuhan dan analisis awal-akhir melalui wawancara dan angket. Ditemukan bahwa siswa membutuhkan produk berupa *game* edukasi yang dapat menarik minat dalam proses pembelajaran sehingga siswa dengan mudah memahami dan mempelajari materi asam basa serta produk yang mendukung siswa untuk melakukan pembelajaran mandiri. Hal ini didukung dari hasil angket kebutuhan siswa bahwa 70% siswa menjawab setuju bahwa membutuhkan media pembelajaran kimia dengan menggunakan *game*.

Selanjutnya pada analisis karakteristik siswa di kelas tersebut menunjukkan 88,9% siswa menjawab setuju bahwa lebih tertarik menggunakan bahan ajar digital (PPT, video pembelajaran, website pembelajaran dan aplikasi android) dibandingkan bahan ajar cetak (Buku paket dan LKS). Selain itu hasil analisis karakteristik siswa juga menunjukkan bahwa hampir 100% siswa memiliki *smartphone* dan sering membawa *smartphone* ke sekolah. Dan 88,9% siswa menjawab setuju menyukai pembelajaran berbasis *game* khususnya pada pembelajaran kimia.

Sesuai hasil analisis yang dilakukan, maka didapatkan beberapa permasalahan yang dapat diatasi dengan media pembelajaran *game* edukasi menggunakan *wordwall* dan *google sites* berbasis *game based learning* yang diharapkan dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran kimia sehingga siswa dapat memahami materi dengan mudah khususnya pada materi asam basa. Hal ini sesuai dengan pendapat (Najuah et al., 2022) yang menyatakan bahwa *game* edukasi dapat diartikan sebagai permainan yang dirancang atau dibuat untuk merangsang daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan memecahkan masalah. *Game* edukasi juga salah satu jenis media yang digunakan untuk memberikan pengajaran, menambah pengetahuan penggunanya melalui suatu media unik dan menarik.

Wordwall merupakan aplikasi berbasis online dengan alamat url : <http://www.wordwall.net>. yang dipergunakan untuk membuat permainan interaktif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. *Google site* merupakan produk dari google yang berfungsi sebagai pembuat situs website untuk keperluan pribadi ataupun kelompok. Dengan *Google site*, guru dapat memberikan materi pelajaran, tugas, dan sebagainya. Materi pelajaran yang diberikan dapat berupa teks, gambar, video, sehingga guru bisa memvariasikannya. *Wordwall* dapat dikombinasikan dengan *google sites* untuk membuat pembelajaran lebih kreatif dan inovatif. Kombinasi *game wordwall* dalam *google sites* membantu meningkatkan keterlibatan siswa dengan kontribusi positif dalam suasana belajar di kelas. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media *game* edukasi yang sesuai dengan karakteristik siswa agar dapat mendorong siswa untuk bisa mempelajari materi asam basa secara mandiri dimana saja. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivisme yaitu mendorong siswa untuk belajar secara mandiri.

Pada tahap desain, produk media pembelajaran *game* edukasi dirancang dengan menentukan tim pengembang, jadwal penelitian, struktur materi, pembuatan flowchart dan storyboard serta pengumpulan materi, gambar dan juga *game* yang akan dimuat dalam produk, dan diakhiri dengan evaluasi. Dalam merancang dan mendesain produk, peneliti berpedoman pada teori belajar behaviorisme dan konstruktivisme.

Setelah dilakukannya tahap desain, maka peneliti melanjutkan ketahap pengembangan dimana produk yang telah dirancang selanjutnya akan dikembangkan menjadi produk awal. Pada tahap ini, produk akan dibuat sesuai dengan storyboard yang telah dirancang dan diintegrasikan kedalam *google sites*, *wordwall* dan *canva*. *Wordwall* merupakan aplikasi *game* edukasi yang didalamnya terdapat template *game* yang bisa digunakan untuk membuat berbagai pertanyaan yang akan dijawab oleh siswa. *Canva* digunakan untuk membuat sampul dan gambar yang terdapat pada produk media *game* edukasi. Sedangkan *Google sites* digunakan untuk menggabungkan serta upload berbagai elemen seperti teks, gambar, animasi dan *game* edukasi sehingga menjadi sebuah produk yang menarik. Produk awal yang telah dihasilkan selanjutnya akan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi inilah yang akan menjadi bahan perbaikan produk selanjutnya. Setelah produk direvisi kembali sesuai dengan saran dan komentar dari ahli materi dan ahli media sehingga didapatkan sebuah produk dengan kategori layak untuk diujicobakan. Dalam mengembangkan media GAULL berbasis *game based learning* ini dilakukan validasi ahli materi dan ahli media masing-masing sebanyak dua kali.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli

Validator	Rerata Skor	Kriteria
Ahli Materi	4,6	Sangat Layak
Ahli Media	4,53	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa media GAULL berbasis *Game Based Learning* yang dikembangkan pada materi asam basa dinyatakan sangat layak baik dari segi media maupun materi. Sehingga media GAULL yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai pendukung pembelajaran. Hasil tersebut diperoleh dari pengolahan nilai angket validasi yang diberikan kepada validator dengan revisi masing-masing sebanyak 2 kali revisi. Selanjutnya dilakukan penilaian kepada guru kimia kelas

XII F1 A dan melakukan uji coba kelompok kecil dengan jumlah 10 orang siswa di SMAN 11 Muaro Jambi. Berikut adalah hasil penilaian guru dari media GAULL berbasis *Game Based Learning*

Tabel 4. Hasil Penilaian Guru

Praktisi	Rerata Skor	Kriteria
Guru Kimia	4,69	Sangat Layak

Berdasarkan hasil penilaian guru pada tabel 4, maka dapat disimpulkan bahwasannya media sudah sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun beberapa komentar atau saran secara umum terhadap media pembelajaran GAULL berbasis *game based learning* yang dikembangkan yaitu, sangat menarik dan memudahkan siswa untuk mengaksesnya karena dapat digunakan untuk belajar secara mandiri secara online melalui komputer/laptop ataupun smartphone dan diharapkan dapat menambah semangat dan minat belajar siswa.

Setelah dinyatakan layak oleh validator ahli dan guru, maka tahap berikutnya adalah implementasi, pada tahap implementasi media GAULL dilakukan uji coba kepada siswa. Uji coba ini dilakukan hanya sebatas kelompok kecil yang berjumlah 10 siswa di kelas XII F1 A SMAN 11 Muaro Jambi. Dalam pelaksanaan uji coba media GAULL diberikan dalam bentuk *link tautan google sites* yang dapat diakses oleh siswa menggunakan *smartphone*. Setelah selesai uji coba produk, siswa diberikan angket respon siswa guna memberikan penilaian terhadap media GAULL yang dikembangkan. Berikut adalah hasil respon siswa pada media GAULL berbasis *Game Based Learning*.

Tabel 5. Hasil Respon Siswa

Total Skor	Persentase	Kriteria
689	91,8%	Sangat Baik

Hasil uji coba kelompok kecil diperoleh persentase jawaban seluruh responden sebesar 91,8% yang berada pada rentang 80%-100% dengan kategori "Sangat Baik". Berdasarkan data hasil uji coba kelompok ini, maka peneliti menyimpulkan media GAULL berbasis *game based learning* ini mendapatkan respon yang baik dalam membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat (Tanjung & Pulungan, 2014) menyatakan bahwa pendekatan *Game based learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran berbasis permainan, pendekatan ini menggabungkan unsur permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam belajar. Dalam pendekatan ini siswa dituntut belajar tetapi dengan cara bermain.

Tahap terakhir yaitu evaluasi, pada tahap ini untuk mengetahui keberhasilan dari produk media pembelajaran GAULL sesuai dengan yang diinginkan. Setelah dilakukan proses desain dan pengembangan dilakukan evaluasi secara konseptual oleh tim ahli dan praktis oleh pendidik untuk mendapatkan penilaian, saran dan komentar hingga produk layak untuk diujicobakan. Hasil evaluasi berfungsi dalam perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran *game* edukasi yang dikembangkan.

Pendekatan *game based learning* dalam media GAULL dapat dilihat dari laman *game* pada media GAULL yang telah dikembangkan. Pada laman tersebut terdapat penjelasan singkat mengenai petunjuk pengerjaan yang dapat dibacakan terlebih dahulu sebelum memulai permainan. Pendekatan *game based learning* yang terdapat dalam produk GAULL ini dapat menarik minat dan meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari peneliti melakukan ujicoba, dimana siswa terlihat sangat antusias dan tertarik dalam proses penggunaan media GAULL. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Wardani (2016) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *game* dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa. Karakteristik siswa sekarang lebih suka belajar dengan suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan, maka belajar dengan *game* justru mempermudah dalam memahami materi. Selain itu media ini juga memudahkan siswa untuk mengakses materi asam basa, dengan membuka satu link saja siswa sudah dapat mengakses materi dan *game* mengenai asam basa tanpa harus mengakses materi dan *game* pada link lainnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran GAULL berbasis *game based learning* pada materi asam basa, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Produk media GAULL berbasis *game based learning* pada materi asam basa, didesain menggunakan aplikasi *wordwall*, *google sites* dan *canva*. Produk media GAULL dikembangkan menggunakan

model Lee & Owens (2004) yang terdiri dari lima tahapan diantaranya (1) analisis yang meliputi analisis kebutuhan dan karakteristik siswa, analisis tujuan pembelajaran, analisis materi asam basa, dan analisis teknologi pendidikan. Pada tahap ini, wawancara dilakukan terhadap guru kimia serta penyebaran angket kepada siswa (2) desain yang meliputi pembentukan tim, jadwal penelitian, struktur materi asam basa, pembuatan flowchart dan pembuatan storyboard (3) pengembangan yang meliputi pembuatan produk GAULL berbasis *game based learning* pada materi asam basa, kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media (4) implementasi yang dilakukan dengan penilaian oleh guru terhadap media GAULL berbasis *game based learning*, kemudian dilakukan uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 10 orang siswa kelas XII F1 A dengan diperoleh respon positif dari siswa (5) evaluasi yang dilakukan pada setiap tahapan untuk menyempurnakan produk GAULL yang dikembangkan.

2. Media pembelajaran GAULL berbasis *game based learning* pada materi asam basa yang dikembangkan dinyatakan sangat layak secara konseptual oleh ahli materi dan ahli media dalam proses pembelajaran kimia disekolah. Dengan rata-rata skor dari ahli materi yaitu 4,6 dan ahli media yaitu 4,53.
3. Penilaian guru terhadap media GAULL berbasis *game based learning* pada materi asam basa yang dikembangkan diperoleh hasil 4,69 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Sehingga media GAULL sudah layak untuk digunakan dalam pembelajaran dikelas.
4. Respon siswa terhadap media GAULL berbasis *game based learning* pada materi asam basa yang dikembangkan memperoleh persentase 91,8% yang dikategorikan sangat baik dalam membantu meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Ibu Dra. Yusnidar, M. Pd dan Ibu Isra Miharti, S. Si., M. Pd selaku dosen pembimbing yang telah membantu dan memberikan bimbingan serta arahan dalam penelitian ini. Selanjutnya terima kasih juga kepada Kepala Sekolah serta Ibu Ilsa Martini, M. Pd. selaku guru kimia SMAN 11 Muaro Jambi yang telah memberikan izin dan memberikan bantuan selama penelitian di SMAN 11 Muaro Jambi.

REFERENSI

- Elfrianto., Tanjung, B. N., Pulungan, L. H., & Afifah, N. (2024). *Kebijakan Kepala Sekolah Integrasi Teknologi dalam Proses Pembelajaran dan Administrasi Sekolah*. Medan: umsu press.
- Febriani, A., Azizah, Y., & Setiawati, M. (2022). Analisis Perubahan Kurikulum 2013 Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Di MAN 1 Solok. *JUPEIS : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(4).
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan media pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Irawan, A., & Wardani, M. A. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menggunakan Permainan Ular Tangga Pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 2(2).
- Jubaidah, S., & Zulkarnain, M. R. (2020). Penggunaan *Google sites* Pada Pembelajaran Matematika Materi Pola Bilangan Smp Kelas VIII Smpn 1 Astambul. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(2).
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). *Desain instruksional berbasis multimedia: pelatihan berbasis komputer, pelatihan berbasis web, pelatihan siaran jarak jauh, solusi berbasis kinerja*. John Wiley & Sons.
- Maghfiroh, K., Roudlotul, M. I., & Semarang, H. (2018). Penggunaan Media Word Wall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV MI Roudlotul Huda. *Jpk*, 4(1).
- Mahyudi, A. (2022). Penggunaan Media Wordwall Dalam Meningkatkan Penguasaan Bahasa Baku Siswa Di Sekolah Menengah Pertama. 1(6).
- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022). Prosiding Pendidikan Dasar Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Mahesa Centre Research*, 1(1).
- Najuah, Sidiq, R., & Sinamora, R. S. (2022). *Game Edukasi: Strategi dan Evaluasi Belajar Sesuai Abad 21*. In *Yayasan Kita Menulis*.

- Saksrisathaporn, K. (2020). Pendekatan Pembelajaran Berbasis Permainan untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa ' *Spelling in Thai*. 11(10).
- Sugiyono, D. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Winarni, D. S., Naimah, J., & Widiyawati, Y. (2019). Pengembangan *game* edukasi science adventure untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 7(2).