



Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Praktikum Dalam Pembelajaran Daring Materi Titrasi Asam Basa Kelas XI SMAN 5 Pocoranaka

Kanisius Ardiman¹, Maria B. Tukan, Anselmus B. Baunsele^{2,*}

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP-Universitas Katolik Widya Mandira

²Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP-Universitas Katolik Widya Mandira

Jln. A. Yani, No. 50-52, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia

*e-mail korespondensi: boybaunsele@gmail.com

Info Artikel:

Dikirim:

02 April

Revisi:

15 April 2021

Diterima:

01 Mei 2021

Kata Kunci:

Validasi, Hasil belajar siswa, Respon siswa

Abstrak-Media video pembelajaran merupakan media yang cocok untuk berbagai macam pembelajaran baik di kelas maupun di luar kelas. Dengan penggunaan media video pembelajaran berbasis praktikum ini peserta didik akan dipermudah dalam memahami materi, karena video pembelajaran ini dapat diputar berulang-ulang sesuai dengan keinginan siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) Mengetahui validitas media video pembelajaran berbasis praktikum materi Titrasi Asam Basa dalam pembelajaran daring kelas XI SMAN 5 Pocoranaka (2) Mengetahui perolehan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka dalam pembelajaran daring materi Titrasi Asam Basa dengan menggunakan media video pembelajaran berbasis praktikum (3) Mengetahui respon siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka dalam pembelajaran daring yang menggunakan media video pembelajaran berbasis praktikum materi Titrasi Asam Basa. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi media video pembelajaran, lembar tes hasil belajar, dan lembar angket respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif. Dari analisis data diperoleh (1) Media video pembelajaran berbasis praktikum yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan sangat layak/sangat valid (2) Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 81,77 (3) Respon siswa dalam pembelajaran yang menggunakan media video pembelajaran berbasis praktikum tergolong dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 94,75%.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara [1]. Agar tujuan pendidikan itu tercapai maka diperlukan suatu program pengajaran atau metode pembelajaran yang tepat. Pembelajaran merupakan aktivitas yang dilakukan oleh guru dan peserta didik dalam lingkungan belajar yang membutuhkan komponen-komponen pembelajaran yang meliputi tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, pendidik, peserta didik, metode, media pembelajaran, situasi lingkungan belajar, dan evaluasi. Suatu pembelajaran akan lebih mudah dipahami apabila didukung oleh media pembelajaran yang menarik. Tercapai atau tidaknya tujuan yang ditetapkan dalam proses pembelajaran tergantung dari penyampaian dan penggunaan media tersebut.

Media pembelajaran merupakan salah satu sumber belajar yang dapat membantu guru dalam menyajikan pelajaran sehingga informasi yang diberikan lebih jelas dan bervariasi [2]. Media pembelajaran berfungsi sebagai penyalur pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perhatian dan minat siswa dalam proses pembelajaran. Menurut

Purnowo penggunaan media pembelajaran dapat menunjang kualitas belajar mengajar dan pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan [3]. Selain itu pembelajaran menggunakan media akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga lebih mudah dipahami. Selain itu peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain sebagainya. Media pembelajaran dapat menciptakan kondisi belajar yang efektif dan menyenangkan apalagi dengan situasi saat ini yang mengharuskan proses pembelajaran berlangsung dari rumah yang disebabkan oleh *pandemic covid-19* yang sedang melanda dunia. Pemilihan media yang digunakan dalam proses pembelajaran daring harus sesuai agar dapat meningkatkan minat siswa untuk belajar. Hal ini berarti bahwa penggunaan media video praktikum yang dilengkapi dengan pengenalan alat dan bahan serta simulasi membantu siswa lebih mudah belajar tidak hanya di Sekolah namun dapat dilakukan di rumah [4]. Sehingga penggunaan media video pembelajaran berbasis praktikum menjadi salah satu media yang cocok dalam menunjang keberhasilan belajar siswa pada pembelajaran daring. Media video pembelajaran adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Media video pembelajaran sebagai bahan ajar bertujuan untuk memperjelas dan mempermudah penyampaian pesan agar tidak terlalu verbalistis, mengatasi keterbatasan waktu, ruang dan daya indra peserta didik maupun infrastruktur dan dapat digunakan secara tepat dan bervariasi [5]. Dengan bantuan video pembelajaran maka dapat mendukung berbagai metode pembelajaran diantaranya *discovery learning* maupun *Quantum teaching* dimana pembelajaran akan sangat terarah dengan bantuan guru dan praktikum dapat dibuat menggunakan media video [6].

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, praktikum titrasi asam basa belum pernah dilaksanakan dalam proses pembelajaran di SMAN 5 Pocoranaka. Hal ini terjadi karena fasilitas laboratorium yang kurang memadai dan kurangnya pengadaan alat dan bahan praktikum. Kekurangan fasilitas laboratorium tentu memicu guru untuk lebih kreatif dalam mengembangkan pembelajaran dengan memanfaatkan bahan dilingkungan sekitar seperti pengolahan sampah untuk asesoris pot bunga atau bahan penyerap zat warna serta bahan lingkungan sekitar untuk praktikum sederhana yang dapat memanfaatkan video tutorial [7-9] Sehingga penggunaan media video praktikum Titrasi Asam Basa menjadi salah satu alternatif bagi guru untuk dijadikan media pembelajaran, sehingga peserta didik dapat termotivasi untuk lebih termotivasi dalam belajar. Selain itu media video pembelajaran berbasis praktikum ini juga dapat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran daring. Sehingga media video pembelajaran berbasis praktikum menjadi salah satu media yang cocok dalam proses pembelajaran kelas XI di SMAN 5 Pocoranaka. Hal ini sejalan dengan apa yang dikatakan oleh Nugent bahwa video pembelajaran merupakan media yang cocok untuk berbagai macam pembelajaran seperti di kelas, kelompok kecil dan bahkan siswa seorang diri [10]. Pemanfaatan media praktikum berbasis video dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian penggunaan media video pembelajaran berbasis praktikum ini dapat mempermudah siswa dalam memahami materi, karena video pembelajaran ini dapat diputar berulang-ulang sesuai dengan keinginan siswa. Kemampuan media video ini juga dapat memanipulasi ruang dan waktu, objek yang besar dan jauh, dapat dihadirkan melalui media video ini [11]. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengembangkan video pembelajaran berbasis praktikum yang memungkinkan siswa dapat menggunakan atau memutar tayangan video praktikum tersebut secara berulang-ulang agar perolehan hasil belajarnya baik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*). Pada penelitian ini peneliti mengembangkan media video pembelajaran. Lokasi penelitian ini di SMAN 5 Pocoranaka, Kecamatan Pocoranaka, Kabupaten Manggarai Timur. Subjek penelitian ini adalah pengembangan perangkat berupa media video pembelajaran berbasis praktikum dimana video tersebut diujicobakan kepada 10 orang siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka. Definisi operasional penelitian ini adalah (1) Validitas perangkat adalah skor yang diperoleh dari validator yaitu total skor validasi dibagi dengan total skor maksimal dikali 100%. Perangkat pembelajaran dinyatakan sangat valid apabila persentase yang diperoleh $85 \leq X \leq 100\%$. (2) Tes hasil belajar adalah perbandingan antar skor yang diperoleh siswa pada aspek pengetahuan (KI-3). Hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan instrumen kuis, ulangan dan tugas. Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas apabila nilai yang diperoleh $75 \leq X \leq 100$. Respon siswa adalah persentase jumlah skor yang diperoleh dibagi jumlah jumlah skor maksimal dikali 100%. Respon siswa dikatakan sangat baik apabila persentase yang diperoleh $80 \leq X \leq 100\%$. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah validasi video pembelajaran, tes hasil belajar (THB), dan angket respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis validitas media video pembelajaran, analisis tes hasil belajar, dan analisis respon siswa. Analisis validitas media video pembelajaran menggunakan persamaan (1) [12].

$$\text{Validasi} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \quad (1)$$

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validitas

No.	Interval	Kategori
1	85,00 – 100,00 %	Sangat valid
2	70,00 – 84,00 %	Cukup valid
3	50,00 – 69,00 %	Kurang valid
4	01,00 – 49,00 %	Tidak valid

Analisis perolehan hasil belajar siswa menggunakan persamaan (2) [13].

$$NKI3 \frac{1 \times NK + 1 \times NT + 2 \times NU}{4} \quad (2)$$

Persamaa (3) digunakan untuk Analisis respon siswa [14].

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% \quad (3)$$

Tabel 2. Klasifikasi Persentase Respon Siswa [15]

No	Interval	Kategori
1	80% – 100%	Sangat Baik
2	70% – 79%	Baik
3	60% – 69%	Cukup Baik
4	50% – 59%	Kurang Baik
5	0% – 49%	Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan media video pembelajaran berbasis praktikum kelas XI yang digunakan pada kelas XI SMAN 5 Pocoranaka. Video pembelajaran yang dikembangkan diupload melalui link youtube <https://youtu.be/kcp-9wAlhxw>. Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Validasi video pembelajaran yang dikembangkan meliputi dua validator yaitu validator materi dan validator media. Proses validasi ini dilakukan dalam dua tahap. Pada validasi

materi tahap 1 diperoleh persentase kelayakan sebesar 79,1% dengan kategori cukup layak/cukup valid dan validasi tahap 2 diperoleh persentase sebesar 89,5% dengan kategori sangat layak/sangat valid. Validasi media video pembelajaran pada tahap 1 diperoleh persentase sebesar 89,5% dengan kategori sangat layak/sangat valid dan validasi tahap 2 diperoleh persentase sebesar 92,1% dengan kategori sangat layak/sangat valid. Berdasarkan hasil validasi materi dan media yang dilakukan sehingga media video pembelajaran berbasis praktikum yang dikembangkan layak diujicobakan di sekolah yang dijadikan lokasi penelitian.

Data hasil analisis perolehan hasil belajar siswa diperoleh dari 10 orang siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka yang dilihat dari nilai kuis, nilai ulangan, dan nilai tugas. Data hasil analisis perolehan hasil belajar siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Data Ketuntasan Hasil Belajar Aspek Pengetahuan (KI-3)

No	Kode Siswa	Nilai			NA KI-3	Ket.
		Nilai Kuis	Nilai Tugas	Nilai Ulangan		
1	VK	80	85	80	81,25	Tuntas
2	SAM	80	85	85	83,75	Tuntas
3	MYS	80	85,5	80	81,37	Tuntas
4	AI	80	85	75	78,75	Tuntas
5	MKT	80	85,5	80	81,37	Tuntas
6	CA	80	80,5	85	82,62	Tuntas
7	YJ	70	85	90	83,75	Tuntas
8	YS	80	90,5	80	82,62	Tuntas
9	GT	80	80,5	80	80,12	Tuntas
10	YVS	70	90,5	80	80,12	Tuntas
	Σ	780	858	815	815,72	Tuntas
	Rata-rata	78,0	85,5	81,8	81,77	

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dinyatakan tuntas dengan perolehan nilai sebesar 81,77. Hal ini berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan di sekolah yaitu 75. Hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan instrumen lembar kuis, lembar tugas dan lembar tes hasil belajar. Nilai yang diperoleh dari 10 orang siswa dinyatakan tuntas dengan nilai rata-rata sebesar 81,77. Dikatakan tuntas karena nilai rata-rata hasil belajar siswa lebih besar dari kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan sekolah SMAN 5 Pocoranaka yakni 75 dengan skor maksimum 100. Hasil penelitian ini didukung dengan argumen dari data sebelumnya bahwa ketuntasan hasil belajar siswa diukur dengan tes hasil belajar [16]. Tuntasnya hasil belajar siswa salah satunya dikarenakan siswa menonton video yang disajikan secara berulang di sekolah maupun di rumah. Kelebihan dari penggunaan media bahwa media video pembelajaran dapat mengefektifkan waktu, ruang dan pesan yang disampaikan lebih efisien, sehingga dapat diajak mengkomunikasikan materi pembelajaran yang disampaikan secara cepat [17]. Sehingga dengan adanya video pembelajaran dapat menjelaskan penjelasan yang abstrak dan sangat baik untuk menjelaskan suatu proses. Selain itu media video pembelajaran yang dilengkapi dengan praktikum titrasi asam basa dapat memotivasi siswa untuk belajar. Sesuai dengan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran kimia tergambar jelas bahwa siswa dapat memahami lebih detail tentang titrasi asam basa, karena keterbatasan fasilitas maka guru hanya menjelaskan secara visual bagaimana mekanisme dari titrasi asam basa. Namun setelah mencermati video yang diberikan, guru juga mengapresiasi para siswa karena mereka menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi tentang prosedur titrasi asam basa.

Analisis respon siswa dilakukan oleh 10 orang siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka. Instrumen yang digunakan dalam pengisian angket respon siswa adalah Lembar Angket Respon Siswa. Data hasil respon siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Hasil Analisis Respon Siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka

No	Aspek	Nomor Butir	P (%)	Klasifikasi
1	Tampilan media	1,5,10	95,833	Sangat Baik
2	Kemudahan media	2,3,6,9	94,375	Sangat Baik
3	Manfaat media	. 4,7,8	94,167	Sangat Baik
Rata-rata			94,75	Sangat Baik

Berdasarkan data pada Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa persentase respon siswa kelas XI SMAN 5 sebesar 94,75 % dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, media video pembelajaran berbasis praktikum mendapatkan respon yang sangat baik dari siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka. Respon siswa diperlukan untuk mendapatkan umpan balik (respon) terhadap media video pembelajaran yang dikembangkan. Respon siswa dilihat berdasarkan angket yang diberikan. Pengisian angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui ketertarikan, kemudahan, dan manfaat media video pembelajaran yang dikembangkan. Kemudian jumlah persentase dari aspek yang dinilai dalam video pembelajaran berbasis praktikum diantaranya aspek tampilan media diperoleh persentase sebesar 95,83% dengan kategori sangat baik. Hal ini dikarenakan tampilan dalam video pembelajaran yang dihasilkan sangat menarik sehingga dapat menarik perhatian siswa untuk belajar. Aspek kemudahan media video pembelajaran diperoleh persentase sebesar 94,37% dengan kategori sangat baik. Hal ini dikarenakan media video pembelajaran yang dihasilkan memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran khususnya materi titrasi asam basa karena media video pembelajaran menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran. Selanjutnya untuk aspek manfaat media diperoleh persentase sebesar 94,16% dengan kategori sangat baik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran memiliki manfaat bagi siswa yaitu siswa tidak cepat bosan dengan kegiatan pembelajaran sehingga media video pembelajaran dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, minat belajar, dapat menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran lebih efektif. Dengan demikian, media video pembelajaran berbasis praktikum mendapatkan respon sangat baik dari siswa kelas XI SMAN 5 Pocoranaka. Selain data angket mengenai respon siswa, para siswa mengakui bahwa video pembelajaran ini sangat sederhana dan mereka juga dapat mempelajari video tersebut lebih dari satu kali sehingga mampu membuat mereka lebih memahami tentang titrasi asam basa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka simpulan penelitian ini adalah media video pembelajaran berbasis praktikum yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan sangat layak/sangat valid. Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 81,77. Respon siswa dalam pembelajaran yang menggunakan media video pembelajaran berbasis praktikum tergolong dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 94,75%. Media video pembelajaran ini sangat cocok untuk diterapkan dalam proses pembelajaran daring maupun luring sehingga dapat dikembangkan lebih luas dengan menambahkan kompetensi dasar yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dalimunthe, "Filsafat Pendidikan Islam Sebuah Bangunan Ilmu Islamic Studies", Yogyakarta, CV. Budi Utama, 2018.
- [2] D. Hidayatullah, Pengembangan Media dan Sumber Belajar. Serang , 2012.
- [3] T. Tafanao, "Peranan Media pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*", Vol. 2, No. 2., 2018.
- [4] M. D. Kustiani, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Video", *Departemen Fisika FST, Universitas Airlangga, Surabaya*, 2012.
- [5] C. Riyana, "Pedoman Penggunaan Media Video". Jakarta, P3AL UPI, 2007.
- [6] H. Missa, A. B. Baunsele, "Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPK Sint Aloysius Niki-Niki, Kabupaten TTS", *Jurnal EduMatMains, Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, Vol. 5, No. 2, 2021.
- [7] A. B. Baunsele, C. D. Q. M. Bulin, H. Missa, "Upaya Peningkatan Pemahaman Terhadap Bahaya Sampah Plastik Dan Pengolahannya Bagi Siswa-Siswi SMA Negeri 3 Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur," *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat PATRIA*, Vol. 2, No. 1, 2019.
- [8] A. B. Baunsele, H. Missa, "Kajian Kinetika Adsorpsi Metilen Biru menggunakan Sabut Kelapa", *Jurnal Akta Kimia*, Vol. 5, No. 2, 2020
- [9] A. B. Baunsele, M. B. Tukan, A. M. Kopon, M. A. Leba, F. Komisia, Y. D. Lawung, E. G. Boelan, "Peningkatan Pemahaman Terhadap Ilmu Kimia Melalui Kegiatan Praktikum Kimia Sederhana Di Kota Soe" *Jurnal Aptekmas*, Vol. 3, No. 4, 2020.
- [10] D. Busyaeri, "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di MAN Kroya Cirebon". Vol. 3, No. 1, Juli, 2016.
- [11] D. Erniwati, "Penggunaan Media Praktikum Berbasis Video Dalam Pembelajaran IPA Fisika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Pokok Suhu Dan Perubahannya", *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, Jilid 10, No. 3, 269-273, Desember 2014 .
- [12] S. Akbar, "Instrumen Perangkat Pembelajaran", Bandung, Remaja Rosdakarya Offset, 2017.
- [13] T. Wariani, "Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Koloid", *Jurnal Koutulus: Jurnal Kahuripan*, Vol. 1, No. 2, p-ISSN: 2620-6277, e-ISSN: 2620-6285, September 2018.
- [14] Nursafiah, "Tanggapan Siswa Terhadap Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Fotosintesis di SMPN 8 Banda Aceh", *Jurnal Biotik*. ISSN: 2337-9812. Vol. 3, No. 2, September 2015 .15] M. Hermawanti, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Interaktif Kimia Menggunakan Media Chemical Domino Ditinjau Dari Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Samarinda", *Jurnal Kimia*. ISSN: 2503-4146, Vol. 3, No. 2, 2018.
- [16] A. J. Haris, "Evaluasi Pembelajaran", Jogjakarta, Multi, 2012.
- [17] U. Habibah, "Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Melalui Model PAIKEM", *Journal Of Elementary Education*, 2013

