

Penerapan Media Video Animasi dan PowerPoint Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Kimia Kelas XI Sekolah Chandra Kumala

Muhammad Azwir Azandi

Universitas Negeri Medan

azwirazandi8@gmail.com

ABSTRACT

This study evaluates the impact of animation video and PowerPoint media on students' interest and learning outcomes in chemistry for class XI at Chandra Kumala School, utilizing the Problem Based Learning (PBL) model. The results show that the average pretest score for the experimental class 1 using animation videos increased from 49.25 to 85.75, with a significant improvement (t-value of 7.214, $p < 0.05$, N-Gain of 0.719). In contrast, experimental class 2 using PowerPoint had a pretest average of 63.75 and a posttest average of 73.75 (N-Gain of 0.275). The overall results indicate that class 1 performed better, with a significant difference in learning outcomes between the two classes (t-value of 3.650, $p < 0.05$). This study concludes that animation video media is more effective than PowerPoint in enhancing students' chemistry learning outcomes, despite some technical and linguistic challenges faced during implementation.

Keywords: *evaluates, animation video and PowerPoint, interest and learning outcomes chemistry, class XI Chandra Kumala school*

ABSTRAK

Penelitian ini mengevaluasi dampak media video animasi dan PowerPoint terhadap minat dan hasil belajar siswa dalam pelajaran kimia kelas XI di Sekolah Chandra Kumala, dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre test* untuk kelas eksperimen 1 yang menggunakan video animasi meningkat dari 49,25 menjadi 85,75, dengan peningkatan signifikan (nilai t 7,214, $p < 0,05$, N-Gain 0,719). Sebaliknya, kelas eksperimen 2 yang menggunakan PowerPoint memiliki rata-rata *pre test* 63,75 dan rata-rata *post test* 73,75 (N-Gain 0,275). Hasil keseluruhan menunjukkan bahwa kelas 1 memiliki kinerja yang lebih baik, dengan perbedaan signifikan dalam hasil belajar antara kedua kelas (nilai t 3,650, $p < 0,05$). Penelitian ini menyimpulkan bahwa media video animasi lebih efektif dibandingkan PowerPoint dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran kimia, meskipun terdapat beberapa tantangan teknis dan bahasa yang dihadapi selama pelaksanaan.

Kata kunci: Penerapan, animasi video dan Power Point, minat dan hasil belajar kimia, kelas XI Chandra kumal

PENDAHULUAN

Pada era Revolusi Industri 4.0, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah mengubah banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Peralihan dari metode pembelajaran tradisional ke pendekatan yang lebih interaktif dan berbasis teknologi menjadi sangat penting. Dalam konteks ini, guru diharapkan

mampu mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan (Rezeki & Kamaludin, 2023). Media pembelajaran menjadi elemen krusial dalam menciptakan lingkungan belajar yang menarik, terutama dalam mata pelajaran kimia yang dikenal memiliki konsep-konsep abstrak dan kompleks (Meidyanti et al., 2021; Nasution, 2023).

Observasi di Sekolah Chandra Kumala menunjukkan adanya tantangan signifikan terkait minat dan hasil belajar siswa di kelas XI pada mata pelajaran kimia. Meskipun sekolah dilengkapi dengan fasilitas yang baik, seperti laboratorium dan akses internet, banyak siswa yang mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Penyebab utama dari permasalahan ini adalah metode pengajaran yang konvensional, di mana guru lebih banyak menggunakan media cetak dan tidak memanfaatkan alat teknologi yang tersedia (Andani et al., 2023). Oleh karena itu, penting untuk mengeksplorasi penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif, seperti video animasi dan PowerPoint, yang dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dianggap relevan dalam konteks ini, karena model ini mendorong siswa untuk aktif terlibat dalam pembelajaran dan memecahkan masalah nyata (Yandhari et al., 2019; Risdiany et al., 2022).

Penelitian ini berfokus pada penerapan media video animasi dan PowerPoint dengan model pembelajaran PBL untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada materi kimia di kelas XI Sekolah Chandra Kumala. Identifikasi masalah dalam penelitian ini meliputi rendahnya minat dan hasil belajar siswa, penggunaan metode pembelajaran konvensional oleh guru, serta perlunya model dan media pembelajaran yang lebih efektif. Ruang lingkup penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media video animasi dan PowerPoint terhadap minat dan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran PBL, dengan fokus pada variabel minat dan hasil belajar siswa. Dalam hal ini, rumusan masalah yang diajukan mencakup pengaruh penerapan media video animasi dan PowerPoint, serta perbedaan pengaruh antara kedua media tersebut. Penelitian ini dibatasi pada penggunaan model PBL, media video animasi dan PowerPoint, serta materi mengenai ikatan kimia, dan bertujuan untuk memberikan wawasan tentang bagaimana penerapan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas XI. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan media video animasi dan PowerPoint terhadap minat dan hasil belajar siswa dalam konteks model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi kimia di kelas XI Sekolah Chandra Kumala. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengeksplorasi perbedaan pengaruh antara kedua jenis media tersebut terhadap minat dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap praktik pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di sekolah, serta membantu guru dalam mengembangkan metode pengajaran yang lebih menarik dan interaktif.

Melalui penggunaan media yang lebih sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, siswa diharapkan dapat lebih termotivasi dan aktif dalam proses belajar, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi kimia yang sering kali dianggap kompleks. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran di sekolah-sekolah lain, serta memberikan wawasan bagi pendidik dalam memanfaatkan teknologi secara optimal dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan latar belakang tersebut, penelitian ini diharapkan mampu menjawab tantangan yang dihadapi dalam pendidikan kimia dan memberikan solusi konkret yang dapat diterapkan di lapangan.

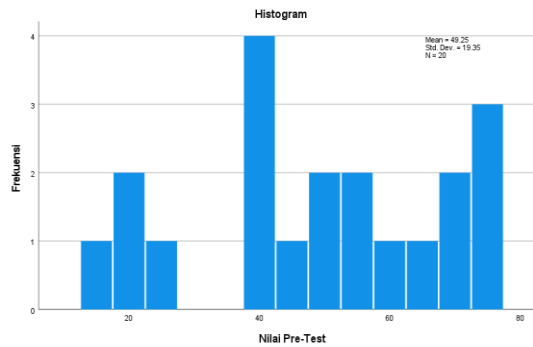
METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif eksperimen yang melibatkan pengaturan kontrol dan manipulasi variabel independen untuk mengukur dampaknya terhadap variabel dependen. Responden ditempatkan secara acak dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, sehingga memungkinkan perbandingan efek dari variabel yang dimanipulasi. Dengan pendekatan eksperimen ini, peneliti dapat menguji hubungan sebab-akibat dan menarik kesimpulan tentang kausalitas, sambil secara sengaja menciptakan variabel-variabel untuk mengamati pengaruhnya terhadap minat dan hasil belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh siswa kelas XI di SMA Chandra Kumala, yang terdiri dari dua kelas, A dan B, masing-masing berjumlah 20 siswa, sehingga total populasi mencapai 40 siswa. Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *Random Sampling*, dengan kelas XI A sebagai kelompok eksperimen 1 yang menggunakan media video animasi, dan kelas XI B sebagai kelompok eksperimen 2 yang menggunakan media PowerPoint. Variabel yang digunakan meliputi variabel bebas, yaitu jenis media pembelajaran, dan variabel terikat, yaitu minat dan hasil belajar siswa. Variabel kontrol dalam penelitian ini mencakup materi pelajaran, guru, dan alokasi waktu pembelajaran. Desain penelitian yang diterapkan adalah *pre test - post test - questionnaire control group design*, di mana *pre test* diberikan sebelum perlakuan untuk mengukur pemahaman awal siswa, *post test* diberikan setelah perlakuan untuk mengukur hasil belajar, dan kuesioner diberikan setelah perlakuan untuk mengumpulkan data tentang minat belajar siswa. Desain ini mengacu pada penjelasan Kusumawati (2024).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian PowerPoint, variabel bebas adalah penggunaan media pembelajaran video animasi dan PowerPoint, sementara variabel terikat adalah minat dan hasil belajar siswa. Data hasil belajar diperoleh melalui *pre test* dan *post test*, sedangkan data minat diukur dengan kuesioner. Sebelum pengambilan data, peneliti menguji instrumen soal di MAN 2 Langkat dengan melibatkan 34 siswa untuk mengevaluasi validitas, reliabilitas, tingkat kesulitan, dan daya pembeda. Dari 40 soal, 20 soal dinyatakan gugur. Uji coba kuesioner menunjukkan bahwa dari 20 item

pernyataan untuk media video animasi, dua item gugur, sedangkan untuk media PowerPoint juga terdapat dua item yang gugur. Semua instrumen tes dinyatakan reliabel dengan kriteria sangat tinggi. Setelah semua uji coba selesai, peneliti melanjutkan dengan pengambilan data hasil awal melalui *pre test* di kedua kelas eksperimen, diikuti dengan perlakuan dan *post test* untuk masing-masing kelas. Data penelitian kemudian dikelompokkan berdasarkan kelompok eksperimen 1 dan 2 untuk analisis lebih lanjut.



Gambar 1. Histogram Nilai *Pre-Test*

Tabel 1. *Pre-test* Eksperimen 1

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		49.25
Median		50.00
Mode		40
Std. Deviation		19.350
Minimum		15
Maximum		75

Hasil perhitungan dengan SPSS 27 pada data sebelum perlakuan (*pre test*) pada kelas eksperimen 1 didapat jumlah sampel yang valid 20, skor rata-rata = 49,25, nilai tengah = 50, simpangan baku = 19,35, nilai minimum = 15, nilai maksimum = 75. Distribusi frekuensi *pre test* kelas eksperimen 1 dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 2. *Pre-test*

Nilai Pretest	Frekuensi	Frekuensi Relatif
15	1	5%
20	2	10%
25	1	5%
40	4	20%

45	1	5%
50	2	10%
55	2	10%
60	1	5%
65	1	5%
70	2	10%
75	3	15%
Jumlah	20	100%

Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, terdapat perbedaan yang signifikan dalam perkembangan kemampuan mereka. Pada *pre test*, kelas eksperimen 1 menunjukkan rata-rata yang cukup rendah, yaitu 40, dengan frekuensi mayoritas pada nilai 40 yang dicapai oleh 4 siswa (20%). Sebaliknya, kelas eksperimen 2 memiliki rata-rata *pre test* yang lebih baik, yaitu 63.75, dengan nilai 65 sebagai mode yang diperoleh oleh 5 siswa (25%). Hal ini menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen 2 sudah memiliki pengetahuan yang lebih baik sebelum perlakuan dibandingkan dengan kelas eksperimen 1. Namun, setelah perlakuan, hasil *post test* kelas eksperimen 1 menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan, dengan rata-rata *post test* mencapai 85.75, median 87.50, dan mode 80, serta distribusi frekuensi yang menunjukkan nilai tinggi seperti 80 dan 100, masing-masing dipegang oleh 4 siswa (20%). Ini mencerminkan bahwa intervensi yang diterapkan di kelas eksperimen 1 berhasil meningkatkan pemahaman dan kinerja siswa secara keseluruhan. Di sisi lain, data *post test* untuk kelas eksperimen 2 tidak disajikan, sehingga sulit untuk menarik kesimpulan tentang kemajuan mereka setelah perlakuan. Meskipun kelas eksperimen 2 memulai dengan nilai yang lebih tinggi, hasil belajar pasca-intervensi kelas eksperimen 1 menunjukkan dampak positif yang jelas dari metode yang diterapkan. Oleh karena itu, penting untuk mengevaluasi hasil *post test* dari kelas eksperimen 2 agar dapat melakukan perbandingan yang lebih komprehensif dan menentukan efektivitas pendekatan yang digunakan dalam kedua kelas. Berdasarkan analisis distribusi frekuensi *pre test* kelas eksperimen 2, mayoritas siswa memiliki nilai 65, yang dicapai oleh 5 siswa (25%). Hasil ini menunjukkan bahwa siswa di kelas eksperimen 2 memiliki pemahaman awal yang lebih baik dibandingkan kelas eksperimen 1. Setelah perlakuan, hasil *post test* kelas eksperimen 2 menunjukkan rata-rata 73.75 dengan median 75.00 dan mode 75, di mana frekuensi tertinggi pada nilai 75 dicapai oleh 7 siswa (35%). Hal ini mencerminkan adanya peningkatan, meskipun tidak sekomprehensif yang terlihat di kelas eksperimen 1. Selanjutnya, terkait dengan minat belajar, kuesioner yang diuji validitasnya untuk kelas eksperimen 1 menunjukkan bahwa dari 20 item pernyataan, 18 item dinyatakan valid, dengan nilai r hitung yang lebih besar dari r tabel (0.456). Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.930, yang berarti kuesioner ini sangat reliabel. Sebaliknya, untuk kelas eksperimen 2, kuesioner minat belajar terhadap

media PowerPoint juga diuji, dengan 18 item yang valid. Nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh adalah 0.920, yang menunjukkan bahwa instrumen ini juga reliabel. Dari keseluruhan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas menunjukkan minat belajar yang baik terhadap media pembelajaran yang digunakan, meskipun metode penyampaian yang berbeda (video animasi di kelas eksperimen 1 dan PowerPoint di kelas eksperimen 2) dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Meskipun hasil *post test* kelas eksperimen 2 menunjukkan peningkatan, kelas eksperimen 1 tampaknya mendapatkan hasil yang lebih signifikan. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap perbedaan hasil ini dan untuk mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, terdapat beberapa temuan penting mengenai efektivitas media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa di kelas eksperimen 1 dan 2. Uji reliabilitas menunjukkan bahwa kuesioner untuk minat belajar pada media PowerPoint memiliki nilai Cronbach Alpha sebesar 0,920, yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut reliabel. Sebelum melakukan analisis lebih lanjut, pengujian prasyarat dilakukan untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas dengan menggunakan metode Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data *pre test* dan *post test* untuk kedua kelas berdistribusi normal, dengan nilai signifikansi di atas 0,05. Selain itu, uji homogenitas menunjukkan bahwa varians antara kedua kelompok adalah homogen, sehingga analisis lebih lanjut dapat dilakukan. Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh media video animasi dan PowerPoint terhadap hasil belajar siswa. Uji t berpasangan pada kelas eksperimen 1 menunjukkan peningkatan yang signifikan dari rata-rata *pre test* 49,25 menjadi *post test* 85,75, dengan nilai t-hitung 7,214 yang jauh lebih besar dari t-tabel (1,734) dan p-value 0,000, yang berarti ada peningkatan yang signifikan. Pada kelas eksperimen 2, meskipun peningkatannya lebih kecil (dari 63,75 menjadi 73,75) dengan t-hitung 3,508 dan p-value 0,001, hasilnya tetap signifikan.

Analisis lebih lanjut membandingkan *post test* antara kedua kelas. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata *post test* kelas eksperimen 1 (85,75) jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen 2 (73,75), dengan t-hitung 3,650 dan p-value 0,000, yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antara kedua kelompok. Terakhir, uji t untuk kenaikan skor hasil belajar menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 memiliki rata-rata kenaikan skor sebesar 35, sementara kelas eksperimen 2 hanya 10, dengan t-hitung 7,005 dan p-value 0,000, yang menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan media PowerPoint. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang digunakan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa, dengan media video animasi memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan media PowerPoint. Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa rata-rata kenaikan skor hasil belajar pada kelas eksperimen 1 adalah 35, sedangkan pada kelas eksperimen 2 hanya 10. Ini menunjukkan bahwa kenaikan skor hasil belajar pada kelas eksperimen 1 lebih tinggi

sebesar 25 poin dibandingkan kelas eksperimen 2. Dari perhitungan *independent sample t-test*, nilai *t* hitung diperoleh sebesar 7,005 dengan signifikansi 0,000. Mengacu pada nilai *t* tabel dengan derajat kebebasan (*df*) 17 pada tingkat signifikansi 5%, yaitu 2,093, dapat disimpulkan bahwa *t* hitung > *t* tabel (7,005 > 2,093) dan nilai signifikansi $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam peningkatan skor hasil belajar antara kedua kelas eksperimen. Selanjutnya, analisis Normalized Gain Score (N-Gain) dilakukan untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Pada kelas eksperimen 1, rata-rata nilai *pre test* adalah 49,25 dan *post test* 85,75, sedangkan pada kelas eksperimen 2, rata-rata *pre test* 63,75 dan *post test* 73,75. Hasil perhitungan N-Gain untuk kelas eksperimen 1 adalah 0,719, yang masuk dalam kategori tinggi, sedangkan untuk kelas eksperimen 2 adalah 0,275, yang tergolong rendah.

Uji linearitas menunjukkan hubungan antara variabel media video animasi (*X*₁) dan minat belajar (*Y*) bersifat linear dengan nilai signifikansi *Deviation from Linearity* sebesar 0,652, lebih besar dari 0,05. Begitu pula dengan media PowerPoint (*X*₂) yang menunjukkan linearitas dengan nilai signifikansi 0,114. Analisis regresi sederhana menunjukkan bahwa kedua media berpengaruh positif dan signifikan terhadap minat belajar. Untuk video animasi, persamaan regresi diperoleh $Y = 12,627 + 1,028(X)$, sedangkan untuk PowerPoint menjadi $Y = 14,801 + 1,023(X)$. Nilai signifikansi keduanya kurang dari 0,05, dengan *t* hitung lebih besar dari *t* tabel, menunjukkan bahwa peningkatan kualitas media berkontribusi pada peningkatan minat belajar siswa. Analisis korelasi mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat antara media video animasi dan minat belajar (0,813), serta hubungan kuat antara media PowerPoint dan minat belajar (0,747). Ini mengindikasikan bahwa semakin baik media yang digunakan, semakin tinggi minat belajar siswa. Dalam pengujian hipotesis, dilakukan uji *t* untuk menguji pengaruh masing-masing media terhadap minat belajar. Untuk media video animasi, diperoleh nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga *H*₀ ditolak dan *H*₁ diterima. Artinya, terdapat pengaruh signifikan dari media video animasi terhadap minat belajar siswa. Hasil yang sama diperoleh untuk media PowerPoint, dengan nilai signifikansi 0,000 dan *t* hitung yang lebih besar dari *t* tabel, yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap minat belajar. Selanjutnya, uji *F* menunjukkan bahwa variabel video animasi dan PowerPoint secara simultan juga berpengaruh signifikan terhadap minat belajar. Dengan nilai *F* hitung yang lebih besar dari *F* tabel dan tingkat signifikansi di bawah 0,05, dapat disimpulkan bahwa kedua media memiliki pengaruh signifikan. Koefisien determinasi menunjukkan kontribusi media video animasi dan PowerPoint terhadap minat belajar sebesar 56,55%, dengan media PowerPoint memberikan kontribusi dominan sebesar 32,42%. Dalam pembahasan mengenai pengaruh media video animasi terhadap hasil belajar, terdapat peningkatan yang signifikan setelah perlakuan. Rata-rata *pre test* sebelum pembelajaran menggunakan media video animasi adalah 49,25, sementara rata-rata *post test* mencapai 85,75, dengan peningkatan sebesar 36,5. Uji *t* menunjukkan *t* hitung yang lebih besar dari *t* tabel, dan nilai signifikansi yang menunjukkan perbedaan yang signifikan.

Penggunaan media video animasi berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, meskipun peneliti mengalami kendala teknis saat pembelajaran yang berhasil diatasi dengan meminjam kabel HDMI untuk menampilkan video animasi.

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji t, rata-rata nilai *pre test* siswa adalah 49,25, dan setelah *post test*, nilai rata-ratanya meningkat menjadi 85,75, dengan total peningkatan sebesar 36,5. Dari analisis uji t, diperoleh nilai t hitung sebesar 7,214, sementara t tabel dengan df 18 pada taraf signifikansi 5% adalah 1,734. Dengan t hitung yang lebih besar dari t tabel ($7,214 > 1,734$) dan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam skor hasil belajar siswa yang menggunakan media video animasi. Uji N-Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar dengan nilai 0,719, yang termasuk dalam kategori tinggi (N-Gain > 0,70). Pada pertemuan pertama, peneliti melakukan *pre test* yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda dalam waktu 15 menit untuk mengukur kemampuan awal siswa. Dalam *pre test*, nilai terendah yang diperoleh adalah 15 dan tertinggi 75. Setelah *pre test*, siswa diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media video animasi selama 30 menit, kemudian dilakukan *post test* selama 15 menit. Dalam *post test*, nilai terendah yang didapatkan adalah 75 dan tertinggi 100. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media video animasi berhasil meningkatkan hasil belajar siswa, meskipun peneliti menghadapi kendala teknis saat menggunakan proyektor karena kabel HDMI yang rusak. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti meminjam kabel HDMI dari guru kimia di sekolah. Selanjutnya, uji t pada kelas eksperimen 2 menunjukkan rata-rata *pre test* 63,75 dan *post test* 73,75, dengan peningkatan sebesar 10. Nilai t hitung untuk kelas ini adalah 3,508, sementara t tabel dengan df 18 pada taraf signifikansi 5% adalah 1,734. Dengan t hitung yang lebih besar dari t tabel ($3,508 > 1,734$) dan signifikansi 0,001, H_0 ditolak dan H_1 diterima, menunjukkan adanya perbedaan signifikan. Uji N-Gain pada kelas eksperimen 2 menunjukkan nilai 0,275, yang termasuk kategori rendah (N-Gain < 0,30). Peneliti juga menghadapi kesulitan dalam menjelaskan materi dengan bahasa Inggris karena kurikulum Cambridge yang digunakan, yang mengakibatkan pemahaman siswa terhadap penjelasan menjadi kurang baik. Peneliti berusaha meningkatkan pemahaman bahasa Inggrisnya sebelum penelitian dilakukan. Dari hasil uji t *post test*, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 1 adalah 85,75, sedangkan kelas eksperimen 2 adalah 73,75, menunjukkan bahwa kelas eksperimen 1 memiliki hasil belajar yang lebih baik. Nilai t hitung untuk perbandingan ini adalah 3,650 dengan signifikansi 0,000, sedangkan t tabel dengan df 17 adalah 2,109. Oleh karena itu, t hitung lebih besar dari t tabel ($3,650 > 2,109$) dan nilai signifikansinya kurang dari 0,05 ($p = 0,000 < 0,05$), yang mengindikasikan perbedaan signifikan antara kedua kelas. Hasil analisis juga menunjukkan rata-rata kenaikan skor di kelas eksperimen 1 sebesar 35, sementara di kelas eksperimen 2 sebesar 10, dengan t hitung sebesar 7,005 dan signifikansi 0,000. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan skor hasil belajar di kelas eksperimen 1 lebih tinggi 25 dibandingkan dengan kelas eksperimen 2. Secara keseluruhan, analisis menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara penggunaan

media video animasi dan media PowerPoint dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran kimia. Media video animasi memberikan hasil yang lebih baik karena menawarkan visual yang lebih menarik dan kreatif dibandingkan dengan media PowerPoint.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis yang telah disampaikan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara rata-rata gain skor hasil belajar siswa di kelas eksperimen 1, yang menggunakan media video animasi, dengan nilai N-Gain sebesar 0,719, menunjukkan peningkatan hasil belajar yang tergolong tinggi. Di sisi lain, kelas eksperimen 2, yang menggunakan media PowerPoint, memiliki rata-rata gain skor hasil belajar dengan nilai N-Gain sebesar 0,275, yang menunjukkan peningkatan dalam kategori rendah. Selain itu, terdapat perbedaan signifikan dalam skor hasil belajar siswa antara kedua kelas dan dalam peningkatan skor hasil belajar di masing-masing kelas. Media video animasi terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa pada materi kimia kelas XI di sekolah Chandra Kumala, dengan kontribusi sebesar 24,16%. Sementara itu, media PowerPoint juga menunjukkan pengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa, dengan kontribusi sebesar 32,42%. Secara keseluruhan, baik media video animasi maupun media PowerPoint memberikan pengaruh signifikan terhadap minat belajar siswa, dengan total kontribusi sebesar 56,55%.

DAFTAR PUSTAKA

- Andani, S. P., Mawarnis, E. R., & Herman, M. (2023). Development of learning videos using Wondershare Filmora software on acid and base material at SMAN 1 Sungayang. *Edusainstika: Jurnal Pembelajaran MIPA*, 3(1), 47–55.
- Antara, I. P. P. A. (2022). Model pembelajaran problem-based learning untuk meningkatkan hasil belajar kimia pada pokok bahasan termokimia. *Journal of Education Action Research*, 6(1), 15–21.
- Arfah, Y. (2022). *Keputusan pembelian produk*. PT Inovasi Pratama Internasional.
- Azmi, S., Sarjana, K., Junaidi, J., Tyaningsih, R. Y., & Wahidaturrahmi, W. (2021). Workshop pembuatan video pembelajaran kreatif bagi guru matematika SMP se-Kota Mataram. *Rengganis: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 220–229.
- Balansa, W., et al. (2021). *Buku ajar kimia dasar analitik & organik*. Politeknik Negeri Nusa Utara.
- Bijang, C. M., & Joris, S. N. (n.d.). *Kimia non logam*. Penerbit Nem.
- Cholifah, T. N., & Saputro, G. I. (2022). Pengembangan media pembelajaran VIDAM (video animasi) pembelajaran tematik untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas 3 SD. *Primary Education Journal*, 2(2), 120–130.

- Darma, B. (2021). *Statistika penelitian menggunakan SPSS*. Guepedia.
- Dapitra, A. A., Popiyanto, Y., & Suryandari. (2022). Pengaruh pemanfaatan media PowerPoint terhadap hasil belajar IPA materi hubungan antar makhluk hidup dan ekosistem siswa kelas V SD Raden Patah Surabaya. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 1(9), 2001–2008.
- Efendi, A., Wrdhani, N. W. S., Fitriani, R., & Sumarminingsih, E. (2020). *Analisis regresi: Teori dan aplikasi dengan R*. Universitas Brawijaya Press.
- Faradillah, A., Hadi, W., & Soro, S. (2020). *Evaluasi proses dan hasil belajar (EPHB) matematika dengan diskusi dan simulasi (DISI)*. UHAMKA Press.
- Farida, C., Destiniar, & Fuadiah, N. F. (2022). Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi penyajian data. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 53–66.
- Fauhah, H. (2021). Analisis model pembelajaran make a match terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 321–334.
- Fitriandi, P., et al. (2022). *Metode riset bisnis*. CV. AA. Rizky.
- Gulo, A. (2022). Penerapan model discovery learning terhadap hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem. *Education: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 307–117.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, Khairani, T., Tahrir, Tasdin, Anwari, Mufit, A., Rahmat, Azwar, Masdiana, Indra, & Made, I. (2021). *Media pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Hatuwe, M. (2022). *Variabel intervening mengelola kompensasi dan motivasi terhadap kinerja pegawai tidak tetap (PPT)*. Rena Cipta Mandiri.
- Hidayat, A. A. (2021). *Menyusun instrumen penelitian & uji validitas-reliabilitas*. Health Books Publishing.
- Hutapea, H. P., et al. (2023). *Ilmu kimia*. Mafy Media Literasi Indonesia.
- Hutasuhut, J., Halim, A., & Syamsuri, A. R. (2023). *Sistematika karya tulis artikel ilmiah bidang ilmu manajemen sumber daya manusia*. Merdeka Kreasi Group.
- Indayatmi, & Wuryani, D. (2021). *Analisis anorganik*. AG Publishing.
- Ismawati, D., Putra, A., Palenti, C. D., Gusti, R., Afrodita, M., & Sari, D. L. (2023). Buku cerita berbasis PowerPoint sebagai pengenalan ekoliterasi pada anak usia 5 sampai 6 tahun. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 17(1), 36–46.
- Jauharoh, S., & Suparto, A. A. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis PowerPoint dengan video animasi terhadap minat belajar peserta didik mata pelajaran SIMKOMDIG kelas X TKJ SMK Nurul Huda Kapongan. *Jurnal IKA: Ikatan Alumni PGSD UNARS*, 11(1), 388–401.

- Karisma, E. T., Setiawan, D., & Oktavianti, I. (2022). Analisis minat belajar siswa pada pembelajaran kelas IV SDN Jleper 01. *Jurnal Prasasti Ilmu*, 2(3), xx-xx.
- Khaira, H. (2020). *Pemanfaatan aplikasi Kinemaster sebagai media pembelajaran ICT*. Universitas Negeri Medan.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan media pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media.
- Kusuma, H. S. (2023). *Buku ajar kimia dasar*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Kusumawati, E. (2023). *Metodologi penelitian: Langkah-langkah metodologi penelitian yang sistematis*. Kotawaringin Timur: PT Asadel Liamsindo Teknologi.
- Lase, A., & Ndruru, F. I. (2022). Penerapan model pembelajaran discovery inquiry dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Educativo*, 1(1), 35-44.
- Maghfira, H., & Mukn'Iah. (2023). Pengembangan media interaktif berbasis PowerPoint untuk meningkatkan minat belajar pada pembelajaran tematik siswa kelas 3. *Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(1), 11-18.
- Majid, M. S., Azizurahman, A., & Rahman, A. (2022). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar mata pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Intiqad: Jurnal Agama dan Pendidikan Islam*, 14(1), 12-20.
- Malik, L. A. (2023). Penggunaan video animasi pembelajaran IPS guna untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas VIII di MTs Miftahul Huda Ngungut Tulungagung. *Journal of Creative Student Research (JCSR)*, 1(4), 238-255.
- Mashuri, D. K., & Budiyono. (2020). Pengembangan media pembelajaran video animasi materi volume bangun ruang untuk SD kelas V. *E-Journal UNESA*, 893-903.
- Mastia, A. F. (2022). Pengaruh penggunaan media video animasi terhadap hasil belajar matematika materi KPK dan FPB di kelas IV-B MI Miftahul Huda Gresik (Doctoral dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Maulidiyah, C. (2022). Pengembangan video animasi berbasis Plotagon dan Kinemaster untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas II SD Islam Lukman Hakim Pakisaji-Malang. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 6(1), 76-85.
- Meidyanti, W. E., Kantun, S., Tiara, & Sutrisno, B. (2021). Pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi pada materi pokok jurnal khusus untuk kelas XI akuntansi SMK Negeri 1 Jember. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 15(1), 123-129.
- Mesra, P., Kuantarto, E., & Chan, F. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa di masa pandemi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(3), 177-183.

- Muniroh, A. A. N., Trisniawati, & Utaminingsih, R. (2021). Pengembangan media PowerPoint interaktif pada pembelajaran tematik siswa kelas V. *Perspektif Ilmu Pendidikan, 30*(2), 130-139.
- Muslim, A., Amanda, N. R., & Iqbal, M. (2021). Pengaruh kreativitas dan interaksi guru dalam pembelajaran terhadap minat belajar siswa di masa pandemi COVID-19 di SMKN 2 Kuripan tahun pelajaran 2020/2021. *Jurnal Visionary: Penelitian dan Pengembangan di Bidang Administrasi Pendidikan, 6*(1), 42-48.
- Nadien, R. M., & Kurniawati, D. (2024). LKPD kimia siswa kelas XI berbasis problem-based learning pada materi termokimia fase F. *Jurnal Pendidikan Tambusai, 8*(1), 9778-9785.
- Nasir, L. M., & Jamiludin, A. (2023). Pengaruh penggunaan media PowerPoint terhadap minat dan hasil belajar siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 7*(1), 129-142.
- Nasution, M. R. (2023). Penerapan video pembelajaran berbasis PBL (Problem-Based Learning) pada kajian laju reaksi menggunakan aplikasi Powtoon terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 2 Binjai (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sumatera Utara).
- Niryasari, A. (2023). *Asyiknya belajar konsep dan rumus praktis kimia*. Yogyakarta: Deepublish Digital.
- Nisa, R., & Nurjannah. (2022). Pengembangan media video animasi berbasis aplikasi InShot dengan menggunakan model PBL pada pembelajaran tematik tema Indahnya Keragaman di Negeriku. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan, 1*(3), 248-257.
- Noer, A. (2022). Penggunaan audio visual animasi dalam pembelajaran menggunakan aplikasi Kinemaster. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 6*(4), 1317-1318.
- Nur, F., & Masita. (2022). *Pengembangan pembelajaran matematika*. Makassar: Nas Media Pustaka.
- Nur, I. M. (2023). *Statistik dasar untuk penelitian pendidikan*. Solok: Mafy Media Literasi Indonesia.
- Pagarra, H., et al. (2022). *Media pembelajaran*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Pandriadi, et al. (2023). *Statistika dasar*. Bandung: Penerbit Widina.
- Prasetya, W. A., Suwatra, I. I. W., & Mahadewi, L. P. P. (2021). Pengembangan video animasi pembelajaran pada mata pelajaran matematika. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan, 5*(1), 60-68.

- Prasetyo, A. F. D. (2021). Pengembangan media pembelajaran “Ormas” (Organ Tubuh Manusia) berbasis aplikasi Microsoft PowerPoint di sekolah dasar. *Jurnal Bascedu*, 5(3), 1198-1209.
- Prasetyo, A. F. D. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran “Ormas” (Organ Tubuh Manusia) Berbasis Aplikasi Microsoft Power Point Di Sekolah Dasar. *Jurnal Bascedu*, 5(3): 1198-1209.
- Putra, P. P. (2023). *Penambatan molekul dengan PLANTS dalam kimia medisinal*. Banyumas: Wawasan Ilmu.
- Putri, S. W., Taufik, L., & Qurniati, D. (2022). Pengembangan media pembelajaran kimia berbasis video animasi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMAN 1 Wanasaba. *Spin Jurnal Kimia & Pendidikan Kimia*, 4(1), 58-66.
- Rahmawati, B. F., Badaruddin, & Hadi, M. S. (2020). Penggunaan media interaktif PowerPoint dalam pembelajaran daring. *Fajar Historia*, 4(1), 60-67.
- Rezeki, Y. T., & Kamaludin, A. (2023). Development of learning videos for simple chemistry practicum with acid-base based on green chemistry topic for students of class XI. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 11(2), 437-453.
- Risdiany, H., Putri, I. C., N, P. S., Fitriani, R., Fatimah, S., & Istianti, T. (2022). Analisis model pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar materi keberagaman. *Journal on Education*, 5(1), 726-734.
- Roflin, E., & Zulvia. (2021). *Kupas tuntas analisis korelasi*. Pekalongan: Penerbit Nem.
- Safitri, E., Wawan, Setiawan, A., & Darmayanti, R. (2023). Eksperimentasi model pembelajaran problem based learning berbantuan Kahoot terhadap kepercayaan diri dan prestasi belajar. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 57-61.
- Sahir, S. H. (2022). *Metodologi penelitian*. Jogjakarta: KBM Indonesia.
- Saragi, L., & Dalimunthe, M. (2022). Pengaruh model pembelajaran problem based learning dengan menggunakan PowerPoint terhadap hasil dan minat belajar siswa pada materi laju reaksi di kelas XI SMA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(4), 353-361.
- Sari, M. E., Mansur, H., & Utama, A. H. (2023). Pengembangan media video animasi kimia untuk meningkatkan hasil belajar siswa X IPA SMAN 1 Alalak. *J-Instech*, 4(1), 65-73.
- Septiani, I., Lesmono, A. D., & Harimukti, A. (2020). Analisis minat belajar siswa menggunakan model problem based learning dengan pendekatan STEM pada materi vektor di kelas X MIPA 3 SMAN 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(2), 64-70.

- Siregar, S. M. (2022). Penerapan model pembelajaran problem based learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIPA 6 SMA Negeri 1 Matauli Pandan pada materi ikatan kimia. *Jurnal Edu Talenta*, 1.
- Suswandari, M., Fatmawati, A. W., Rimbayani, V. D., Wibowo, T. A., Supriyono, A., Rahmawati, R. D., & Sutarti. (2023). *Buku panduan pembuatan PowerPoint interaktif*. Jakarta: Univet.
- Suswati, U. (2021). Penerapan problem based learning (PBL) meningkatkan hasil belajar kimia. *Teaching: Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 1(3), 127-136.
- Suwarto, S., Muzaki, A., & Muhtarom, M. (2021). Pemanfaatan media YouTube sebagai media pembelajaran pada siswa kelas XII MIPA di SMA Negeri 1 Tawang Sari. *Media Penelitian Pendidikan*, 15(1), 26-30.
- Sya'Bania, N., Anwar, M., & Wijaya, M. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. *Chemistry Education Review (CER)*, 4(2), 34-44.
- Syafrina, D., dkk. (2023). *Buku ajar statistik uji beda untuk penelitian pendidikan (cara dan pengolahannya dengan SPSS)*. Jawa Tengah: Eureka Media Aksara.
- Tarigan, P. S. (2023). Pengaruh penerapan model problem based learning berbasis media animasi Powtoon dan media PowerPoint terhadap hasil belajar siswa pada materi larutan penyangga. *Jurnal Pendidikan Sosial Dhumaniora*, 2(3), 11517-11526.
- Taufik, M., Dwijayanti, I., & Rasiman. (2023). *Media pembelajaran aplikasi Android berbasis problem posing untuk meningkatkan hasil belajar pada materi bangun ruang bagi siswa kelas VI*. Jawa Tengah: Cahya Ghani Recovery.
- Tomasouw, J., & Marantika, J. (2023). *Evaluasi pengajaran bahasa Jerman*. Tasikmalaya: Edu Publisher.
- Tullah, N. H., Widiada, I. K., & Tahir, M. (2022). Pengaruh penggunaan video animasi terhadap minat belajar siswa kelas IV SDN 3 Rumak tahun ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2), 821-826.
- Udil, P. A. (2023). Pendampingan pengembangan media pembelajaran PowerPoint bagi guru SDN Bokong 2. *Community Development Journal*, 4(2), 3843-3849.
- Widiyono, A. (2021). Penerapan aplikasi Kinemaster dalam pembelajaran IPA melalui LMS pada mahasiswa Prodi PGSD. *Prosiding Webinar Nasional IAHN-TP*. Palangka Raya: 14.
- Wijaya, W. U. (2020). Analisis kebutuhan untuk mengembangkan media video animasi pada materi struktur atom dan ikatan kimia. *JTC-RE: Journal of Tropical Chemistry Research and Education*, 2(2), 59-67.

EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies

Vol 5 No 1 (2025) 796 – 810 P-ISSN 2774-5058 E-ISSN 2775-7269

DOI: 47467/eduinovasi.v5i1.7512

Yusrizal, & Rahmati. (2020). *Tes hasil belajar*. Banda Aceh: Bandar Publishing.

Zagoto, M. M., Yarni, N., & Dakhi, O. (2020). Perbedaan individu dari gaya belajarnya serta implikasinya dalam pembelajaran. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 2(2), 259-265.

Zahera, M. U. (2020). *Kinerja tenaga ahli DPR RI*. Jakarta Timur: UNJ Press.