

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN E-TTS
PADA MATERI ASAM BASA KELAS XI SMA NEGERI 4
TANJUNGPINANG**

Erawati¹, Inelda Yulita², Ardi Widhia Sabekti³

Erawatidwi79@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Maritim Raja Ali Haji

Abstract

One of the problems were confronted in teaching and learning process is the teachers are still using lecture and question and answers method. One of the solution to resolve the problem is using media learning process. The purpose of this research is to media E-TTS On Material Acid-Base. This research is a research development (Research and Development) using 4D models, those are define, design, develop, disseminate and are limited to the develop stage. Because to the limited time to be tested at school it's only up to the validation stage. E-TTS were validated by material specialist and media specialist. The results showed that the validity of the media E-TTS was obtained from the results of the material specialist's assessment of 80% with valid criteria, the results of the media specialist's assessment of 71,5% with valid criteria. Based on the validation result of material specialist and media specialist, it can be concluded that E-TTS on acid-base are valid to be used as learning media

Keywords: 1) media; 2) E-TTS; 3) acid-base

I. Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu proses yang dilakukan secara terus menerus untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman yang lebih tinggi (Horne, 2021). Kegiatan belajar adalah kegiatan yang paling pokok dari keseluruhan proses pendidikan. Keberhasilan suatu pembelajaran tidak hanya sekedar dapat dilihat dari hasil akhir yang memuaskan, tetapi pencapaian kompetensi dan materi pelajaran yang disampaikan oleh pendidik sesuai dengan tujuan pembelajaran (Faluh, 2015).

Proses pembelajaran saat ini pada masa pandemi Covid-19 pendidikan dilakukan pembelajaran daring atau online dari rumah masing-masing untuk mencegah dan menghindari penyebaran virus Covid-19. Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Sadikin & Hamidah, 2020). Salah satu masalah yang ada di dunia pendidikan kita yaitu masalah lemahnya proses pembelajaran.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan adanya penggunaan media dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga meningkatkan minat belajar peserta didik. Teka-teki silang dapat dijadikan sebagai media alternatif untuk mengembangkan kemampuan kosakata siswa (Agustiyan, 2016). Sehingga Permainan TTS merupakan permainan yang mengisi jawaban pada kolom kotak dengan huruf-huruf sesuai dengan pertanyaan untuk dapat mengasah otak peserta didik (Wulan dkk, 2019).

Hal ini diperkuat berdasarkan wawancara dengan pendidik kimia di salah satu sekolah SMA Negeri 4 Tanjungpinang bahwa biasanya pendidik menyampaikan materi dengan metode ceramah dan tanya jawab. Kemudian Pendidik juga dalam proses belajar mengajar menggunakan power point dan google meet. Dalam hal ini pendidik memerlukan media pembelajaran yang dapat mudah diakses oleh peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan pengembangan media pembelajaran permainan E-TTS pada materi asam basa kelas XI MIA, sehingga dengan adanya media pembelajaran tersebut diharapkan dapat memudahkan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran serta memahami materi asam basa.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau yang lebih dikenal dengan istilah *Research & Development (R & D)*. Menurut Sugiyono (2014) *Research & Development (R & D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk, serta menguji keefektifan produk tersebut. Media yang dikembangkan dalam pembelajaran kimia pada materi asam basa untuk peserta didik kelas XI yaitu media dalam bentuk E-TTS.

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian pengembangan *Research & Development (R & D)*. Model pengembangan 4-D (*Four D*) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu meliputi pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Adapun dalam penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*develop*) karena keterbatasan waktu dan sulit pada saat masa pandemi seperti ini.

Tahap Analisis

Tahap analisis terdiri dari: 1). Analisis kebutuhan, 2). Analisis materi dan 3). Merumuskan tujuan. Penjelasan pada setiap analisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Analisis kebutuhan yang digunakan adalah wawancara dan observasi yang bertujuan untuk mengetahui permasalahan dasar dalam pengembangan media E-TTS. Pengembangan dasar yang dijadikan untuk kegiatan awal dalam mendapatkan data yaitu wawancara dan observasi. Pada tahap ini dimunculkan fakta, data dan kondisi yang terjadi dilapangan maka perlu adanya pengembangan media E-TTS.

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan isi materi dalam media E-TTS kimia. Dan menyusun secara sistematis kemudian merincikan konsep-konsep yang relevan serta mengaitkan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya. Merumuskan tujuan, kegiatan ini dilakukan dengan maksud untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang dipelajari dalam media E-TTS dengan cara menganalisis kompetensi inti dan kompetensi dasar yang sesuai dengan materi.

Tahap Perancangan

Tahap desain terdiri dari beberapa tahap, yaitu: 1). Pemilihan media pada materi asam basa yang sesuai tujuan untuk menyampaikan materi pada tahap ini peneliti membuat media E-TTS. 2). Pemilihan format dalam pengembangan media E-TTS untuk merancang isi pembelajaran dan sumber belajar. 3). Rancangan awal merupakan rancangan seluruh media E-TTS kimia yang dikerjakan sebelum masuk ke tahap pengembangan, yaitu pembuatan isi materi dan pembuatan teka-teki silang yang ada pada aplikasi.

Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan produk dilaksanakan validasi oleh ahli materi dan ahli media kemudian uji validitas menggunakan angket berupa angket yang diberikan kepada validator. Adapun validasi yang dilakukan oleh validator meliputi: 1). Validator media yaitu validator yang menilai kualitas media pembelajaran yang dikembangkan yaitu media pembelajaran E-TTS pada materi asam basa. 2) Validator materi yaitu validator yang menilai kesesuaian materi dengan media pembelajaran E-TTS pada materi asam basa. Berikut kisi-kisi instrument untuk validator sebagai berikut:

a. Lembar Validasi Media

Lembar validasi media digunakan untuk mengetahui kualitas dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Aspek yang dinilai dari aspek pemograman dan tampilan. Berikut kisi-kisi instrument untuk validator media dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 kisi-kisi instrumen untuk validator media.

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Pemograman	Menu penyajian	1
		Petunjuk penggunaan	2
		Mudah dimainkan	3,9
2.	Tampilan	Huruf	4
		Penggunaan jarak	5
		Keterbacaan teks	6
		Tata letak	7
		Warna	8
		Ukuran	10

b. Lembar Validasi Materi

Lembar validasi materi ditujukan kepada validator materi untuk mengetahui kesesuaian materi asam basa yang ada di dalam

media pembelajaran. Aspek yang dinilai dari materi media pembelajaran berupa aspek kompetensi, kualitas materi dan penilaian bahasa. Berikut merupakan kisi – kisi instrumen untuk validator materi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Kisi-kisi Instrumen untuk Validator Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1.	Kompetensi	Kesesuaian isi media E-TTS dengan dengan tujuan pembelajaran dan Kompetensi Dasar	1
2.	Kualitas Materi	Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan	2
		Kejelasan materi	3,4
		Urutan penyajian materi	5
		Mudah dalam memainkan	6
		Kesesuaian contoh yang diberikan	7
		Tingkat kesulitan soal	10
3.	Penilaian Bahasa	Penggunaan Bahasa dalam soal di setiap baris	9
		Kejelasan Bahasa dalam menyampaikan materi	8
		Menggambarkan materi yang dipelajari	11

III. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis penilaian dari validator media menunjukkan bahwa pada media pembelajaran E-TTS pada materi asam basa kelas XI MIA SMA Negeri 4 Tanjungpinang memperoleh kriteria layak dengan nilai 71,5% dinilai dari 2 aspek yaitu aspek pemograman dan tampilan. Aspek pemograman diperoleh nilai 70% dan aspek tampilan 73%. Dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Validasi II (%)	Tingkat Validitas
Pemograman	70	Layak, dapat digunakan dengan tanpa revisi
Tampilan	73	Layak, dapat digunakan dengan tanpa revisi
Rata-rata	71,5	Layak, dapat digunakan dengan tanpa revisi

Berdasarkan hasil analisis penilaian dari validator materi bahwa media pembelajaran E-TTS pada materi asam basa kelas XI MIA SMA Negeri 4 Tanjungpinang memperoleh nilai 80% dengan kriteria layak. Dilihat dari tiga aspek yaitu aspek kompetensi materi, kualitas materi, dan penilaian bahasa. Aspek kompetensi materi memperoleh persentase 80%. Aspek kualitas materi memperoleh persentase 77%. Aspek penilaian bahasa memperoleh persentase 84%. Dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Validasi Ahl Materi

Aspek penilaian	Validasi (%)	Tingkat Validitas
Kompetensi	80	Layak, dapat digunakan dengan tanpa revisi
Kualitas Materi	77	Layak, dapat digunakan dengan tanpa revisi
Penilaian Bahasa	84	Layak, dapat digunakan dengan tanpa revisi
Rata-rata	80	Layak, dapat digunakan dengan tanpa revisi

Media E-TTS kimia yang telah divalidasi dan dinyatakan layak kemudian dapat di uji coba dengan pendidik dan peserta didik. Namun karena keterbatasan waktu untuk di uji coba kesekolah jadi hanya sampai tahap validasi saja.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, Pengembangan Media Pembelajaran E-TTS pada materi asam basa adalah 80% untuk validasi materi dengan kriteria layak dan 71,5% untuk validasi media dengan kriteria layak dan layak untuk diuji coba kepada peserta didik.

V. Daftar Pustaka

- Agustiyani, D. A. (2016). *Pengembangan Media Permainan Teka-Teki Silang Bergambar Berbasis Macromedia Flash Untukmenambah Kosakata Bahasa Jawa . Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Falah, A. (2015). Keberhasilan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Sdn 01 Karangmalang Gebog Kudus. *Elementary*, 3, 171–195.
- Horne, H. H. (2021). *Filsafat Pendidikan*. Indoliterasi.
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik*, 6(2), 109–119.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan Rnd*. Alfabeta.
- Wulan, N. P. J. D., Suwatra, I. I. W., & Jampel, I. N. (2019). Pengembangan Media Permainan Edukatif Teka- Teki Silang Berorientasi Pendidikan Karakter Pada Mata Pelajaran Ips. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 7(1), 66–74.