



Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Wordpress Pada Materi Asam Basa Untuk Siswa Kelas XI

Tiara Nur Fadilah¹, Eny Enawaty², Haratua Tiur Maria S³, Indri Astuti⁴, Dede Suratman⁵

^{1, 2,,3,4,5} Magister Teknologi Pendidikan, FKIP Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received Aug 21, 2022

Revised Sep 10, 2022

Accepted Sep 23, 2022

Kata Kunci:

Wordpress
Kimia
Materi Asam Basa
Model ADDIE

ABSTRACT

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran kimia berbasis wordpress. Untuk mencapai tujuan penelitian tersebut digunakan metode *Research and Development* (R&D) model pengembangan ADDIE. Dengan model pengembangan ADDIE maka penelitian dilakukan melalui tahap-tahap (1) *Analyze*, (2) *Design*, (3) *Develop*, (4) *Implement*, dan (5) *Evaluate*. Penelitian ini di SMA Negeri 1 Sungai Raya pada kelas XI MIA dengan subjek penelitian 69 orang siswa kelas XI dengan rincian tiga orang untuk uji perorangan, sembilan orang untuk uji kelompok kecil, 29 orang untuk lapangan dan 28 orang untuk uji efektifitas media. Media pembelajaran kimia berbasis wordpress yang dikembangkan divalidasi oleh 2 orang ahli desain, 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media dengan rata-rata 3,8, 3,9 dan 3,7 kategori "valid". Hasil analisis data uji respon perorangan, kelompok kecil, dan uji lapangan siswa SMA Negeri 1 Sungai Raya kelas XI MIA menunjukkan respon "sangat positif" dengan rata-rata 91,38%, 93,82% dan 97,78%. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (18,710) > (2,052) menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran kimia berbasis wordpress. Lebih lanjut untuk uji *effect size* memberikan hasil 3,54 merupakan kriteria "Strong Effect". Media pembelajaran kimia berbasis wordpress efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Sungai Raya.

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



Penulis:

Tiara Nur Fadilah
FKIP Universitas Tanjungpura / Magister Teknologi Pendidikan
Universitas Tanjungpura
Jl. Prof.Dr.H.Hadari Nawawi, Pontianak, 78124, Indonesia
Email: tiaranurfadila@gmail.com

PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 memiliki orientasi tersendiri pada dunia pendidikan dalam upaya memenuhi kebutuhan masyarakat. Ekosistem Pendidikan di era digital mengharapkan guru sebagai ujung tombak pendidikan yang harus menguasai keterampilan yang memadai dalam memanfaatkan teknologi (Kurniawan, 2020). Suryani (2018) mengungkapkan kompetensi pedagogik yang harus dikuasai guru dalam pengelolaan pembelajaran siswa adalah pemanfaatan teknologi pembelajaran. Senada dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia bahwa salah satu

media pembelajaran yang mengikuti perkembangan zaman seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi yaitu media pembelajaran dengan memanfaatkan internet. Internet dapat menjangkau jaringan yang kompleks dan cepat meluas bagi komputer yang saling terjalin (Mason & Rennie, 2010). Internet pada umumnya banyak digunakan sebagai media komunikasi, namun perkembangan berikutnya bahwa internet juga ternyata sangat potensial untuk dimanfaatkan bagi kepentingan pendidikan dan pembelajaran (Munir, 2015).

Berbagai jenis mata pelajaran di sekolah yang dapat kita pelajari, salah satu materi pelajaran yang diajarkan di SMA adalah pelajaran kimia. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit oleh siswa untuk dipahami. Data hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia masih tergolong rendah yakni nilai rata-rata ulangan harian siswa pada materi asam basa yakni 70,20 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal sebesar 75. Hal tersebut disebabkan bahwa guru dalam penyampaian materi masih menggunakan buku cetak dan *slide power point* saja sehingga dianggap belum efektif bagi guru. Rendahnya hasil belajar siswa tidak hanya disebabkan oleh ketidaksukaan siswa pada pelajaran kimia, tetapi juga disebabkan oleh keterbatasan guru dalam merancang media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Hal ini juga disampaikan oleh guru kimia pada saat wawancara bahwa proses pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi dan bersifat konvensional dengan hanya menggunakan buku paket, LKS dan *power point* saja sehingga kegiatan pembelajaran terkesan monoton dan kurang menarik.

Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran untuk membantu siswa agar dapat memahami pembelajaran yang disampaikan. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran yang didesain sesuai dengan tujuan pembelajaran, sehingga dapat mempermudah siswa dalam memahami materi asam basa. Media pembelajaran ini salah satu media pembelajaran berbasis internet dan komputer. Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar, salah satunya adalah media pembelajaran elektronik berbasis wordpress. Januarisman & Ghufron (2016) mengatakan media pembelajaran berbasis wordpress salah satu layanan edukasi yang memungkinkan terwujudnya pendidikan dengan menggunakan media internet. Media pembelajaran berbasis wordpress dapat menghubungkan pembelajaran antara guru dan siswa dalam sebuah ruang belajar online. Risdanto (2014) juga mengatakan wordpress dapat digunakan sebagai mesin blog yang memiliki kemampuan untuk memodifikasi dan menyesuaikan rancangan dan tampilan sesuai dengan kebutuhan penggunaannya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Saluky (2016) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis wordpress pada pembelajaran terbukti dapat meningkatkan hasil belajar yaitu mencapai nilai 80,83 berdasarkan perhitungan yang mencapai KKM dengan nilai 75 maka hasil belajar siswa dinyatakan tuntas karena dalam interval ≥ 75 . Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurnia, dkk (2015) menyatakan bahwa penggunaan media wordpress memberikan peningkatan terhadap nilai hasil belajar siswa yaitu 83,15 setelah menggunakan media pembelajaran kimia berbasis wordpress.

Penelitian yang relevan sebelumnya dengan menggunakan media pembelajaran berbasis wordpress, desain umum sebatas penyampaian isi materi saja. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini memiliki perbedaan. Pengembangan media pembelajaran berbasis wordpress ini memiliki perbedaan yaitu didalam media pembelajaran kimia berbasis wordpress ini terdapat prosedur dan video praktikum yang akan memudahkan siswa untuk memahaminya materi asam basa mengenai reaksi dari perubahan warna indikator. Video akan dirancang dengan menarik sesuai kebutuhan siswa. Didalam video akan ada penjelasan tentang praktikum asam basa menggunakan bahan-bahan alami yang ada disekeliling kita.

Berdasarkan latar belakang dan penelitian yang relevan sebelumnya, maka peneliti memberikan judul penelitian yaitu Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Wordpress Pada Materi Asam Basa Untuk Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Sungai Raya. Dengan penelitian ini,

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari penelitian dan pengembangan yang terdiri dari hasil penelitian desain pengembangan, profil pengembangan, dan efektivitas penggunaan media pembelajaran kimia berbasis wordpress. Hasil penelitian tentang masalah desain pengembangan terdiri dari analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implement*), dan evaluasi (*evaluate*). Adapun hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap *Analyze*

Tahap awal mendesain produk media pembelajaran diawali dengan melakukan analisis kajian kurikulum, kajian penelitian yang relevan, analisis tujuan instruksional, analisis karakteristik siswa, dan analisis sarana prasarana. Pada kajian kurikulum hasil temuan menunjukkan bahwa kurikulum yang digunakan di SMA Negeri 1 Sungai raya ialah kurikulum 2013 sesuai dengan Permendikbud No. 35 Tahun 2018. Pengembangan media pembelajaran kimia berbasis wordpress dikembangkan mengacu kepada Kurikulum 2013 dengan materi asam basa. Pada tahap selanjutnya adalah analisis penelitian relevan dalam kajian penelitian relevan ditemukan hasil penelitian menunjukkan terdapat beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, diantaranya "*Development Of Web-Based Chemical Learning Media In Colloid System Topic Using Wordpress*" oleh Elmaya Oktavianti, Ucu Cahyana, dan Agung Purwanto (202). "*E-Learning Berbasis Wordpress Sebagai Alternatif Media Pembelajaran*" oleh Fahmi Achta Pratama dan Hansi Effendi (2021) dan "*Pengembangan Media Berbasis Wordpress Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*" oleh Sunarti dan Baiq Rina Amalia Safitri (2016). Hasil analisis tujuan instruksional pada siswa SMA Negeri 1 Sungai Raya, siswa mulai belajar secara tatap muka di sekolah Ketika proses pembelajaran berlangsung, sistem pembelajaran masih terfokus kepada guru sehingga siswa menjadi tidak dapat belajar secara mandiri melainkan hanya mendapat materi didalam kelas yang membuat siswa kesulitan memahami pembelajaran yang dijelaskan. Tahap selanjutnya ialah karakteristik siswa, subjek dalam penelitian ini adalah siswa/siswi kelas XI SMA Negeri 1 Sungai Raya, dari hasil wawancara terhadap guru kimia kelas XI menunjukkan siswa paada usia 16-18 tahun cenderung memiliki rasa ingin tahu yang cukup tinggi, sehingga penyesuaian produk media pembelajaran kimia berbasis wordpress yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa dalam proses belajar yang membuat tingkat pencapaian sesuai dengan tujuan pembelajaran.

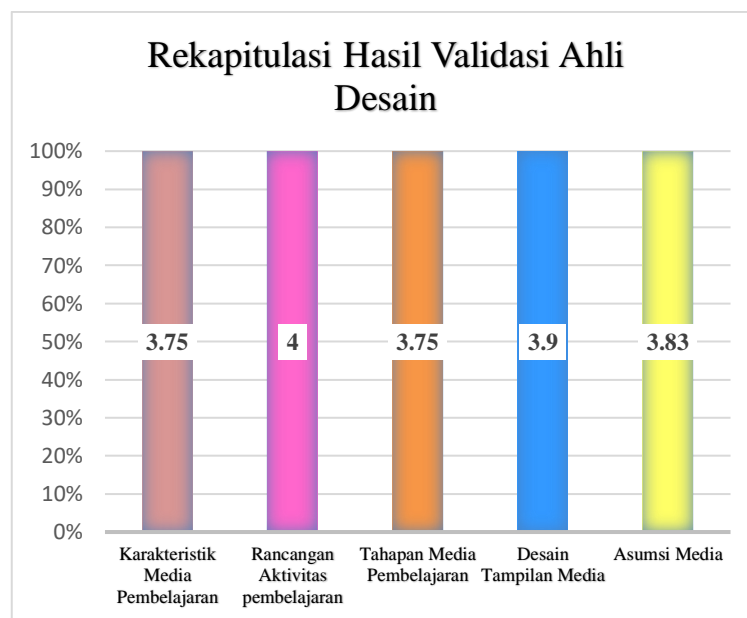
2. Tahap *Design*

Desain produk diawali dengan menentukan spesifikasi berbentuk media pembelajaran, hasil produk berupa media pembelajaran dalam bentuk *web*. Selanjutnya mendesain produk media pembelajaran kimia berbasis wordpress dengan membuat *storyboard* untuk menentukan alur, letak, bentuk, tampilan, *input* dan *output* media pembelajaran setiap elemen serta bentuk media pembelajaran kimia berbasis wordpress yang sudah dikembangkan.

3. Tahap *Develop*

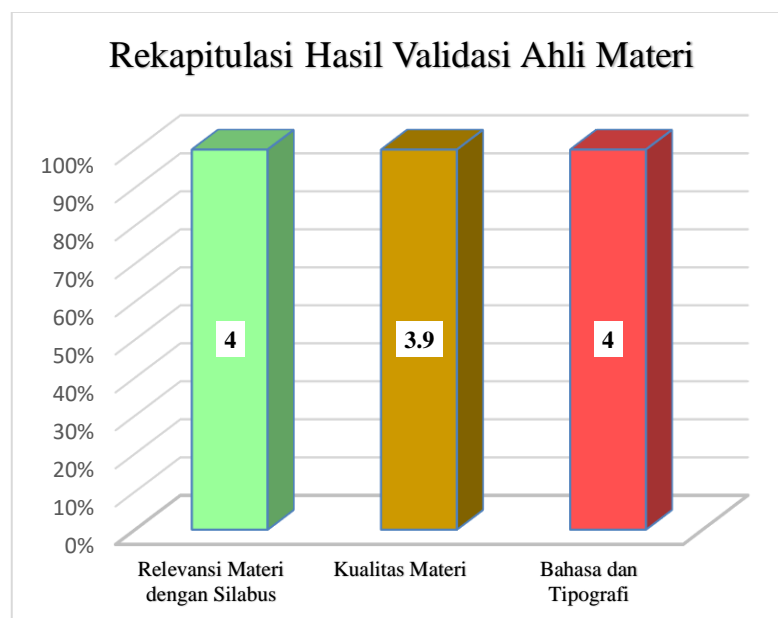
Tahap ini dilakukan validasi ahli desain, ahli materi dan ahli media serta uji coba produk yang dilakukan pada tahapan ini adalah uji coba perorangan, kelompok kecil dan uji lapangan. Hasil rata-rata ahli desain sebesar 3,8 dengan kategori valid, rata-rata ahli materi sebesar 3,9 dengan kategori valid, dan rata-rata ahli media sebesar 3,7 dengan kategori valid. Adapaun hasil validasi para ahli dapat dilihat pada grafik berikut:

a) Validasi Desain



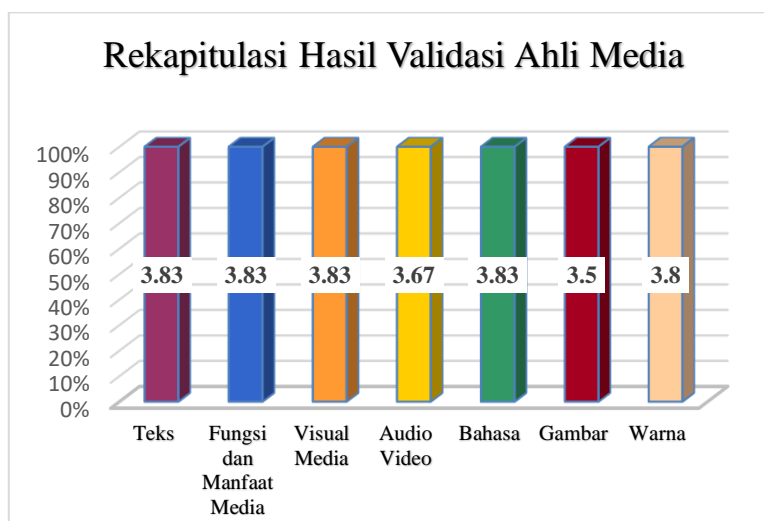
Gambar 2. Grafik Rekapitulasi Hasil Validasi Desain

b) Validasi Materi



Gambar 3. Grafik Rekapitulasi Hasil validasi Materi

c) Validasi Media



Gambar 4. Grafik Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

4. Tahap *Implement*

Melakukan persiapan pelatihan guru dalam menggunakan media pembelajaran kimia berbasis wordpress (*prepare the teacher*) dan melakukan persiapan siswa dalam menggunakan media pembelajaran kimia berbasis wordpress (*prepare the student*) untuk menggunakan produk akhir tersebut. Tahapan menyusun rencana pelatihan terhadap guru untuk menggunakan media pembelajaran kimia berbasis wordpress dengan baik dan benar. Rencana disusun dengan mengidentifikasi tujuan pelatihan, alat dan bahan, alokasi waktu, dan kegiatan pelatihannya, kegiatan pelaksanaan pelatihan guru diatur dalam jadwal beserta topik yang akan dilaksanakan sesuai dengan rencana pelatihan.

5. Tahap *Evaluate*

Setiap tahapan pengembangan Analisis, Desain, Pengembangan, dan Implementasi pada model ADDIE selalu memiliki tahapan evaluasi. Alat evaluasi yang digunakan peneliti adalah mengukur efektivitas produk. Hasil evaluasi yang dilakukan setiap tahap akan meningkatkan kualitas pengembangan ke tahap selanjutnya. Dengan demikian, hasil evaluasi akhir dalam penelitian ini lebih memfokuskan pada hasil efektivitas setelah menggunakan produk media pembelajaran kimia berbasis wordpress.

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran kimia berbasis wordpress. Untuk mencapai tujuan penelitian tersebut digunakan metode *Research and development* (R&D) model pengembangan ADDIE. Dengan model pengembangan ADDIE maka penelitian dilakukan melalui tahap-tahap (1) *Analyze*, (2) *Design*, (3) *Develop*, (4) *Implement*, dan (5) *Evaluate*. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Sungai Raya pada kelas XI MIA dengan subjek penelitian 69 orang siswa kelas XI dengan rincian tiga orang untuk uji perorangan, sembilan orang untuk uji kelompok kecil, 29 orang untuk uji lapangan dan 28 orang untuk uji efektifitas media. Media pembelajaran kimia berbasis wordpress yang dikembangkan divalidasi oleh 2 orang ahli desain, 2

orang ahli materi dan 2 orang ahli media dengan rata-rata 3,8, 3,9 dan 3,7 kategori "valid". Hasil analisis data uji respon perorangan, kelompok kecil, dan uji lapangan siswa SMA Negeri 1 Sungai Raya kelas XI MIA menunjukkan respon "sangat positif" dengan rata-rata 91,38%, 93,82% dan 97,78%. Nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (18,710) > (2,052) menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran kimia berbasis wordpress. Lebih lanjut untuk uji *effect size* memberikan hasil 3,54 merupakan kriteria "Strong Effect". Media pembelajaran kimia berbasis wordpress efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Sungai Raya.

Referensi

- Branch, Robert Maribe. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. USA: Springer.
- Erwin J, Anik G. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*. Vol.3(2). Oktober 2016 166-182 p- ISSN 2407-0963. Diunduh di <http://journal.uny.ac.id/index.php/jitp>.
- Gall, J. P & Borg, W. R. (1983). *Education Research an Introduction*. Jurnal Vol. 775-776. Usa: Pearson Education.
- Gustafson, Kent and Branch, Robert. (2002). *Survey of Instructional development Models*. New York: Eric Clearinghouse on Information & Technology.
- Kurnia, N., Koryati, D., & Rusmin, A.R. (2015). Pengaruh Media Wordpress Blog terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sma Negeri 6 Palembang. *Jurnal PROFIT: Kajian Pendidikan ERkonomi dan Ilmu Ekonomi*, 2(1), 46-52. Diunduh di <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jp/article/view/5533>.
- Kurniawan, H. (2020). *Pembelajaran Era 4.0; Integrasi Penguatan Pendidikan Karakter, Keterampilan Abad 21, HOTS, dan Literasi dalam Perspektif Merdeka Belajar*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Mason, Robin. Rennie, Frank. (2010). *ELEARNING "Panduan Lengkap Memahami Dunia Digital dan Internet"*. Yogyakarta: Pustaka Baca.
- Munir. (2015). *Multimedia: Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Oktaviani, E., Cahyana, U., & Purwanto, A. (2020). Development of Web-Based Chemical Learning Media in Colloid System Topic Using Wordpress. *JTK: Jurnal Tadris Kimiya*, 5(1), 104-117 ISSN 2527-9637. Diunduh di <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/tadris-kimiya/index>.
- Pratama, F. A., & Effendi, H. (2021). E-learning Berbasis Wordpress sebagai Alternatif Media Pembelajaran. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, Vol. (4) Nomor (3) 2021 P-ISSN: 2614-3909 E-ISSN: 2614-3895. Diunduh di <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JP2/index>.
- Saluky, S. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Web Dengan Menggunakan Wordpress. *EduMa: Mathematics Education Learning and Teaching*, 5(1) Juli 2016 ISSN 2086-3918. Diunduh di <https://www.syekhnurjati.ac.id>.
- Sunarti, S., & Safitri, B. R. A. (2016). Pengembangan Media Berbasis Wordpress Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Lensa: Jurnal Ilmiah Kependidikan Fisika*, 4(1), 46-49 ISSN 2338-4417. Diunduh di <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/Lensa/article/view/836>.
- Suryani, Nunuk. Setiawan, Achmad. Putria, Aditin. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT remaja Rosdakarya.