

## PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “MAPENDAWA” DALAM PEMBELAJARAN KIMIA DI MASA PANDEMI COVID 19

**Azmir Djauhari**

Guru SMA Negeri 1 Lhokseumawe  
Email: azmir.jauhari@gmail.com

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran kimia pada materi reaksi redoks dan elektrokimia. Media yang dikembangkan adalah media pembelajaran daring *whatsapp* (*mapendawa*) yang menggunakan aplikasi *whatsapp* sebagai media pembelajaran. Pada penelitian pengembangan ini digunakan model ADDIE, yang mengacu pada lima tahapan, yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa lembar validasi dan instrumen angket kuisioner. Instrumen angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Hasil validasi media diperoleh bahwa rata-rata aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media “*mapendawa*” diperoleh sebesar 3,96 (95,30%). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran “*mapendawa*” sudah terpenuhi sebagai media pembelajaran yang layak untuk digunakan dalam pembelajaran pada materi reaksi redoks dan elektrokimia. Hasil analisis data uji awal pengetahuan peserta didik yang diberi *pretest* berjumlah 10 soal pada kelas XII IPA 7 SMA Negeri 1 Lhokseumawe diperoleh hasil belajar peserta didik dengan rata-rata nilai *pretest* sebesar 70,00, sedangkan nilai *posttest* meningkat menjadi 94,07.

**Kata kunci:** Hasil belajar; *mapendawa*; media pembelajaran; model ADDIE

### PENDAHULUAN

Pandemi Covid 19 telah menyebar ke seluruh dunia dalam waktu yang sangat singkat. Penyebaran yang sangat masif berdampak pada semua aspek kehidupan, baik kesehatan, sosial budaya, ekonomi dan terutama aspek pendidikan. Pembelajaran yang dilakukan secara tatap mukapun lumpuh diberbagai wilayah dan pembelajaran hanya mungkin dilakukan di rumah. Kondisi ini menuntut lembaga pendidikan untuk melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah melakukan pembelajaran secara *online* atau daring (dalam jaringan). Pembelajaran daring juga tidak terlepas dari permasalahan yang menjadi hambatan dalam pelaksanaannya.

Untuk mengatasi masa pandemi ini, perlu dilakukan berbagai terobosan yang tepat dalam proses pembelajaran, termasuk pembelajaran kimia. Pembelajaran kimia merupakan upaya pendidik menyampaikan ilmu kimia serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Untuk dapat menyampaikan konsep ilmu kimia yang efektif, maka seorang pendidik perlu menerapkan strategi, metode, model serta penggunaan media ajar yang efektif dan efisien. Adapun dalam memahami konsep kimia yang sebagian besar bersifat abstrak, pendidik perlu menerapkan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, sehingga proses pembelajaran dapat terjadi (Sadiman, 2014). Media pembelajaran sangat berperan dalam pembelajaran kimia untuk menumbuhkan minat dan motivasi serta hasil belajar peserta didik. Arsyad (2014), menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan dengan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti, permasalahan yang terjadi selama pembelajaran kimia di SMA Negeri 1 Lhokseumawe pada masa pandemi ini, adalah para pendidik menerapkan berbagai metode dan model serta media pembelajaran yang belum terukur keefektifannya. Hal ini berakibat pada rendahnya minat dan motivasi belajar peserta didik. Lebih lanjut, jika kondisi ini terus berlangsung

akan berakibat terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran kimia, dimana pada kompetensi dasar sebelumnya peserta didik memperoleh nilai rata-rata 70,26 di bawah nilai KKM 75.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan melalui lima tahapan yang merujuk kepada model ADDIE, yaitu: tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Penelitian ini dapat dikategorikan sebagai jenis penelitian pengembangan (*development research*). Sugiyono (2013), menyatakan bahwa penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji kevalidan, kepraktisan dan keefektifan produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model ADDIE. Prawiradilaga (2009), menyebutkan dalam bukunya model ADDIE mengacu pada lima tahapan, yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa lembar validasi dan instrumen angket kuisisioner. Instrumen angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk menjawabnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Media pembelajaran merupakan komponen yang sangat penting dalam proses pembelajaran terutama pembelajaran masa pandemi seperti sekarang ini. Proses pembelajaran kimia di SMA N 1 Lhokseumawe menunjukkan bahwa pendidik belum optimal menggunakan media pembelajaran khususnya dalam pembelajaran reaksi redoks dan elektrokimia. Sehingga, menyebabkan kurang optimalnya hasil belajar mata pelajaran kimia. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, perlu adanya pengembangan media pembelajaran kimia yang bersifat memudahkan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran selama pandemi Covid 19.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa pendidik mata pelajaran kimia, menyatakan bahwa hasil evaluasi pembelajaran cenderung stagnan bahkan ada beberapa peserta didik yang mengalami penurunan hasil pembelajaran, sehingga masih banyak yang nilainya di bawah KKM. Lebih lanjut, berdasarkan hasil wawancara peserta didik, umumnya peserta didik berpendapat bahwa pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit untuk masuk keingatan mereka. Mencermati masalah tersebut, peserta didik membutuhkan pembelajaran yang cocok dengan materi kimia, sehingga membantu peserta didik memahami dan mengingat konsep kimia yang diberikan. Salah satunya adalah melalui penerapan media pembelajaran. Sehingga, penulis menerapkan media pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami konsep reaksi redoks dan elektrokimia.

Media pembelajaran “mapendawa” digunakan dalam proses pembelajaran materi reaksi redoks dan elektrokimia di kelas XII SMA N 1 Lhokseumawe. Media pembelajaran ini dikembangkan selama 4 bulan. Penelitian dilaksanakan 4 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan selama 2 x 45 menit. Adapun dalam proses pembelajaran yang bertindak sebagai pendidik adalah peneliti sendiri. Pengembangan media pembelajaran “mapendawa” dilaksanakan melalui model pengembangan ADDIE di kelas XII IPA 7 SMA N 1 Lhokseumawe pada materi reaksi redoks dan elektrokimia tahun pelajaran 2021/2022. Penelitian ini dilakukan berdasarkan tahapan ADDIE, yaitu analisis masalah, mendesain media, membuat perangkat pembelajaran, validasi media dan aplikasi serta evaluasi di kelas.

Implementasi di kelas dilakukan dengan mengetahui kemampuan awal peserta didik melalui *pretest*. Lalu, peserta didik diberikan *powerpoint* tentang reaksi redoks dan elektrokimia yang dikerjakan

secara mandiri. Jika mengalami kendala dalam mempelajari materi yang dimaksud, peserta didik menghubungi peneliti secara jaringan pribadi. Selanjutnya, peserta didik diberi angket untuk melihat respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran “mapendawa”. Data validasi ahli desain pembelajaran yaitu data yang diperoleh atas penilaian ahli model desain pembelajaran melalui lembar penilaian. Berikut merupakan hasil penilaian ahli model desain pembelajaran pada RPP.

**Tabel 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran oleh Ahli Desain Pembelajaran**

No.	Aspek	Rata-rata Skor	Persentase
1.	Identitas Mata Pelajaran	4,00	100,00
2.	Rumusan Tujuan/ Indikator	3,50	87,50
3.	Materi	4,00	100,00
4.	Metode Pembelajaran	4,00	100,00
5.	Kegiatan Pembelajaran	4,00	100,00
6.	Pemilihan Media/ Sumber Belajar	3,00	75,00
7.	Penilaian Hasil Belajar	3,50	87,50
8.	Kebahasaan	4,00	100,00
9.	Pengembangan karakter	4,00	100,00
<b>Jumlah</b>		<b>3,78</b>	<b>94,44</b>

Proses telaah ahli dilakukan oleh pakar yang ahli dibidangnya. Pada penelitian ini, ahli yang terlibat adalah ahli desain pembelajaran dan ahli media pembelajaran. Ahli desain pembelajaran diwakili oleh Ibu Nurul Hafsa, S.Pd., M.Ed yang menjabat sebagai pendidik di SMA Negeri 1 Lhokseumawe. Telaah ahli desain pembelajaran menggunakan instrumen angket. Variabel yang di uji adalah variabel pedagogik dengan perolehan skor 3,78 pada kategori sangat baik dengan persentase 94,44%. Media pembelajaran “mapendawa” divalidasi oleh Ibu Yuverni Selvy, S.Si., M.Pd, selaku pendidik di SMAN 1 Lhokseumawe. Hasil validasi media pembelajaran “mapendawa” disajikan sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Validasi Media Pembelajaran oleh Ahli Media Pembelajaran**

No.	Aspek	Rata-rata Skor	Persentase
1.	Kevalidan	3,87	100,00
2.	Kepraktisan	3,76	87,50
3.	Keefektifan	3,80	100,00
<b>Jumlah</b>		<b>3,78</b>	<b>3,96</b>

Berdasarkan hasil validasi diperoleh rata-rata aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media “mapendawa” masing-masing 96,67; 94,23; dan 95,00 dengan total rata-rata sebesar 95,30. Hasil belajar *pretest* dan *posttest* peserta didik pada materi reaksi redoks dan elektrokimia sebagai berikut:

**Tabel 3 Hasil Belajar Peserta Didik**

No	Sumber Variasi	Nilai <i>Pretest</i>	Nilai <i>Posttest</i>
1.	N	27	27
2.	Rata-rata hasil belajar	70,00	94,07
3.	Jumlah Ketuntasan (%)	10 (37,04)	25 (92,59)
4.	Standar deviasi	12,40	11,52
5.	Nilai terbesar	100	100
6.	Nilai terkecil	50	50

Berdasarkan hasil analisis data hasil belajar peserta didik pada *pretest* diperoleh sebanyak 10 soal rata-rata nilai hasil belajar adalah 70,00, sedangkan nilai *posttest* sebesar 92,59. Jumlah ketuntasan pada saat sebelum perlakuan sebanyak 10 peserta didik (37,04%). Sedangkan setelah pembelajaran menggunakan media pembelajaran “mapendawa” sebanyak 25 peserta didik tuntas (92,59%). Uji

responden peserta didik pada kelas XII IPA 7 dilakukan dengan cara peserta didik diberi angket yang mempunyai 6 item pernyataan dengan 4 opsi pilihan, yaitu sangat senang, senang, kurang senang dan tidak senang. Setelah dianalisis diperoleh persentase sebesar 74,07% peserta didik merasa senang dengan pembelajaran menggunakan media “mapendawa”.

### **Pembahasan**

Pembelajaran kimia yang bersifat abstrak dan sulit untuk divisualisasikan, membuat peserta didik akan lebih mudah memahami pembelajaran menggunakan media pembelajaran, khususnya pada materi reaksi redoks dan elektrokimia. Hal ini dikarenakan materi reaksi redoks sangat abstrak untuk bisa dipahami oleh peserta didik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran pada materi reaksi redoks dan elektrokimia berupa “mapendawa”, sehingga peserta didik akan mudah memahami materi yang disampaikan secara daring.

Hasil validasi perangkat pembelajaran yang divalidasi oleh ahli perangkat pembelajaran diperoleh nilai sebesar 94,40%. Uji ini menunjukkan bahwa aspek-aspek validasi RPP yaitu identitas mata pelajaran, rumusan tujuan/indikator, materi, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, pemilihan media/sumber belajar, penilaian hasil belajar, kebahasaan dan pengembangan karakter telah terpenuhi dengan baik atau sudah berkualitas sangat baik. Namun, ada beberapa hal yang perlu direvisi, seperti peserta didik diberikan masalah yang kontekstual pada kegiatan pembelajaran di RPP.

Selain perangkat pembelajaran, media pembelajaran juga dievaluasi oleh ahli media pembelajaran yang memvalidasi aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran “mapendawa” dengan nilai 95,30% pada kategori sangat baik. Ibu Yuverni Selvy, S.Si, M.Pd selaku validator media pembelajaran, menyarankan agar media “mapendawa” dikemas dengan media lainnya agar dapat meningkatkan daya tarik peserta didik dalam memahami materi ajar, sehingga diharapkan lebih menarik minat peserta didik dalam menggunakan media tersebut.

Berdasarkan hasil tes, sebelum pembelajaran menggunakan media “mapendawa” hanya 10 peserta didik yang telah mencapai nilai KKM 70 atau sebesar 37,04%. Setelah pembelajaran tingkat ketuntasan peserta didik dalam pembelajaran meningkat sangat signifikan, yaitu sebanyak 25 peserta atau sebesar 92,59% dengan nilai tertinggi mencapai 100. Sedangkan, hasil angket peserta didik tentang pembelajaran diperoleh nilai sebesar 74,07% yang menyatakan senang dengan pembelajaran menggunakan media “mapendawa”. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran “mapendawa” efektif dan layak digunakan pada pembelajaran materi reaksi redoks dan elektrokimia pada peserta didik kelas XII IPA 7 SMA Negeri 1 Lhokseumawe tahun ajaran 2021/2022.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tentang pengembangan media pembelajaran “Mapendawa” pada materi reaksi redoks mata pelajaran kimia, disimpulkan bahwa: 1) telaah ahli desain pembelajaran dilakukan menggunakan instrumen angket. Variabel yang diuji adalah variabel pedagogik dengan perolehan skor 3,78 termasuk kategori sangat baik dengan persentase 94,44%; 2) kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media, diperoleh hasil validasi dengan rata-rata aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media “mapendawa” sebesar 3,96 (95,30%). Sehingga, disimpulkan media pembelajaran “mapendawa” sudah terpenuhi sebagai media pembelajaran yang layak digunakan dalam pembelajaran reaksi redoks dan elektrokimia; 3) hasil belajar peserta didik, diperoleh hasil analisis data uji awal pengetahuan peserta didik yang diberi *pretest* berjumlah 10 soal pada kelas XII IPA 7 diperoleh rata-rata nilai *pretest* sebesar 70,00 dan nilai *posttest* sebesar

94,07; dan 4) respon peserta didik, diperoleh dari uji responden peserta didik kelas XII IPA 7 dengan memberikan angket yang mempunyai 6 item pernyataan dan setelah dianalisis diperoleh persentase sebesar 74,07% peserta didik senang dengan pembelajaran menggunakan media “mapendawa”.

#### REFERENSI

- Arsyad, A. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Jayul, A., Irwanto, E. 2020. *Model Pembelajaran Daring sebagai Alternatif Proses Kegiatan Belajar Pendidikan Jasmani di Tengah Pandemi Covid-19*. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, Vol.6 No. 2 Hal. 190-199.
- Kochhar, S.K. 2008. *Pembelajaran Sejarah*. Jakarta: Grasindo.
- Prawiradilaga, D.S. 2009. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sadiman, A.S., Rahardjo, R., Harjito, A.H. 2014. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2013. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.