



Pengembangan Media Video Pembelajaran Praktikum pada Materi Titrasi Asam Basa Kelas XI SMAN 3 Kupang (*Development of Practical Video Media on Acid Base Titration Material for Class XI SMAN 3 Kupang*)

Dorceana Londa^{1,*}, Maria B. Tukan², Aloysius M. Kopon³, Anselmus Boy Baunsele⁴

¹⁻⁴Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Katolik Widya Mandira

*e-mail korespondensi: ocheputry05@gmail.com

Info Artikel:

Dikirim:

08 Agustus 2023

Revisi:

14 September 2023

Diterima:

30 November 2023

Kata Kunci:

Validation, Student
Learning Outcomes,
Student Responses

Abstrak-Learning videos are suitable media for various kinds of learning such as in class, small groups and even individual students. By using learning video media, it can clarify the presentation of material, overcome space limitations, overcome students' passive behavior, generate excitement in students, provide the same stimulation and perception, and allow students to learn independently according to their abilities and interests. The purpose of this study was to (1) find out the validity of the teaching video media for acid-base titration material for class XI SMAN 3 Kupang (2) find out the learning outcomes of class XI students at SMAN 3 Kupang after participating in learning using practical learning video media (3) find out the response class XI students of SMAN 3 Kupang on the learning video media for practicum material on Acid-Base Titration. The benefits of this research are (1) For students this research can make students gain new experiences in learning chemistry using interactive learning video media, especially on acid-base titration material, students become more active in the learning process helping students understand the concepts of acid-base titration by easy (2) For teachers this research can provide an overview of learning that focuses on the activeness of students in class XI, providing alternative teaching materials in teaching acid-base duration material, namely by using media tutorial video. This type of research is research and development. The development model used is the ADDIE model (Analysis, Design, Development Implantation, and Evaluation). The instruments used in this research are learning video media validation sheets, learning achievement test sheets, and response questionnaire sheets. students The data analysis technique used is descriptive analysis. From the analysis of the data, it was obtained (1) The practicum-based learning video media developed by researchers was declared very feasible, very valid (2) Student learning outcomes were declared complete with an average score of 89,23 (3) Student responses in learning using learning video media practicum-based is included in the very good category with a percentage of 90%.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang penting bagi manusia. Pendidikan selalu mengalami perubahan, perkembangan dan perbaikan sesuai dengan perkembangan disegala bidang kehidupan. Pendidikan yang baik menjadi penentu peningkatan kualitas hidup manusia karena dengan pendidikan akan terjadi perubahan kompetensi manusia [1]. Perubahan dan perbaikan dalam bidang pendidikan meliputi berbagai komponen yang terlibat dalamnya baik pelaksanaan pendidikan di lapangan (kompetensi guru dan kualitas tenaga pendidik), mutu pendidikan, perangkat kurikulum, sarana dan prasarana pendidikan dan mutu manajemen pendidikan termasuk dalam perubahan metode dan strategi pembelajaran yang lebih inovatif. Dalam UU No 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pasal 3 ayat 3 tujuan pendidikan nasional adalah membantu dan memfasilitasi pengembangan potensi anak bangsa secara utuh sejak usia dini sampai akhir hayat dalam rangka mewujudkan masyarakat belajar.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran harus diupayakan agar dapat memperoleh kualitas pembelajaran yang baik. Berbagai upaya dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran misalnya peran pemerintah dalam menghasilkan berbagai aturan yang dapat mendukung peningkatan kualitas pendidikan [2]. Selain peran pemerintah, kreativitas dari seorang guru menjadi hal yang perlu diperhitungkan dalam pembelajaran. Guru sejatinya harus memahami berbagai metode dan model pembelajaran untuk dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan menarik minat siswa untuk belajar. Penerapan berbagai model maupun pendekatan pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran misalnya model pembelajaran diskusi di SMPN 2 Kupang Tengah [3], penerapan model pembelajaran berbasis masalah pada materi fisika kuantum [4], penerapan pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar siswa Kelas III SDN 7 Lubuk Aluang [5], penggunaan model pembelajaran *picture and picture* pada pembelajaran di kelas X5 SMAN 1 Magalewa [6], penerapan pendekatan inquiri terbimbing [7], model pembelajaran *quantum teaching* untuk mata pelajaran matematika [8] atau pemanfaatan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran [9].

Variasi penggunaan pendekatan, model, metode dan strategi pembelajaran sangat diharapkan dalam pembelajaran. Media pembelajaran telah banyak dimanfaatkan untuk memperlancar model pembelajaran misalnya pemanfaatan bahan di lingkungan sekitar untuk dijadikan bahan praktikum kimia sederhana [10], pemanfaatan media gambar untuk meningkatkan prestasi belajar siswa [11], penggunaan media *virtual lab* pada materi titrasi asam basa [12], dan pemanfaatan media zoom untuk kelancaran pembelajaran [13]. Media pembelajaran sangatlah penting untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan data hasil wawancara dengan guru mata pelajaran kimia di SMAN 3 Kota Kupang, peneliti menemukan bahwa dalam pembelajaran di sekolah, materi titrasi asam basa sudah dipelajari secara maksimal namun perlu dilakukan pendampingan dan peningkatan kemampuan kepada para siswa untuk bisa lebih terampil dalam praktikum. Hal ini menjadi dasar peneliti untuk membuat penelitian di kelas XI SMAN 3 Kupang yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa khususnya materi titrasi asam basa pada saat praktikum di laboratorium. Peneliti mengusulkan untuk dibuatkan video pembelajaran praktikum yang bisa secara bebas dipelajari dan diulangi oleh para siswa sehingga siswa lebih memahami materi titrasi asam basa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Pada penelitian ini peneliti mengembangkan media video pembelajaran praktikum, dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Lokasi penelitian ini di SMA Negeri 3 Kupang, Kecamatan Oebobo, Kabupaten Kupang. Subjek penelitian ini adalah 34 orang siswa kelas XI SMA Negeri 3 Kupang. Defenisi operasional dalam penelitian ini adalah (a) 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 $85 \leq X \leq 100\%$. Validasi dilakukan oleh tim validator untuk bisa memperoleh video yang valid sehingga layak untuk digunakan pada kegiatan penelitian. Tim validator terdiri dari 3 orang validator ahli materi dan 3 orang ahli media. (b) Tes hasil belajar adalah nilai yang diperoleh dari jumlah secara keseluruhan aspek pengetahuan untuk KI3. Lembar hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan instrumen lembar kuis, ulangan dan tugas. Hasil belajar siswa dinyatakan tuntas apabila nilai yang diperoleh sesuai dengan standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu $75 \leq X \leq 100$. (c) Respon siswa adalah jawaban yang diperoleh dari lembar angket yang diberikan kepada siswa untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran ikatan kimia. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah validasi media video, tes hasil belajar, dan angket respon siswa.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis validitas media video, analisis tes hasil belajar, dan analisis respon siswa. Analisis validitas media video menggunakan Persamaan (1), analisis respon siswa terhadap video yang dikembangkan menggunakan Persamaan (3) dan analisis nilai siswa menggunakan Persamaan (2).

$$\text{Validasi} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \quad (1)$$

Analisis perolehan hasil belajar siswa menggunakan persamaan

$$NKI3 = \frac{1x NK + 2x NT + 1x NU}{3} \quad (2)$$

Analisis respon siswa menggunakan persamaan

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk dalam penelitian ini berupa media video pembelajaran praktikum kelas XI yang digunakan pada kelas XI SMAN 3 Kupang. Media video pembelajaran yang dikembangkan di bagi menjadi dua video dan di *upload* melalui *link youtube* <https://youtu.be/VErsbTfyFaM> dan *link youtube* <https://youtu.be/RBxMPndhIns>. Dalam penelitian ini, digunakan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Validator dalam penelitian ini terdiri atas 6 orang yaitu (3 orang validator materi dan 3 orang validator media). Proses validasi dilakukan dalam 2 tahap dan dilakukan untuk valiasi media dan validasi materi.

Pada validasi materi tahap satu terdiri atas 3 validator diantaranya (a) Validator 1 diperoleh persentase sebesar 94,2% dengan kategori sangat layak. (b) Validator 2 diperoleh persentase sebesar 80,7% dengan kategori cukup valid. (c) Validator 3 diperoleh persentase sebesar 88,4% dengan kategori sangat valid. Setelah tahapan pertama, para validator menambahkan berbagai masukan terkait video yang dibuat, misalnya peneliti diminta menambahkan beberapa uraian penjelasan yang lebih simpel agar mudah dipahami. Berbagai masukan validator ahli materi kemudian dipelajari oleh peneliti dan dilakukan perbaikan terhadap video dan dilanjutkan pada validasi tahap kedua. Validasi materi tahap dua yaitu (a) Validator 1 diperoleh persentase sebesar 98,7% dengan kategori sangat layak. (b) Validator 2 diperoleh persentase sebesar 90,3% dengan kategori sangat layak. (c) Validator 3 diperoleh persentase sebesar 98% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil validasi dari ketiga validator, maka persentase validitas materi secara keseluruhan adalah validasi materi pada tahap satu adalah 88,46% dengan kategori sangat layak dan validasi materi tahap dua adalah 95,51% dengan kategori sangat layak.

Setelah dilakukan validasi materi, kemudian dilanjutkan dengan validasi media. Validasi media melibatkan 3 orang dosen yaitu satu dosen ilmu komunikasi, satu dosen ilmu komputer dan satu orang dosen kimia. Pada validasi media tahap satu data yang diperoleh dari 3 validator diantaranya (a) Validator diperoleh persentase sebesar 38,2% dengan kategori tidak layak. (b) Validator 2 diperoleh persentase sebesar 88,2% dengan kategori sangat layak. (c) Validator 3 diperoleh persentase sebesar 88,2% dengan kategori sangat layak. Data validasi tahap satu ini kemudian dilakukan evaluasi, dimana diketahui ada satu validator yang menganggap muatan dalam video tidak memberikan informasi yang jelas, kemudian kesesuaian antara gerak gambar dan suara belum terlalu seimbang sehingga dilakukan perbaikan terhadap video. Setelah dilakukan perbaikan maka dilanjutkan ke tahapan validasi. Validasi media tahap dua yaitu (a) Validator 1 diperoleh persentase sebesar 89,7% dengan kategori sangat layak. (b) Validator 2 diperoleh persentase sebesar 94,1% dengan kategori sangat layak. (c) Validator 3 diperoleh persentase sebesar 95,5% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil validasi media dari ketiga validator, maka persentase validitas media secara keseluruhan adalah validasi media tahap satu sebesar 83,82% dengan kategori cukup valid dan validasi media tahap dua sebesar 93,13% dengan kategori sangat valid.

Analisis respon siswa terhadap pengembangan media video pembelajaran praktikum materi titrasi asam basa dilakukan oleh 34 orang siswa kelas XI SMAN 3 Kupang. Instrumen yang digunakan dalam pengisian angket respon siswa adalah Lembar Angket Respon Siswa. Data hasil respon siswa kelas XI SMAN 3 Kupang disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan data pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa persentase respon siswa kelas XI SMAN 3 Kupang sebesar 90 % dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, media video pembelajaran berbasis praktikum mendapatkan respon yang sangat baik dari siswa kelas XI SMAN 3 Kupang. Respon siswa setelah kegiatan pembelajaran yang menggunakan media video pembelajaran praktikum pada materi titrasi asam basa kelas XI SMA Negeri 3 Kupang, diperoleh menggunakan lembar angket respon siswa. Hasil analisis respon siswa sebesar 90%.

Tabel 1. Data Hasil Analisis Respon Siswa kelas XI SMAN 3 Kupang

No	Kode Siswa	No Pernyataan										Jlh Skor	Skor Maks	P (%)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	APE	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	34	40	85
2	FS	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	37	40	93
3	AP	4	3	4	4	2	4	4	3	4	2	34	40	85
4	AMCT	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	34	40	85
5	DMYP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
6	AII	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	35	40	88
7	BFB	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	35	40	88
8	CRS	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	39	40	98
9	SL	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	33	40	83
10	CFT	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	29	40	73
11	DP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
12	FCS	3	4	2	4	3	3	4	4	3	4	34	40	85
14	MN	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	35	40	88
15	FAMS	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
16	GKM	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	36	40	90
17	GNM	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	39	40	98
18	IJB	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	35	40	88
19	JASA	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	37	40	93
20	JLR	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	35	40	88
21	KM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
22	KMRK	3	4	2	4	3	3	4	4	3	4	34	40	85
23	LAF	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	35	40	88
24	LM	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	40	98
25	MMS	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	33	40	83
26	MDM	4	4	3	2	3	4	4	3	3	3	33	40	83
27	MLDMML	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	34	40	85
28	YIL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
29	MB	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	33	40	83
30	MM	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	36	40	90
31	OB	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
32	PL	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	36	40	90
33	SCM	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	100
34	SAL	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	38	40	95
JUMLAH												1192	1320	90%

Data pada Tabel 1 dapat diuraikan bahwa pada pernyataan nomor 1 tentang desain video sebagai bahan ajar yang baik, ada 22 peserta didik memberi skor 4 atau menjawab dengan sangat setuju, 12 peserta didik memberi skor 3 atau menjawab dengan setuju. Data ini mengindikasikan bahwa ada 34 peserta didik yang merasa tertarik terhadap media video pembelajaran yang dikembangkan. Pernyataan nomor 2 tentang bahasa, ada 22 peserta didik memberi skor 4 atau

yang menjawab dengan kategori sangat setuju dan 14 peserta didik memberi skor 3 atau menjawab dengan kategori setuju, data ini mengindikasikan bahwa ada 34 peserta didik yang memahami dengan baik bahasa yang disampaikan dalam media video pembelajaran yang dikembangkan. Data ini sejalan dengan penelitian Hutabarak yang menjelaskan bahwa bahasa dan desain video yang baik mampu meningkatkan minat belajar siswa [13].

Penyataan nomor 3 terkait video sebagai media yang sangat membantu pembelajaran dijawab dengan kategori sangat setuju oleh 20 peserta didik dan 14 peserta didik dengan kategori setuju. Data ini mengindikasikan bahwa ada 34 peserta didik yang sudah memahami cara penggunaan media video pembelajaran praktikum dengan baik. Pernyataan nomor 4 tentang media video yang sangat menarik minat siswa dijawab dengan kategori sangat setuju oleh 19 peserta didik, sedangkan 15 peserta didik menjawab dengan kategori setuju, data ini mengindikasikan bahwa ada 34 peserta didik yang memahami materi titrasi asam basa menggunakan media video pembelajaran yang dikembangkan. Pernyataan nomor 5 tentang kemudahan pemahaman terhadap materi dan video yang dapat merangsang kemampuan berpikir siswa dijawab dengan kategori sangat setuju oleh 23 peserta didik dan 11 peserta didik dengan kategori setuju, hal ini mengindikasikan bahwa ada 34 peserta didik memahami materi titrasi asam basa melalui animasi yang ditampilkan. Pernyataan nomor 6 tentang kualitas visualisasi video dijawab dengan kategori sangat setuju oleh 17 peserta didik dan 17 peserta didik menjawab dengan kategori setuju. Data ini mengindikasikan bahwa ada 34 peserta didik yang termotivasi dengan media video pembelajaran yang dikembangkan. Pernyataan nomor 7 terkait kesesuaian isi materi dalam video dijawab dengan kategori sangat setuju oleh 24 peserta didik, kategori setuju dijawab oleh 9 peserta didik, kategori tidak setuju dijawab oleh 1 peserta didik. Data ini mengindikasikan bahwa ada 33 peserta didik yang memahami dengan baik contoh soal yang disajikan dalam media video pembelajaran.

Pernyataan nomor 8 terkait tampilan video yang menarik dan mengandung contoh yang sesuai dijawab dengan kategori sangat setuju oleh 21 peserta didik, kategori setuju dijawab oleh 13 peserta didik. Data ini mengindikasikan bahwa ada 34 peserta didik yang memahami dengan baik materi titrasi asam basa yang disajikan dalam media video pembelajaran sehingga mempermudah untuk menjawab soal-soal. Pernyataan nomor 9 tentang kualitas video sebagai media pembelajaran alternatif dijawab dengan kategori sangat setuju oleh 21 peserta didik, kategori setuju dijawab oleh 13 peserta didik. Data ini mengindikasikan bahwa ada 34 peserta didik yang memahami materi yang disajikan dalam media video yang dikembangkan. Pernyataan nomor 10 terkait pemaparan materi yang jelas dan mudah dipahami dijawab dengan kategori sangat setuju oleh 23 peserta didik, kategori setuju dijawab oleh 11 peserta didik. Data ini mengindikasikan bahwa ada 34 peserta didik mudah memahami dan mudah membaca model dan ukuran huruf yang digunakan.

Berdasarkan hasil respon siswa untuk 10 indikator yang ditanyakan, diperoleh rata-rata nilai persentase yaitu 90%. Data ini menunjukkan bahwa kualitas video sangat disukai oleh para siswa. Kualitas media yang baik akan mendukung proses pembelajaran serta akan meningkatkan minat belajar siswa di kelas. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Zukhana bahwa media akan dapat membantu menarik minat belajar siswa [14], selain itu Hutabarak dalam penelitiannya dikatakan bahwa minat belajar dan prestasi belajar akan meningkat jika digunakan media seperti teks, gambar dan animasi elektronik [15]. Penelitian lain tentang teori asam basa dapat dipelajari dengan lebih menarik dan lebih mudah dipahami jika dalam proses pembelajaran dimanfaatkan penggunaan media e-modul [16].

Tabel 2. Hasil Analisis Data Ketuntasan Belajar Siswa Aspek Pengetahuan

No	Kode Siswa	Nilai						Ket.
		Nilai Kuis	Nilai Tgs 1	Nilai Tgs 2	Rata-rata Nilai Tugas	Nilai Ulangan	Nilai KI 3	
1	APE	90	95	100	85.00	80	85.00	Tuntas

2	AK	90	100	100	87.50	80	85.83	Tuntas
3	AP	80	90	100	92.50	80	84.17	Tuntas
4	AMCT	80	100	100	87.50	90	87.50	Tuntas
5	AD	90	85	90	90.00	90	85.00	Tuntas
6	AII	80	95	100	80.00	90	83.33	Tuntas
7	BFB	90	100	100	85.00	100	90.00	Tuntas
8	CSLT	90	90	100	90.00	80	85.00	Tuntas
9	CT	80	100	100	85.00	80	83.33	Tuntas
10	OS	90	100	100	85.00	90	85.00	Tuntas
11	DP	80	90	90	92.50	90	90.83	Tuntas
12	FCS	90	90	100	80.00	90	86.67	Tuntas
13	FCS	90	100	100	77.50	90	84.17	Tuntas
14	FAMS	80	100	90	87.50	80	85.83	Tuntas
15	GKM	80	100	100	91.50	90	83.83	Tuntas
16	GN	80	90	100	82.50	90	84.17	Tuntas
17	IJB	80	100	100	80.00	90	83.33	Tuntas
18	JASA	90	100	80	82.50	80	80.83	Tuntas
19	JLR	80	100	90	82.50	80	80.83	Tuntas
20	KM	80	90	100	85.00	80	81.67	Tuntas
21	KMRK	80	90	100	90.00	80	83.33	Tuntas
22	LAF	80	100	100	85.00	80	81.67	Tuntas
23	RGL	80	100	100	90.00	90	86.67	Tuntas
24	MMS	80	90	100	90.00	80	83.33	Tuntas
25	SCM	80	90	100	85.00	90	81.67	Tuntas
26	MLDM	88	100	100	85.00	90	86.67	Tuntas
27	MN	80	100	100	87.50	90	85.83	Tuntas
28	MB	80	90	100	82.50	80	84.17	Tuntas
29	MLN	80	90	100	82.50	90	85.83	Tuntas
30	OB	80	90	100	85.00	80	83.33	Tuntas
31	YIL	80	90	100	85.00	80	83.33	Tuntas
32	PTL	80	95	100	85.00	80	83.33	Tuntas
33	SAL	90	100	100	85.00	80	83.33	Tuntas
34	SAA	80	100	80	85.00	80	81.67	Tuntas
	Σ	2828	3245	3320	3282.5	2895	3001.8333	
	Rata- rata	83.18	95.44	97.65	96.54	85.15	88.29	

Berdasarkan data pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas XI SMAN 3 Kupang memperoleh nilai sebesar 88,29 dan dinyatakan tuntas, hasil ini mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ada di sekolah yaitu 75. Hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan instrumen lembar kuis, lembar tugas dan lembar ulangan. Tuntasnya hasil belajar siswa menunjukkan selama proses pembelajaran menggunakan media video siswa merasa senang, dan termotivasi untuk belajar serta memudahkan peserta didik dalam mengerjakan tugas baik di sekolah maupun di rumah. Guru selalu memberikan motivasi sebelum masuk dalam kegiatan inti pembelajaran, sehingga siswa mampu mengaitkan materi yang baru dipelajari dengan pengetahuan awal yang dimilikinya yang dapat memudahkan siswa tersebut menguasai konsep, sifat, serta penerapan dalam kehidupan sehari-hari pada materi titrasi asam basa. Dengan demikian siswa dapat menganalisis dan mengerjakan soal kuis, tugas, dan ulangan dengan baik dan benar. Melalui penggunaan media video pembelajaran praktikum siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir, membentuk kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara sistematis, menciptakan kondisi pembelajaran supaya siswa merasa bahwa belajar merupakan suatu kebutuhan, dan meningkatkan hasil belajar. Apabila pembelajaran menggunakan media video atau media bantu maka dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna, dan audio yang mendukung proses

pemahaman [12]. Pemanfaatan media digital (bahan ajar *android*) dan model pembelajaran PBL yang digunakan pada materi asam basa dapat meningkatkan hasil belajar siswa [17].

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa media video pembelajaran praktikum pada materi titrasi asam basa yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan sangat layak/sangat valid. Hasil belajar siswa dengan menggunakan media video pembelajaran praktikum pada materi titrasi asam basa dinyatakan tuntas dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 88,29. Respon siswa dalam pembelajaran yang menggunakan media video pembelajaran praktikum materi titrasi asam basa tergolong dalam kategori sangat baik dengan persentase sebesar 90%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Herdiansyah and P. S. Kurniati, "Pembangunan Sektor Pendidikan Sebagai Penunjang Indeks Pembangunan Manusia Di Kota Bandung," *Agregasi*, vol. 8, no. 1, Jun. 2020, doi: 10.34010/agregasi.v8i1.2765.
- [2] Safrida, N. Safrida, and Muhammad, "Implementasi Kebijakan Pemerintah dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Aceh Barat," *PUBLIKA*, vol. 9, no. 2, pp. 71–80, Dec. 2021, doi: 10.31289/publika.v9i2.6027.
- [3] A. Djalo, H. Missa, S. Ndukang, and A. B. Baunsele, "Efektivitas Model Pembelajaran Diskusi Kelas Strategi Beach Ball Terhadap Hasil Belajar IPA Peserta Didik," *JPP*, vol. 9, no. 1, Jun. 2023, doi: 10.18592/ptk.v9i1.9621.
- [4] A. Doyan, S. Susilawati, and H. Hikmawati, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Pada Matakuliah Fisika Kuantum Bagi Mahasiswa Calon Guru," *ORBITA*, vol. 6, no. 2, p. 278, Nov. 2020, doi: 10.31764/orbita.v6i2.2819.
- [5] W. Wati, "Penggunaan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Di Kelas III SDN 07 Lubuk Aluang," vol. 4, no. 1, 2021.
- [6] M. A. M.Amin, "Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa SMA melalui Model Pembelajaran Picture And Picture," *ainj*, vol. 3, no. 1, pp. 72–79, Feb. 2022, doi: 10.54371/ainj.v3i1.120.
- [7] F. Fathurrahmaniah, E. Nursa'ban, and E. Ewisahrani, "Use Of Guided Inquiry Learning Models To Improve Student's Understanding Of The Concept Of Basic Acid Titration Materials," *Gravity Edu*, vol. 4, no. 1, pp. 14–18, Apr. 2021, doi: 10.33627/ge.v4i1.468.
- [8] A. Mustakim, W. Wawan, C. Choirudin, J. Ngaliyah, and R. Darmayanti, "Quantum Teaching Model: Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa MTs," *JPTK*, vol. 1, no. 1, pp. 06–10, Mar. 2023, doi: 10.61650/jptk.v1i1.54.
- [9] K. Ardiman, M. B. Tukan, and A. B. Baunsele, "Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Praktikum Dalam Pembelajaran Daring Materi Titrasi Asam Basa Kelas XI SMAN 5 Pocoranaka," vol. 1, no. 1, 2021.
- [10] A. B. Baunsele *et al.*, "Peningkatan Pemahaman Terhadap Ilmu Kimia Melalui Kegiatan Praktikum Kimia Sederhana Di Kota Soe," *Aptekmas Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, vol. 3, no. 4, Art. no. 4, Dec. 2020, doi: 10.36257/aps.v3i4.2959.
- [11] T. W. Wora, "Pemanfaatan Media Gambar untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar," vol. 4, 2023.
- [12] A. Ariyani, "Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Lesson Study Menggunakan Media Virtual Lab terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Titrasi Asam Basa," *Ensiklopedia*, vol. 2, no. 02, pp. 127–139, Oct. 2022, doi: 10.24967/esp.v2i02.1747.
- [13] E. Suryanto, K. Kardoyo, J. Tri Bowo Santoso, and H. Tiawan Anita, "Kolaborasi Role Playing Berbantu Media Zoom sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa," *JPP*, vol. 9, no. 1, Jun. 2023, doi: 10.18592/ptk.v9i1.8655.

- [14] D. Zukhana, "Penerapan Metode Diskusi Berbantuan Media Gambar untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Report Text SMA Negeri 1 Pleret," *JPP*, vol. 8, no. 1, Jun. 2022, doi: 10.18592/ptk.v8i1.4074.
- [15] P. M. Hutabarat, A. Sanova, and S. Syamsurizal, "Modul Elektronik Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Ikatan Kimia," *OJPK*, vol. 5, no. 2, pp. 178–187, Dec. 2021, doi: 10.19109/ojpk.v5i2.9471.
- [16] Rani Dewita and A. Andromeda, "Efektivitas Penggunaan E-Modul Titrasi Asam Basa Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Video Percobaan Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik," *jpm*, vol. 13, no. 1, pp. 211–217, Mar. 2023, doi: 10.37630/jpm.v13i1.861.
- [17] L. A. M. Parera, J. N. Naat, J. A. Nenohai, and M. Tamonob, "Pemanfaatan Bahan Ajar Digital Berbasis Android dan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas XI MIA pada Materi Pokok Asam Basa," vol. 1, no. 2, 2021.