

# Peningkatan Motivasi Belajar Kimia Siswa SMA Melalui Pembelajaran Tutor Sebaya Berbasis Video Animasi

Dicky Andrianto\*, Sumiyati, Leony Sanga Lamsari Purba

Pendidikan Kimia, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, Indonesia

\*Corresponding Author: [dickyandrianto2000@gmail.com](mailto:dickyandrianto2000@gmail.com)

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received April 25, 2024

Revised May 13, 2024

Accepted June 4, 2024

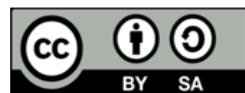
Available online June 8, 2024

### Kata Kunci:

Motivasi Belajar, Tutor Sebaya, Video Animasi, Kinemaster

### Keywords:

Learning Motivation, Peer Tutor, Animation Video, Kinemaster



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

## ABSTRAK

Motivasi belajar siswa merupakan suatu kondisi psikis yang mendorong seseorang siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Hal ini menjadi dorongan bagi siswa untuk terus belajar dengan tekun untuk mencapai target belajar yang diharapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi bagaimana penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi menggunakan aplikasi kinemaster di SMAN 61 Jakarta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi hukum dasar kimia. Tinjauan ini menggunakan metodologi ekspresif kuantitatif dengan rencana penelitian pre-non-test dan post-non-test satu kelompok, yang merupakan strategi yang menghasilkan informasi sebagai skala Likert melalui survei siswa. Hasil uji informasi lanjutan menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran tutor sebaya berbantuan media pembelajaran video animasi pada materi hukum dasar kimia di SMAN 61 Jakarta efektif meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia. Hasil rerata N-Gain sebesar 0,36 menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar siswa setelah menerapkan model pembelajaran berbasis media animasi.

## ABSTRACT

Student learning motivation is a psychological condition that encourages a student to carry out learning activities. This is an encouragement for students to continue to study diligently to achieve the expected learning targets. The purpose of this study is to identify how the application of peer tutor learning model based on animated video learning media using kinemaster application at SMAN 61 Jakarta can increase students' learning motivation on the material of basic laws of chemistry. This review utilizes a quantitative expressive methodology with a one-group pre-non-test and post-non-test research plan, which is a strategy that generates information as a Likert scale through student surveys. The results of the follow-up information test showed that the use of a peer tutor learning model assisted by animated video learning media on basic laws of chemistry material at SMAN 61 Jakarta effectively increased student learning motivation in chemistry learning. The average N-Gain result of 0.36 indicates an increase in student learning motivation after applying the animation media-based learning model.

## 1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan upaya peningkatan SDM dalam menghadapi persaingan global. Peningkatan kualitas SDM terlihat dari kualitas pendidikan suatu negara. Indonesia merupakan salah satu negara yang berpartisipasi dalam tinjauan PERC (*Political and Economic Risk Consultancy*) dan UNDP (*United Nations Development Program*). PERC menyebutkan bahwa pendidikan Indonesia menempati peringkat terakhir ke-12 dari 12 negara yang berada di Kawasan Asia (Muslich, 2022). Hal ini menunjukkan kualitas pendidikan Indonesia rendah.

Tingkat pendidikan Indonesia masih rendah itu dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti penggunaan buku ajar siswa dan ketidakmaksimalan manajemen sumber daya manusia dalam proses perekrutan guru dan kompetensi guru. Seperti yang ditunjukkan oleh peraturan UU No.14 tahun 2005 pasal 10 ayat 1, kemampuan instruktur mencakup empat perspektif, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi

\*Corresponding author

E-mail address: [dickyandrianto2000@gmail.com](mailto:dickyandrianto2000@gmail.com)

profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian (Anti et al, 2017). Sebagaimana yang ditunjukkan oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 pasal 20 tentang kewajiban seorang pendidik disebutkan bahwa kewajiban pengajar meliputi mengatur pemahaman, melakukan pengalaman tumbuh yang bermutu, dan mensurvei serta menilai hasil belajar.

Guru yang kompeten harus mampu membelajarkan siswa dengan efektif dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Putra, 2020). Sebab, guru yang kompeten umumnya telah melalui proses sertifikasi kompetensi profesi guru. Di Indonesia, salah satu penelitian mengenai kinerja guru lulusan program studi pendidikan kimia telah dilakukan. Berdasarkan analisis data, diperoleh informasi mengenai tingkat kinerja guru kimia setelah menjalani proses sertifikasi di kabupaten Labuhanbatu dapat diukur berdasarkan empat kompetensi utama, yakni profesional, pedagogik, kepribadian, dan sosial. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kinerja tersebut pada angka 78,70% dengan selisih baku sebesar 6,70%. Berdasarkan penilaian ini, dapat disimpulkan bahwa guru-guru kimia di kabupaten Labuhanbatu termasuk dalam kategori "berketerampilan baik" (HSB, 2013).

Pembelajaran di SMA yang dilakukan oleh guru-guru kimia yang tersertifikasi mampu berinovasi dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Salah satu bentuk inovasi dalam proses pembelajaran adalah pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi (Widiyastuti et al. 2022). Salah satu cara untuk mengembangkan lebih lanjut bagian-bagian hakikat pembelajaran adalah dengan melibatkan media pembelajaran pada saat latihan pembelajaran di kelas (Indriyani, 2019). Penggunaan media pembelajaran yang tepat memiliki pengaruh dan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran siswa (Firmadani, 2020). Media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan esensi pembelajaran siswa secara efektif dan menyenangkan, sehingga mereka dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat juga dapat menjadi metode yang ampuh untuk memperkuat pemahaman dan otoritas siswa terhadap materi pembelajaran yang diajarkan oleh pendidik (Firmadani, 2020). Media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan esensi pembelajaran siswa secara efektif dan menyenangkan, sehingga mereka dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat juga dapat menjadi metode yang ampuh untuk memperkuat pemahaman dan otoritas siswa terhadap materi pembelajaran yang diajarkan oleh pendidik (Firmadani, 2020). Dengan demikian, media pembelajaran yang tepat menjadi faktor penting dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang inspiratif dan mendukung siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Banyak media yang digunakan guru dalam pengembangan media pembelajaran baik berbayar maupun gratis. Kinemaster merupakan salah satu aplikasi yang mudah ditemukan oleh para pengguna. Kinemaster ini memiliki fitur yang canggih untuk memudahkan pengguna untuk mengedit video dengan hasil yang baik (Handoko, 2021). Kinemaster sendiri memiliki kelebihan dan kekurangan seperti yang telah disampaikan menurut (Nurlina & Fauzan 2021) sebagai berikut: kelebihan mudah didapatkan oleh pengguna handphone android maupun Appstore, aplikasinya gratis atau tidak berbayar, selalu update fitur yang canggih & lengkap, mudah dioperasikan, video yang dihasilkan dari kinemaster memiliki kualitas yang mempunyai resolusi HD, dan kekurangan kinemaster adalah layer sistem kerjanya kecil, sering menampilkan iklan. Demikian juga, aplikasi kinemaster dapat mengubah dan mengganti rekaman dari yang standar menjadi lebih menarik sehingga dapat diterapkan sebagai model pembelajaran untuk kedua instruktur dan pemeran pengganti. Salah satu alasan mengapa para pengajar dan pemeran pengganti dapat menerapkan kinemaster secara efektif adalah karena kinemaster memiliki fitur gambar, musik, rekaman bergerak, *embed* kata, dan keaktifan yang menarik serta dilengkapi dengan kemajuan yang berbeda, sehingga media pembelajaran tersebut menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa pengganti dalam pengalaman belajar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggriani et al. (2022), media pembelajaran video animasi yang menggunakan kinemaster telah terbukti layak digunakan. Temuan ini didukung oleh persetujuan dari para ahli materi, media, dan bahasa yang mencapai persentase sebesar 91,93%, 90%, dan 90,47% yang semuanya diklasifikasikan sebagai "sangat valid". Penggunaan kinemaster dalam pembuatan video animasi pembelajaran dinilai sangat efektif dan mendapat validasi dari berbagai aspek. Lebih lanjut, hasil dari penilaian respon siswa terhadap video animasi tersebut juga sangat positif, dengan persentase sebesar 91,59%, yang dikategorikan sebagai "sangat baik." Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa siswa merespons dengan baik dan memperoleh manfaat dari pemanfaatan media pembelajaran berupa video animasi yang dibuat menggunakan Kinemaster. Oleh karena itu, media pembelajaran tersebut terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendapat respon positif dari para siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Anggriani et al. (2022), media pembelajaran video animasi yang menggunakan kinemaster telah terbukti layak digunakan. Temuan ini didukung oleh persetujuan dari para ahli materi, media, dan bahasa yang masing-masing mencapai persentase sebesar 91,93%, 90%, dan 90,47% yang semuanya diklasifikasikan sebagai "sangat valid". Penggunaan kinemaster dalam pembuatan video animasi pembelajaran dinilai sangat efektif dan mendapat validasi dari berbagai

aspek. Lebih lanjut, hasil dari penilaian respon siswa terhadap video animasi tersebut juga sangat positif, dengan persentase sebesar 91,59%, yang dikategorikan sebagai "sangat baik." Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa siswa merespons dengan baik dan memperoleh manfaat dari pemanfaatan media pembelajaran berupa video animasi yang dibuat menggunakan Kinemaster. Oleh karena itu, media pembelajaran tersebut terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan mendapat respon positif dari para siswa.

Pembelajaran berkelompok menjadi salah satu solusi untuk masalah respon negatif terhadap bekerja sendiri. Salah satu jenis model pembelajaran kelompok yang berpotensi meningkatkan inspirasi belajar siswa adalah model tutor sebaya (Rohmah, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Noryanti et al. (2019), yang menunjukkan bahwa model pembelajaran tutor sebaya lebih efektif daripada model pembelajaran langsung dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Hasil analisis data dari kelas eksperimen menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menerapkan model pembelajaran tutor sebaya mencapai 74,89. Tutor sebaya merupakan bagian dari belajar bersama dimana terdapat siswa yang kurang mampu akan dibantu oleh temannya sendiri yang lebih mampu dalam suatu kelompok (Rohmah, 2019).

Dari latar belakang permasalahan diatas, penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan dan tingkat peningkatan motivasi belajar kimia siswa dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran animasi video berbantuan aplikasi kinemaster pada materi hukum dasar kimia di SMAN 61 Jakarta.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen. Metode eksperimen bertujuan untuk menganalisis secara faktual pembelajaran kimia dengan peningkatan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran animasi video berbantuan aplikasi kinemaster pada materi hukum dasar kimia di SMAN 61 Jakarta. Desain penelitian merupakan gambaran keseluruhan dari suatu eksplorasi yang dilakukan oleh seorang ilmuwan untuk mencapai tujuan tertentu. Metodologi penelitian ini menggunakan one grup pre-non-test and post-non-test design.

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X di SMAN 61 Jakarta pada tahun ajaran 2022/2023 dengan total jumlah siswa sebanyak 36. Jumlah sampel yang digunakan yaitu 36 siswa, yang merupakan bagian dari total populasi tersebut. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik sampling jenuh karena siswa kelas X semester 2 dianggap sebagai sumber informasi atau data penelitian yang relevan. Dengan menggunakan seluruh populasi siswa sebagai sampel, peneliti dapat memahami sejauh mana pengaruh pemahaman siswa terhadap pelajaran kimia dengan menerapkan model pembelajaran tutor sebaya dan media pembelajaran video animasi. Alasan ini konsisten dengan tujuan dan maksud penelitian yang dijalankan.

Untuk teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan teknik angket yang disebarakan melalui *google form* kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini, kuesioner yang digunakan adalah angket tertutup dengan skala Likert sebagai bentuk pengumpulan data. Kuesioner ini berisi 20 pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Siswa dapat memilih jawaban pada skala 5 hingga 1.

Dalam penelitian ini, instrumen diuji validitasnya menggunakan metode validasi judgment. Metode ini melibatkan ahli yang diminta untuk melakukan validasi terhadap instrumen yang telah disusun oleh peneliti. Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang dipakai adalah analisis deskriptif kuantitatif untuk mendeskripsikan atau menggambarkan data yang diperoleh dalam bentuk aslinya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Untuk menganalisis data ini, digunakan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 26 (IBM SPSS Statistics 26) untuk Windows. Selanjutnya dilakukan uji prayarat analisis yang meliputi uji normalitas, kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan  $H_0$ : tidak terdapat peningkatan motivasi belajar kimia siswa dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran animasi video berbantuan aplikasi kinemaster pada materi hukum dasar kimia di SMAN 61 Jakarta.  $H_a$ : terdapat peningkatan motivasi belajar kimia siswa dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran animasi video berbantuan aplikasi kinemaster pada materi hukum dasar kimia di SMAN 61 Jakarta. Rerata skor hasil menggunakan uji *N-Gain*.

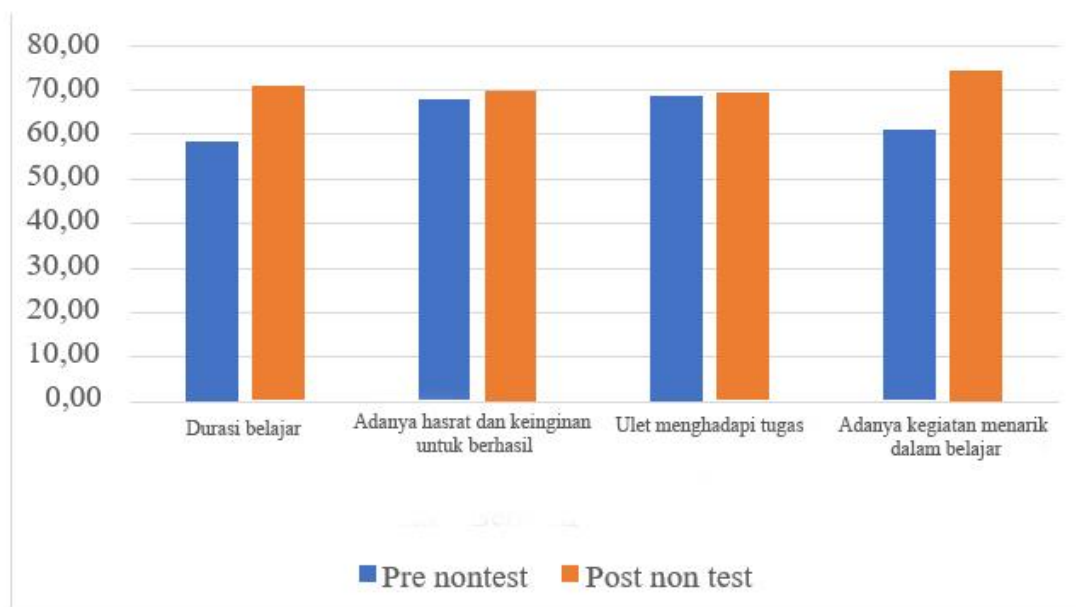
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

#### Deskripsi Data Pre-non-test dan Post-non-test Motivasi Belajar Kimia Siswa

Dari penggunaan angket dalam bentuk *pre-non-test* dan *post-non-test* yang dilakukan di SMA Negeri 61 Jakarta dari data kelas eksperimen diperoleh hasil bahwa nilai mean pada *pre-non-test* sebesar 64,22, sedangkan pada nilai *post-non-test* memiliki nilai sebesar 82,06. Kemudian juga diperoleh nilai standar deviation pada *pre-non-test* sebesar 13, sedangkan nilai standar pada deviation *post-non-test* sebesar 5 yang menunjukkan rendahnya nilai standar deviation pada *post non test*. Setelah menghitung standar deviasi, didapatkan juga rentang nilai pada *pre-non-test* sebesar 71, Sementara, nilai range pada *post non-test* memiliki nilai sebesar 24. Adapun juga nilai yang diperoleh dari nilai minimum dan maximum pada *pre-non-test* dan *post non test*, pada nilai minimum *pre-non-test* sebesar 27 dan nilai pada *post-non-test* sebesar 72, sedangkan nilai yang diperoleh dari *pre-non-test* maximum sebesar 98, dan nilai *post-non-test* maximum sebesar 96.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan angket yang telah valid dengan empat indikator yakni durasi belajar, adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil, ulet menghadapi tugas, dimana masing-masing indikator terdiri dari lima pernyataan. Hasil perbandingan skor rerata *pre-non-test* dan *post-non-test* motivasi belajar dapat ditunjukkan seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Perbandingan skor Rerata *Pre-non-test* dan *Post-non-test*

Berdasarkan Gambar 1 dapat ditunjukkan bahwa skor motivasi belajar tertinggi hingga terendah secara berurutan pada *pre-non-test* adalah ulet menghadapi tugas (68,56), adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil (67,6), adanya kegiatan menarik dalam belajar (60,78), dan terakhir durasi belajar (58,44). Dan skor motivasi belajar tertinggi hingga terendah pada *post-non-test* adalah adanya kegiatan menarik dalam belajar (74,33), durasi belajar (70,67), adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil (69,67), dan terakhir ulet menghadapi tugas (69,11).

**Tabel 1.** Analisis tiap aspek motivasi belajar *pre-non-test*

No	Aspek Motivasi Belajar	Persentase (%)	Ket.
1	Durasi belajar	58,44	Motivasi sedang
2	Adanya hasrat dan keinginan	69,67	Motivasi tinggi
3	Ulet menghadapi tugas	68,58	Motivasi tinggi
4	Adanya kegiatan menarik dalam pembelajaran	60,78	Motivasi sedang

**Tabel 1.** Analisis tiap aspek motivasi belajar *post-non-test*

No	Aspek Motivasi Belajar	Persentase (%)	Ket.
1	Durasi belajar	70,68	Motivasi tinggi

2	Adanya hasrat dan keinginan	67,67	Motivasi tinggi
3	Ulet menghadapi tugas	69,11	Motivasi tinggi
4	Adanya kegiatan menarik dalam pembelajaran	74,33	Motivasi sedang

Tabel analisis aspek motivasi belajar kedua tersebut menunjukkan bahwa siswa memiliki motivasi belajar tinggi pada *pre-non-test* terhadap adanya hasrat dan keinginan untu berhasil. Terlihat dari persentase yang dihasilkan sebesar 69,67%. motivasi belajar tinggi ditunjukkan pada ulet menghadapi tugas dengan presetase yang dihasilkan sebesar 68,58%. Adanya kegiatan menarik dalam belajar menunjukkan motivasi sedang terlihat dari persentase yang dihasilkan sebesar 60,78%. Kemudian motivasi terendah terlihat pada durasi belajar dengan persentase sebesar 58,44%. Adapun motivasi belajar tinggi pada post-non-test terhadap adanya kegiatan menarik dalam belajar dengan presentase diperoleh sebesar 74,33%. Motivasi belajar tinggi ditunjukkan pada durasi belajar dengan persentase sebesar 70,67%. Ulet menghadapi tugas dengan hasil persentase yang diperoleh sebesar 69,11%. Kemudian motivasi belajar tinggi pada adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil diperoleh presentase sebesar 67,67%.

**Teknik Validasi Instrumen**

Hasil dari uji *judgment* layak digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 61 Jakarta. Untuk hasil uji *Shapiro-Wilk* dan diperoleh hasil uji nilai kuesioner *pre-non-test* dan *post-non-test* kelas eksperimen menunjukkan nilai masing-masing sig 0,60, maka dapat disimpulkan bahwa sampel termasuk dalam terdistribusi normal yang disebabkan signifikansi  $0,600 > 0.05$ .

Untuk uji hipotesis melibatkan uji *Paired Sampel t-test* diperoleh diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) kurang dari 0,000, yang lebih kecil daripada nilai batas signifikansi (2-tailed) sebesar 0,005 dalam pengujian paired sampel t-test.  $T_{tabel}$  untuk  $df = 35$  ( $\alpha=0,05$ ) adalah sebesar 2,03, lebih lanjut melalui perhitungan menggunakan SPSS versi 26 diperoleh nilai t hitung sebesar 9,32. Berdasarkan data tersebut,  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang artinya terdapat peningkatan motivasi belajar kimia siswa dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran animasi video berbantuan aplikasi kinemaster pada materi hukum dasar kimia di SMAN 61 Jakarta.

Sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikansi dalam motivasi belajar siswa sebelum dan setelah perlakuan dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbantuan media video animasi. Selanjutnya untuk skor N-gain dihitung sebagai selisih antara skor *post-non-test* setelah penggunaan model tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi dan skor *pre-non-test* sebelum menggunakan model tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi. nilai rata-rata skor N-Gain pada kelompok eksperimen pada tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 3.** Nilai Presentase Skor Uji N-gain tiap indikator ke-1 **Motivasi Belajar**

		Statistik	Std. Error
N-Gain Skor	Mean	0,32	1108
	Std. Deviation	0,66	
	Min	-16	
	Max	14	

**Tabel 4.** Nilai Presentase Skor Uji N-gain tiap indikator ke-2 **Adanya Hasrat dan Keinginan Untuk Belajar**

		Statistik	Std. Error
N-Gain Skor	Mean	33	1160
	Std. Deviation	69	
	Min	-15	
	Max	16	

**Tabel 5.** Nilai Presentase Skor Uji N-gain tiap indikator ke-3 **Ulet Menghadapi Tugas**

		Statistik	Std. Error
N-Gain Skor	Mean	-12	1161
	Std. Deviation	0,696	
	Min	-19	
	Max	13	

**Tabel 6.** Nilai Presentase Skor Uji N-gain tiap indikator ke-4 **Kegiatan Menarik Dalam Belajar**

		Statistik	Std. Error
N-Gain Skor	Mean	36,5	974
	Std. Deviation		

<i>Min</i>	-7
<i>Max</i>	15

Dari Tabel 3. Tabel 4. Tabel 5. Tabel 6. Merupakan hasil nilai skor tiap indikator N-gain yang telah didapatkan dengan skor nilai tertinggi rerata terdapat pada indikator keempat, sedangkan indikator terendah terdapat pada indikator nilai skor gain ketiga, yang artinya terdapat peningkatan motivasi belajar kimia siswa berdasarkan indikator yaitu 36,5 dan indikator terendah pada nilai rerata sebesar -12. Dari keempat tabel tersebut dapat disimpulkan hasil nilai rata-rata N-gain skor dengan kriteria pada **Tabel 7**.

**Tabel 7. Tabel Rata-rata Skor N-Gain**

Rata-rata Persentase Skor N-Gain	Kriteria
0,36	Sedang

Dari Tabel 5 dapat disimpulkan bahwa penggunaan model tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi berbantuan aplikasi kinemaster berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa dalam kategori sedang. Rata-rata skor N-gain yang dihasilkan adalah sebesar 0,36.

### Pembahasan

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Pada proses pelaksanaan penelitian, peneliti memberikan instrumen angket sebelum perlakuan (*pre-non-test*) yang terdiri dari 20 butir pernyataan kelas eksperimen. Kemudian peneliti sedikit menjelaskan inti dari materi tentang hukum dasar kimia, dan peneliti membagikan kelompok yang sudah disusun berdasarkan peringkat 1 sampai 6 yang dijadikan sebagai tutor sebaya atau orang yang dipercaya oleh guru untuk saling membantu kepada teman sebayanya. Setelah dibentuk kelompok oleh guru kimia, peneliti kemudian menampilkan video animasi pembelajaran untuk dijadikan peneliti sebagai hasil akhir data instrumen angket setelah perlakuan (*Post-non-test*).

Berdasarkan dari hasil penelitian kemudian diadakan analisis yang merupakan pengolahan data lebih dari uji normalitas dan uji hipotesis. Hasil dari test awal dan tes akhir mean terdapat 64.22 di pretest dan 82.00 posttest kemudian pada nilai max terdapat 98.00 pre non test dan 96.00 post non test. Dari deskripsi data diperoleh pada pre non test dan post non test motivasi belajar kelas eksperimen yang sudah dilakukan, maka terdapat hasil data diperoleh dengan adanya perbedaan nilai data mean pada pretest sebesar 64.22 dan posttest 82.06.

Peningkatan motivasi belajar siswa dengan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi, peneliti menggunakan 4 indikator yang masing-masing memiliki saling berkaitan dan memiliki peran masing-masing.

Indikator 1 'Durasi Belajar' pada Winata (2017) menyatakan bahwa durasi belajar adalah untuk mengetahui berapa lama dalam penggunaan waktu untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, peneliti menggunakan indikator durasi belajar tersebut adalah untuk mengukur penggunaan waktu proses pembelajaran yang sudah diberikan durasi waktu pembelajaran dengan tujuan dari peneliti ialah untuk peningkatan motivasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi berbantuan aplikasi kinemaster. Adanya penerapan tutor sebaya berbasis media yang digunakan peneliti adalah bertujuan agar teman sebaya mampu membantu teman sebayanya dalam penjelasan materi yang sudah diberikan materi pada video animasi dari aplikasi kinemaster.

Berbeda dengan indikator 2 "Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil" dimana menurut Uno (2014) menyatakan bahwa motivasi belajar merupakan dorongan seseorang untuk merubah tingkah laku ke arah yang lebih baik untuk mencapai tujuannya. Pada indikator ini peneliti memberikan materi yang berupa video animasi pembelajaran kimia yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh peneliti.

Namun pada indikator 3 "Ulet menghadapi tugas" yang diambil dari Sardiman (2012) yaitu dengan adanya motivasi belajar yang tinggi diharapkan oleh peneliti agar siswa dapat memperoleh hasil belajar yang baik. Namun dalam hal ini peneliti mengalami kesulitan yaitu, ada beberapa siswa yang sulit untuk diberikan arahan, dan beberapa siswa juga yang cenderung tidak begitu serius hal tersebut yang kemudian menimbulkan kendala peneliti dalam memberikan tugas saat melakukan penelitian dikelas, sehingga hal tersebut memiliki ikatan dengan indikator pertama bahwa durasi yang diberikan belum begitu maksimal. Sedangkan pada indikator 4 "Adanya kegiatan menarik dalam belajar" yang diambil dari Uno (2014), dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya yang berbasis media pembelajaran video animasi yang

diberikan, siswa memiliki daya tarik dalam animasi video saja, namun dalam memahami materi yang ada pada video tersebut siswa membutuhkan agar video pembelajaran diulang kembali agar siswa dapat memahami materi. Adapun keterbatasan pada indikator 4 ini yaitu siswa hanya senang belajar dengan teman sebaya dan mengamati video animasi saja, sehingga audio-visual pada materi pembelajaran dan tulisan tidak begitu diamati oleh siswa.

Keempat indikator diatas, terdapat kelebihan dan kekurangan saat peneliti menerapkan model pembelajaran tutor sebaya yang berbasis media pembelajaran video animasi. Kelebihan dan kekurangan tutor sebaya yang peneliti rasakan saat melakukan penelitian yaitu sebagaimana yang dijelaskan oleh Djamarah dan Zain (2013) meningkatkan hasil belajar bagi siswa, mengembangkan tanggung jawab dalam membantu tugas dan melatih kesabaran, serta membangun kedekatan antara sesama teman sebaya dalam pembelajaran. Adapun kekurangannya yaitu siswa yang menjadi mentor sering kali berfokus kepada temannya untuk berkoordinasi teman-temannya dalam kelompok, dan terdapat beberapa siswa yang merasa malu untuk mencari bantuan dalam proses belajar mengajar, serta siswa yang menjadi tutor sebaya belum mampu menjalankan koordinasi kelompok belajarnya dengan baik. Adapun kelebihan dan kekurangan media video animasi yang peneliti lakukan saat penelitian yaitu seperti yang dijelaskan oleh karunia (2014) yaitu lebih mudah diingat karena memiliki gambaran pribadi yang khas atau unik, dapat berjalan dengan baik pada tujuan yang diharapkan, dapat dikirim kapan saja atau ditampilkan ketika dibutuhkan. Kekurangannya yaitu, pada saat peneliti menggunakan media video animasi pembelajaran kondisi video animasi dan tulisan penjelasan materi terlalu cepat sehingga membuat siswa kurang terpusat pada apa yang disampaikan sehingga membutuhkan tampilan ulang untuk dipahami siswa.

Dari hasil uji nilai angket yang telah dilakukan pada *pre non test* dan *post non test* kelas eksperimen menunjukkan masing-masing nilai yang diperoleh dengan sig 0,160 berdasarkan ketentuan dari uji Shapiro-Wilk bahwa sampe termasuk dalam terdistribusi normal yang disebabkan signifikansi  $0,160 > 0,05$ . Berdasarkan penelitian ini, terjadi peningkatan motivasi belajar kimia siswa dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran animasi video berbantuan aplikasi kinemaster pada materi hukum dasar kimia di sman 61 Jakarta. Hal ini sejalan dengan penelitian Febriani (2017) dan Iwantara et,al (2014) bahwa pembelajaran menggunakan video animasi dapat pengaruh baik dalam meningkatkan motivasi belajar.

Hasil dari rata-rata nilai tabel gain skor yang telah didapatkan bahwa nilai Ngain berdasarkan indikator skor tertinggi yaitu terdapat pada indikator keempat dimana hasil rata-rata skor nilai Ngain per indikator terdapat pada indikator adanya kegiatan menarik dalam belajar dengan mean 36 dalam kategori sedang. Hasil penelitian ini menjawab asumsi bahwa peningkatann motivasi belajar kimia siswa dengan penerapan model tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi berbantuan aplikasi kinemaster dapat menjadi alternatif solusi digunakan pada pembelajaran saat dikelas. Namun demikian, hal yang mempengaruhi hasil penelitian ini dalam kategori sedang ialah disebabkan karena adanya hasil responden koesioner siswa.

Hasil N-gain diperoleh berdasarkan jabaran per-indikator, setiap indikator motivasi belajar mengalami peningkatan pada hasil kategori yang berbeda dapat dilihat pada tabel 4.2 dan 4.3 terhadap analisis tiap aspek motivasi belajar tiap indikator. Perolehan hasil pengukuran motivasi belajar di atas di peroleh N-gain sebesar 0,36 membuktikan dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan (Puspitorini et al., 2014) yang menyatakan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa diperoleh dengan cara mencari Gain Score yang dapat diukur untuk melihat peningkatan motivasi belajar dengan besarnya N-gain yang diperoleh. Ada tidaknya perbedaan motivasi belajar antara sebelum dan setelah menggunakan dipengaruhi implementasi atau penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi. Hasil pengujian terhadap data yang diperoleh melalui penelitian ini menunjukkan bahwa nilai sig 0.000 yang berarti bahwa sig  $< 0.05$  ( $\alpha$ ) maka  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa terdapat perbedaan motivasi belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan penerapan model tutor sebaya berbasis media video animasi. Penelitian ini senada dengan penelitian yang dilakukan (Ponza et al., 2018) yang menyatakan bahwa video animasi pembelajaran ini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap motivasi belajar siswa. Adapun penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa atau sasaran yang diinginkan (Ananda, 2017). Melalui media ini, pesan dari guru ke siswa akan tersampaikan dengan efektif.

Dari hasil Ngain tiap indikator diperoleh indikator tertinggi hingga terendah berdasarkan indikator. N-gain tertinggi terdapat pada indikator keempat yaitu adanya kegiatan menarik dalam belajar dengan rerata 36.5, adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil terdapat pada indikator ke dua dengan memperoleh gain sebesar 33, durasi belajar yang terdapat pada indikator pertama memperoleh gain sebesar 0,33, dan untuk gain per-indikator yang terendah ialah pada ulet menghadapi tugas dengan rerata

sebesar -12. Adapun hasil dari N-gain per-indikator di atas menunjukkan bahwa penerapan model tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi mengalami peningkatan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian-penelitian lain yang relevan, antara lain yaitu, hasil penelitian Sri Winarti menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran model tutor sebaya dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. tutor sebaya dapat digunakan saat pelajaran dikelas dimana kemampuan siswanya heterogen, siswa yang berkemampuan tinggi berkesempatan menjadi tutor sebaya. Sri wianarti juga menyebutkan bahwa tutor sebaya dapat meningkatkan kolaborasi/kerjasama dan interaksi antar siswa itu sendiri, karena didasari siswa lebih banyak belajar kepada tutor yang tidak lain adalah temannya sendiri. Adapun pemanfaatan media yang telah disampaikan oleh Pradilasari (2019) bahwa Pemanfaatan media dalam ilustrasi memiliki peran yang sangat penting, sebab melalui penggunaan media, materi yang diperkenalkan dapat disajikan secara lebih jelas dan mudah dipahami. Ini juga mampu membangkitkan semangat belajar siswa. Penggunaan media dengan tepat akan menghasilkan pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif. Keberhasilan pembelajaran seringkali dapat dilihat dari tingkat motivasi belajar siswa. Jika siswa merasa termotivasi, maka tujuan pembelajaran telah tercapai; sebaliknya, jika motivasi belajar rendah, proses pembelajaran belum sepenuhnya berhasil. Penelitian oleh Nughoro & Ruwanto (2017) sejalan dengan konsep ini. Penelitian tersebut mengevaluasi pengembangan media pembelajaran yang berfokus pada motivasi belajar, dan hasilnya menunjukkan kategori motivasi belajar sedang dengan skor gain 0,43. Hasil penelitian ini juga menyarankan adanya perbaikan dalam penggunaan media berbasis sosial Instagram, dengan mengubah materi, memperbaiki tampilan, serta memerhatikan isi dan tampilan media agar menarik minat siswa dalam belajar.

Dari penejelasan teori penelitian yang diatas, maka peneliti menggabungkan variabel mengenai peningkatan motivasi belajar siswa dengan penerapan model tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi yang menggunakan kelas eksperimen mengalami peningkatan. Ini menunjukkan bahwa penerapan model tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi memiliki dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Faktor ini dipengaruhi oleh beberapa aspek lain, termasuk kemampuan siswa dalam beradaptasi dengan model pembelajaran baru serta pemahaman yang kuat terhadap materi. Keduanya memiliki peran signifikan dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Dalam konteks ini, penting bagi guru untuk memberikan arahan agar siswa terlibat secara aktif dalam diskusi serius, dengan tujuan memaksimalkan manfaat dari penerapan model tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tutor sebaya dengan pendekatan media pembelajaran video animasi memiliki potensi yang layak digunakan. Namun, perlu diperhatikan bahwa peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia menggunakan model tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi masih berada dalam kategori sedang, dengan standar nilai signifikansi (sig) gain sebesar 0,36. Faktor-faktor yang memengaruhi meliputi pemilihan materi pembelajaran, visualisasi dalam video animasi, konten media yang memadukan aspek audio-visual, serta penggunaan indikator yang sesuai. Dengan upaya memperbaiki hal-hal ini, diharapkan minat dan semangat siswa dalam belajar kimia dapat meningkat.

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan motivasi belajar kimia siswa dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi berbantuan aplikasi kinemaster pada materi hukum dasar kimia di SMAN 61 Jakarta. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  dapat diterima dan  $H_0$  ditolak. Terdapat tingkat peningkatan motivasi belajar kimia siswa dengan penerapan model pembelajaran tutor sebaya berbasis media pembelajaran video animasi di SMAN 61 Jakarta dalam kategori sedang.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Ananda, R. (2017). Penggunaan media audio visual untuk meningkatkan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan siswa kelas IV SD Negeri 016 Bangkinang Kota. *Jurnal Basicedu*, 1(1), 21–30.
- Anggraini, R. A., Yuhelman, N., & Ningsih, J. R. (2022). Media Video Animasi Berbasis Kinemaster Pada Materi Hidrokarbon Di Kelas Xi Sman 1 Inuman. *Jom Ftk Uniks (Jurnal Online Mahasiswa Ftk Uniks)*, 3(1), 195–203.
- Angraini, O., Idris, I., & Sari, S. Y. (2021). Upaya Guru Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Video Animasi Berbasis Kinemaster di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Ittihad Kota Jambi. *Uin Sulthan Thaha Saifuddin Jambi*.
- Audie, N. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586–595.



- Arnawa, K. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Metode Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 15(1), 69–80.
- Budiariawan, I. P. (2019). Hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar pada mata pelajaran kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 103–111.
- Degeng, I., & Sudana, N. (1993). *Media Pendidikan*. Malang: Fip Ikip Malang.
- Febriani, C. (2017). Pengaruh media video terhadap motivasi belajar dan hasil belajar kognitif pembelajaran ipa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, 5(1), 11–21.
- Firmadani, F. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0. *Kopen: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93–97.
- Gusnarib, G., & Rosnawati, R. (2021). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Adab.
- Handoko, A. (2021). Pemanfaatan Kinemaster Sebagai Aplikasi Pembuatan Iklan Video Bagi Pengelola Dan Pendidik Pkbn. *Jurnal Desain-Kajian Bidang Penelitian Desain*, 1(1), 14–24.
- Heinich, Robert, Michael Molenda, James D. Russel, (1982) *Intructional Media: And The New Technology Of Intruction*, New : Jonh Wily And Sons.
- Hidayat, S., Milama, B., & Muslim, B. (2020). Development of Android-Based Learning Media for Students on Electrochemistry Materials. *Proceedings of the 2nd International Conference on Quran and Hadith Studies Information Technology and Media in Conjunction with the 1st International Conference on Islam, Science and Technology, ICONQUHAS & ICONIST, Bandung, October 2-4, 2018, Indonesia*.
- Hidayati, A. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Video Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Tema 1 Subtema 1 Kelas V Sd Negeri 105292 Bandar Klippa Ta 2019/2020. *Universitas Negeri Medan*.
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Fkip*, 2(1), 17–26.
- Iwantara, I. W., Sadia, I. W., & Suma, K. (2014). Pengaruh penggunaan media video youtube dalam pembelajaran IPA terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 4(1).
- Kusmiah, I. (2019). Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas Iii Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (Penelitian Di Sd Negeri Gerem Iii Kelas Iii Kota Cilegon Tahun Ajaran 2018/2019). *Universitas Sultan Ageng Tirtayasa*.
- Muderawan, I. W., Wiratma, I. G. L., & Nabila, M. Z. (2019). Analisis Faktor- Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Siswa Pada Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(1), 17–23.
- Muslich, M. (2022). *Pendidikan Karakter: Menjawab Tantangan Krisis Multidimensional*. Bumi Aksara.
- Nasution, (1982) , *Teknologi Pendidikan* , Bumi Aksara , Bandung.
- Noryanti, T., Mz, Z. A., & Nufus, H. (2019). Pengaruh Penerapan Metode Tutor Sebaya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis. *J. Pijar Mipa*, 14(3), 102–107.
- Nurlina, L., & Fauzan, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Video Ajar Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Daring. *Abdikarya: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 32–41.
- Oktaviani, R. T. (2019). Pemanfaatan Video Sebagai Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Dan Pelatihan (Diklat). *Madika: Media Informasi Dan Komunikasi Diklat Kepustakawanan*, 5(1), 91–94.
- Permatasari, I. S., Hendracipta, N., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan media pembelajaran video animasi hands move dengan konteks lingkungan pada mapel IPS. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 34–48.
- Prasetyo, D. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Video Animasi Berbantuan Microsoft Power Point Pada Materi Hidrokarbon Dan Minyak Bumi. *Fitk Uin Syarif Hidayatullah. Skripsi*.
- Ponza, P. J. R., Jampel, I. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan Media Video Animasi pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 6(1), 9–19.
- Puspitorini, R., Prodjosantoso, A. K., Subali, B., & Jumadi, J. (2014). Penggunaan media komik dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif dan afektif. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 33(3).
- Putra, I. (2020). Peranan Supervisi Akademik Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Dalam Pemebelajaran Kimia. *Jurnal Kinerja Kependidikan (Jkk)*, 2(1), 102– 121.
- Ramdhan, M. (2021). *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara
- Ramdhan, M. (2021). *Metode penelitian*. Cipta Media Nusantara
- Safitiri, B. R. A., Pahriah, P., & Fuaddunnazmi, M. (2022). Efektivitas Video Pembelajaran Berbasis Zenius.

- Net Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Kimia Siswa. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 10(1), 34-41 Sanjaya, H. W.
- Sardiman, A. M (2011). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*.
- Sardiman, A.M. (2020). *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*.
- Sebaya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis. *J. Pijar Mipa*, 14(3), 102-107.