

TINGKAT KEPUASAN SISWA SMA TERHADAP PEMBELAJARAN KIMIA SECARA DARING PADA MATERI TERMOKIMIA

Sekar Hidayatillah^{*}), Siti Nadhiva Tunaza, & Fauzi Ahmad Afandi

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta
sekarhidayatillah.2019@student.uny.ac.id), sitinadhiva.2019@student.uny.ac.id,
fauziahmad.2019@student.uny.ac.id

^{*}Corresponding Author

***Abstract:** Student satisfaction during online learning needs to be considered because it is a positive response and a benchmark for the success of learning. This study was conducted to examine the level of student satisfaction with online chemistry learning during the pandemic. The method used is survey using quantitative approach. The population in this study was students of 11th grade IPA SMA Negeri 2 Bantul. The research sample consisted of 88 students of science class, selected using simple random sampling technique.. The data collection was carried out using a Student Satisfaction Level Questionnaire consisting of 25 statements with a rating scale 1-5, covering 4 aspects, namely facilities and infrastructure for the implementation of online learning, teacher innovation in learning design, discussion activities in the online learning process and service to students. The results showed a high level of overall satisfaction with online chemistry learning and there was no significant difference in satisfaction between male and female students.*

***Keywords:** online learning, thermochemistry, student satisfaction, the covid-19 pandemic*

Abstrak: Kepuasan siswa selama pembelajaran daring perlu diperhatikan karena merupakan respon positif dan menjadi tolok ukur keberhasilan suatu pembelajaran. Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji tingkat kepuasan siswa terhadap pembelajaran kimia secara daring pada materi termokimia selama pandemi. Pendekatan kuantitatif dengan metode survey digunakan dalam penelitian ini. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Bantul. Sampel penelitian terdiri atas 88 siswa yang secara acak sederhana. Pengumpulan data dilakukan menggunakan Angket Tingkat Kepuasan Siswa yang terdiri dari dua puluh lima pernyataan dengan penilaian skala 1—5, yang mencakup empat aspek yaitu sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan pembelajaran daring, inovasi guru dalam mendesain pembelajaran, aktivitas diskusi dalam proses pembelajaran daring dan pelayanan kepada siswa. Hasil penelitian menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap pembelajaran kimia secara daring dan tidak terdapat perbedaan signifikan kepuasan antara siswa laki-laki dan perempuan.

Kata kunci: pembelajaran daring, termokimia, kepuasan siswa, pandemi covid-19

PENDAHULUAN

Pandemi *covid-19* telah memberikan dampak yang luas pada seluruh bagian kehidupan manusia, termasuk pendidikan (Aji, 2020). Pendidikan yang semula dilakukan secara tatap muka, kemudian dialihkan menjadi belajar di rumah melalui pembelajaran daring (Yunitasari & Hanifah, 2020). Terdapat perbedaan besar di antara pembelajaran daring dengan pembelajaran biasa. Riyana (2019) menyebutkan bahwa pembelajaran daring menuntut siswa lebih teliti dan jeli dalam menerima dan mengolah informasi yang disajikan secara online. Hal tersebut selaras dengan penjelasan Purwanto *et al* (2020) bahwa salah satu kendala siswa pada proses pembelajaran saat ini adalah ketidaksiapan siswa dengan budaya belajar jarak jauh. Oleh karena itu, peserta didik perlu waktu untuk beradaptasi dan hal ini akan berdampak pada daya serap belajar siswa. Begitu pula dengan guru yang tidak semuanya mahir pada bidang teknologi internet ataupun sosial media sebagai sarana pembelajaran. Hal tersebut diperkuat pula oleh penelitian Rokhim *et al* (2020) yang menyatakan bahwa pada faktanya sejumlah guru tidak mampu mengikuti perubahan sistem pembelajaran dengan teknologi berbasis *digital*. Padahal pembelajaran dituntut untuk dapat berjalan sebagaimana harusnya supaya hak peserta didik dapat terpenuhi dalam mendapatkan pendidikan di masa pandemi *covid-19* ini.

Sementara itu, Arifa (2020) menyebutkan bahwa proses pembelajaran daring idealnya tetap dapat mengakomodasi kebutuhan belajar siswa untuk mengembangkan bakat dan minat sesuai dengan jenjang pendidikannya. Supaya hal tersebut terwujud, maka kesiapan pendidik, kurikulum yang sesuai, ketersediaan sumber belajar, serta dukungan peranti dan jaringan yang stabil perlu diperhatikan sehingga komunikasi antar peserta didik dan pendidik dapat efektif. Berbagai hambatan yang dihadapi oleh peserta didik dan pendidik menjadi sebab akan ketidakidealan kondisi pembelajaran *online* saat ini. Hal tersebut termasuk sebuah tantangan dalam pelaksanaan pembelajaran *online* yang merupakan keharusan agar kegiatan pembelajaran tetap dapat terlaksana di kondisi pandemi *Covid-19* yang terjadi saat ini. Beberapa hambatan yang terjadi berkaitan dengan kesiapan sumber daya manusia, kurang jelasnya arahan pemerintah daerah, belum adanya kurikulum yang tepat, dan keterbatasan sarana dan prasarana, khususnya dukungan teknologi dan jaringan internet. Perlu diperhatikan pula kesiapan pendidik (guru dan dosen), peserta didik, dan dukungan dari orang tua yang merupakan bagian vital dalam pelaksanaan pembelajaran *online*.

Kondisi ideal tersebut diperlukan supaya tercipta kepuasan belajar siswa, karena kepuasan belajar siswa merupakan respon positif terhadap apa yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Kepuasan siswa tersebut menjadi tolok ukur keberhasilan terhadap apa yang diperoleh dalam proses belajar mengajar, termasuk bagaimana guru memberikan pengajaran. Siswa akan merasa puas jika antara kemampuan, keterampilan dan harapan dalam proses belajar mengajar tersebut sesuai (Haryati, 2020). Kepuasan siswa dalam belajar pun juga diteliti oleh Nilayani (2020), berdasarkan hasil survei kepuasan siswa dalam belajar secara daring, beberapa faktor yang diteliti antara lain: (1) sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan pembelajaran daring. Dalam hal ini mayoritas siswa merasa tidak puas; (2) dalam hal inovasi desain pembelajaran oleh guru, mayoritas siswa merasa cukup puas, namun pengetahuan guru tentang IT menjadi salah satu penyebab ketidakpuasan siswa karena berpengaruh pada pembelajaran mereka; (3) dalam hal aktivitas diskusi dalam proses pembelajaran daring, mayoritas siswa merasa cukup puas; dan (4) dalam hal pelayanan kepada pada siswa, mayoritas siswa merasa cukup puas.

Pada jenjang SMA kelas XI semester 1, salah satu materi yang dipelajari adalah termokimia. Dalam termokimia akan dipelajari keterkaitan antara reaksi kimia dengan perubahan energi yang menyertai. Selain itu, dalam termokimia juga terdapat hubungan antara konsep dengan kehidupan sehari-hari (Roestiyah, 2008). Pembelajaran sains sering dianggap sulit oleh siswa (Ornek, Robinson, dan Haugan 2008). Dalam mempelajari sains, siswa harus mampu menggunakan beberapa metoda untuk memahami suatu fenomena, mampu mentransfer makna dari data tabel, grafik, diagram dan mampu berpikir secara generik dan spesifik. Terlebih lagi bila dilakukan secara daring. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kepuasan siswa kelas XI SMA terhadap pembelajaran daring pada topik termokimia selama pandemi *Covid-19*. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah: (1) bagaimana profil tingkat kepuasan siswa SMA terhadap pembelajaran kimia secara daring pada topik termokimia selama pandemi *covid-19*; dan (2) apa ada perbedaan yang signifikan antara kepuasan siswa laki-laki dan perempuan dalam pembelajaran kimia secara daring pada topik termokimia.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif deskriptif diterapkan untuk mengetahui tingkat kepuasan keseluruhan siswa dalam pembelajaran kimia secara daring. Variabel terukur pada penelitian ini adalah tingkat kepuasan siswa pada 4 aspek dalam pembelajaran kimia secara daring selama pandemi *covid-19*.

Kriteria subjek penelitian ini adalah siswa laki-laki dan perempuan kelas XI IPA yang telah mempelajari materi termokimia di sekolahnya dan proses belajar dilakukan secara daring. Populasi pada penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 2 Bantul pada tahun ajaran 2021/2022. Sampel penelitian terdiri atas 88 siswa kelas XI IPA yang diambil dengan teknik pengambilan sampel acak sederhana dari populasi.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan Angket Tingkat Kepuasan Siswa (ATKS). ATKS yang digunakan merupakan adaptasi dari Al Soub *et al* (2021). ATKS dikembangkan untuk mengukur kepuasan siswa terhadap proses belajar kimia secara daring pada topik termokimia. ATKS tidak dilakukan re-validasi. Penyebaran ATKS dilakukan secara *online* menggunakan aplikasi google form pada tanggal 18–21 Desember 2021. ATKS terdiri dari total 25 pernyataan yang mencakup kepuasan siswa dengan aspek: (1) Sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan pembelajaran daring; (2) Inovasi guru dalam mendesain pembelajaran; (3) Aktivitas diskusi dalam proses pembelajaran daring; (4) Pelayanan/motivasi pada siswa. ATKS menggunakan skala Likert dengan rincian sangat puas (5 poin), puas (4 poin), cukup puas (3 poin), tidak puas (2 poin), dan sangat tidak puas (1 poin).

Analisis data secara statistik dilakukan dengan menggunakan software pengolah data statistik yaitu *IBM SPSS.22.1*. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Data kuesioner dianalisis dengan cara: (1) Menghitung rerata dan standar deviasi pada setiap pernyataan di setiap aspek untuk menjawab rumusan masalah pertama; (2) Melakukan uji normalitas, homogenitas dan ANOVA untuk menjawab rumusan masalah kedua.

Kategori tinggi, sedang, dan rendahnya kepuasan diklasifikasikan berdasarkan nilai rerata. Jika nilai rerata pernyataan lebih besar dari (3,67-5), maka tingkat kepuasan tinggi, tetapi jika nilai rerata berkisar antara (2,33-3,66) tingkat kepuasan sedang, dan jika nilai rerata kurang dari (2,33) maka tingkat kepuasan rendah.

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Profil Tingkat Kepuasan Siswa SMA Kelas XI Terhadap Pembelajaran Daring Pada Materi Termokimia Selama Pandemi *Covid-19*.

Berdasarkan hasil analisis, secara keseluruhan sampel penelitian menunjukkan tingkat kepuasan terhadap berbagai aspek pembelajaran kimia daring yang tinggi (lihat Tabel 1).

Tabel 1. Kategori Tingkat Kepuasan Siswa Terhadap Pembelajaran Kimia Daring

Variabel	Rerata	Standar Deviasi	Kategori
Sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan pembelajaran daring	3,83	0,15	Tinggi
Inovasi guru dalam mendesain pembelajaran	3,70	0,08	Tinggi
Aktivitas diskusi dalam proses pembelajaran daring	3,87	0,04	Tinggi
Pelayanan/motivasi pada siswa	3,61	0,11	Sedang
Total	3,75	0,05	Tinggi

(1) Sarana dan Prasarana Pendukung Pelaksanaan Pembelajaran Daring

Salah satu aspek yang dianalisis adalah sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan pembelajaran daring. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Profil Kepuasan Siswa Terhadap Sarana dan Prasarana Pendukung Pelaksanaan Pembelajaran Daring

Indikator	Rerata	Standar Deviasi	Kategori
Ketersediaan rekaman <i>video</i> pembelajaran membantu saya mendalami materi termokimia dengan mandiri selama pembelajaran daring.	4,07	0,74	Tinggi
Saya merasa terbantu dalam menempun pembelajaran daring pada materi termokimia dengan adanya penggunaan <i>platform digital</i> .	3,85	0,85	Tinggi
Ketersediaan bantuan <i>internet</i> yang diberikan oleh sekolah, memudahkan saya mengikuti pembelajaran materi termokimia secara daring.	3,82	0,95	Tinggi
Kemudahan dalam mengakses rekaman <i>video conference</i> materi termokimia dalam pembelajaran daring yang dijelaskan oleh guru, membuat saya mudah dalam belajar mandiri.	3,96	0,79	Tinggi
Ketidakstabilan <i>sinyal</i> merupakan hambatan utama saya dalam mengikuti pembelajaran daring pada materi termokimia.	3,38	1,21	Sedang
Saya merasa puas karena tidak ada kendala dalam mengirim dan menerima materi termokimia secara elektronik.	3,82	0,74	Tinggi

Indikator	Rerata	Standar Deviasi	Kategori
Saya dapat menemukan materi termokimia dengan mudah di <i>platform digital</i> selama pembelajaran daring (<i>WhatsApp/ Google Classroom/ Microsoft Teams</i>).	3,94	0,81	Tinggi
Saya merasa nyaman dan mudah dalam menggunakan <i>platform digital</i> untuk pembelajaran daring pada materi termokimia	3,81	0,91	Tinggi
Total	3,83	0,15	Tinggi

Tabel 2 menunjukkan bahwa ketersediaan rekaman *video* pembelajaran membantu peserta didik mendalami materi termokimia secara mandiri selama pembelajaran daring menunjukkan skor tertinggi (4,07). Sedangkan nilai terendah berkaitan dengan ketidakstabilan *sinyal* yang merupakan hambatan utama dalam mengikuti pembelajaran daring pada materi termokimia (3,38).

(2) Inovasi Guru dalam Mendesain Pembelajaran

Salah satu aspek yang dianalisis adalah inovasi guru dalam mendesain pembelajaran. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Profil Kepuasan Siswa Terhadap Inovasi Guru dalam Mendesain Pembelajaran

Indikator	Rerata	Standar Deviasi	Kategori
Suara guru, kualitas gambar, dan isi materi yang disajikan dalam <i>video conference</i> tampak jelas sehingga memudahkan saya memahami materi termokimia yang diajarkan guru.	3,94	0,81	Tinggi
Guru membagikan materi termokimia pada siswa sebelum pembelajaran daring dimulai, sehingga saya dapat mempelajari materi tersebut sebelumnya.	4,19	0,69	Tinggi
<i>File</i> materi termokimia yang diberikan oleh guru selama pembelajaran daring mendorong saya untuk belajar secara mandiri.	3,81	0,79	Tinggi
Saya merasa puas karena telah mampu menerapkan apa yang telah saya pelajari dalam materi termokimia ini.	3,74	0,72	Tinggi
Saya merasa akan puas dengan hasil/nilai akhir saya pada pembelajaran materi termokimia secara daring.	3,58	0,85	Sedang
Saya merasa tidak puas dengan hasil/nilai akhir saya pada pembelajaran materi termokimia secara daring.	3,03	0,89	Sedang
Total	3,70	0,08	Tinggi

Tabel 3 menunjukkan bahwa materi termokimia yang dibagikan sebelum pembelajaran daring dimulai membantu peserta didik mendalami materi menunjukkan

skor tertinggi (4,19). Sedangkan nilai terendah berkaitan dengan ketidakpuasan peserta didik terhadap nilai akhir pada pembelajaran materi termokimia secara daring (3,03).

(3) *Aktivitas Diskusi dalam Proses Pembelajaran Daring*

Salah satu aspek yang dianalisis adalah aktivitas diskusi dalam proses pembelajaran daring. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Profil Kepuasan Siswa Terhadap Aktivitas Diskusi dalam Proses Pembelajaran Daring

Indikator	Rerata	Standar Deviasi	Kategori
Pembelajaran termokimia secara daring memungkinkan partisipasi semua teman kelas sehingga saya terdorong untuk lebih aktif dalam pembelajaran.	3,6	0,84	Sedang
Saya puas dengan interaksi dan diskusi dalam kelas pada materi termokimia selama pembelajaran daring	3,91	0,77	Tinggi
Adanya koordinasi yang baik antara saya dan guru selama pembelajaran daring membuat saya mendapatkan informasi lebih mengenai materi termokimia yang diajarkan.	4,09	0,77	Tinggi
Total	3,87	0,04	Tinggi

Tabel 4 menunjukkan bahwa adanya koordinasi yang baik dengan guru selama pembelajaran daring membantu peserta didik mendapatkan informasi lebih mengenai materi termokimia yang diajarkan menunjukkan skor tertinggi (4,09). Sedangkan nilai terendah berkaitan dengan partisipasi semua teman kelas dalam pembelajaran daring (3,60).

(4) *Pelayanan/Motivasi pada Siswa*

Salah satu aspek yang dianalisis adalah pelayanan/motivasi pada siswa. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Profil Kepuasan Siswa Terhadap Pelayanan/Motivasi pada Siswa

Indikator	Rerata	Standar Deviasi	Kategori
Saya merasa puas dengan kejelasan informasi mengenai tanggal ujian pada materi termokimia.	3,93	0,69	Tinggi
Selama pembelajaran materi termokimia secara daring, masalah teknis tidak sering terjadi sehingga tidak mempengaruhi pemahaman saya terhadap materi.	3,64	0,90	Sedang
Pengetahuan saya dalam pembelajaran materi termokimia secara daring pada <i>post-test</i> (tes akhir) telah meningkat dibandingkan dengan <i>pre-test</i> (tes awal).	4,03	0,76	Tinggi
<i>Platform</i> yang digunakan dalam pembelajaran termokimia secara daring mendorong saya untuk belajar secara mandiri.	3,8	0,85	Tinggi

Indikator	Rerata	Standar Deviasi	Kategori
Informasi materi termokimia yang saya dapatkan pada pembelajaran daring melebihi yang saya dapatkan pada pembelajaran luring.	3,08	1,05	Sedang
Pembelajaran daring dengan <i>video conference</i> (<i>zoom meeting/ google meet/ microsoft teams</i>) membuat saya selalu waspada dan fokus saat pembelajaran termokimia bersama guru.	3,8	0,91	Tinggi
Saya tidak puas dengan aktivitas diskusi pada materi termokimia dengan pembelajaran daring	3,07	0,93	Sedang
Melalui pembelajaran daring, saya dapat meningkatkan keterampilan materi termokimia yang dipelajari.	3,56	0,84	Sedang
Total	3,61	0,11	Sedang

Tabel 5 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dalam pembelajaran materi termokimia secara daring pada *post-test* menunjukkan skor tertinggi (4,03). Sedangkan nilai terendah berkaitan dengan aktivitas diskusi dalam pembelajaran materi termokimia secara daring (3,07).

Perbedaan Tingkat Kepuasan Siswa SMA Laki-Laki dan Perempuan Terhadap Pembelajaran Daring pada Materi Termokimia Selama Pandemi Covid-19

Sebelum melakukan uji perbedaan tingkat kepuasan siswa SMA laki-laki dan perempuan pada pembelajaran kimia secara daring, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis data berdistribusi normal dan variannya homogen.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data skor kuesioner secara keseluruhan. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji Normalitas pada Data Skor Kuesioner Secara Keseluruhan

		Tests of Normality					
<i>Gender</i>		<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Skor Kuesioner	Laki-laki	0,136	31	0,152	0,932	31	0,051
	Perempuan	0,104	57	0,197	0,973	57	0,226

Tabel 6 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai signifikansi lebih besar dari α (0,05), sehingga dapat dilanjutkan pada uji homogenitas.

Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui kehomogenan data skor kuesioner secara keseluruhan. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji Homogenitas pada Skor Total Kuesioner Secara Keseluruhan

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Skor Kuesioner			
<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
0.886	1	86	0,349

Tabel 7 menunjukkan bahwa varians tiap kelompok sama atau homogen karena nilai signifikansi lebih besar dari α (0,05), sehingga dapat dilanjutkan pada uji ANOVA.

Hasil Uji ANOVA Satu Jalur

Setelah uji prasyarat analisis, dilanjutkan dengan uji ANOVA satu jalur yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat kepuasan siswa SMA laki-laki dan perempuan terhadap pembelajaran daring pada materi termokimia selama pandemi *covid-19*. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis ANOVA Satu Jalur Perbedaan Gender Terhadap Kepuasan Siswa pada Pembelajaran Kimia Materi Termokimia Secara Daring

ANOVA					
Skor Kuesioner					
	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Between Groups</i>	39.809	1	39.809	.284	.595
<i>Within Groups</i>	12038.555	86	139.983		
<i>Total</i>	12078.364	87			

Berdasarkan, Tabel 8 dapat disimpulkan bahwa pada taraf kepercayaan 95% menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kepuasan siswa SMA laki-laki dan perempuan pada pembelajaran daring materi termokimia selama pandemi *covid-19*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepuasan siswa SMA terhadap pembelajaran kimia secara daring pada materi termokimia di masa pandemi *covid-19* berada pada kategori tinggi (Tabel 1), dan bila dibandingkan, kepuasan di antara siswa perempuan dan siswa laki-laki dalam pembelajaran kimia secara daring tidak menunjukkan perbedaan signifikan (Tabel 8).

Hadirnya pembelajaran daring memberikan aktivitas baru pada proses belajar yang tidak lagi hanya mendengarkan penjelasan materi dari guru tetapi juga siswa dapat melakukan aktivitas lainnya seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan sebagainya. Selain itu, materi bahan ajar dapat disajikan dalam berbagai format dan bentuk yang lebih variatif dan interaktif sehingga dapat memberikan dorongan pada siswa untuk terlibat lebih jauh dalam proses pembelajaran tersebut (Aminoto, Tugiyono & Pathoni, 2014). Pendidikan jarak jauh memiliki banyak kelebihan yaitu siswa dapat mengikuti pembelajaran di mana pun dan kapan pun, mempelajari kembali materi dari guru yang berupa *file pdf* atau *power point* atau rekaman *video conference*, menghemat biaya transportasi karena dilakukan secara *online*, selain itu juga banyak kesempatan bagi siswa untuk aktif bertanya karena bertanya merupakan salah satu poin penilaian keaktifan siswa (Yuangga & Sunarsi, 2020).

Kontribusi yang banyak pun telah diberikan oleh pembelajaran daring pada para siswa, diantaranya dengan berbagai pengetahuan dan informasi terbaru untuk mempelajari materi-materi yang berbeda dan memudahkan mereka dalam memahami hal baru dan melatih kreativitas dalam diri mereka. Adanya pembelajaran daring, siswa dapat dengan mudah saling berdiskusi dan menyebarkan ide-idenya dalam diskusi kelas. Keterampilan dapat diperoleh siswa dengan adanya diskusi aktif dengan para guru dan para siswa lainnya pada suatu topik yang sedang dipelajari (Al Soub *et al*, 2021). Berdasarkan hasil analisis data, menunjukkan bahwa siswa sangat puas dengan pembelajaran daring. Teknologi moderen yang digunakan ini tidak lepas dari siswa untuk meningkatkan keterampilannya untuk dapat menghadapi jenis pendidikan yang baru ini.

Sementara itu, kekhawatiran yang timbul akan *covid-19* yang semakin menyebar membuat Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Makarim mendukung kebijakan untuk mengalihkan kegiatan pembelajaran daring. Teknologi pun semakin sering digunakan dan dipelajari, termasuk teknologi untuk menunjang pembelajaran di kondisi pandemi *covid-19* saat ini. Namun, hal tersebut tentu menjadi tantangan tersendiri bagi para guru dalam membelajarkan para siswa dengan mengintegrasikan teknologi (Kuncahyono & Aini, 2020).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Auliyanti *et al* (2015) yang menunjukkan bahwa penggunaan *e-learning* berhasil meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajarnya menjadi meningkat, dan siswa memberikan respon positif pada penggunaan *e-learning*. Sesuai dengan pernyataan Haryati (2020) bahwa salah satu respon positif siswa dalam pembelajaran adalah adanya rasa puas siswa dalam belajar. Diperkuat pula oleh Prasetya & Harjanto (2020) dalam penelitiannya bahwa tingkat kepuasan siswa memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajarnya.

Berdasarkan data kuesioner yang telah diisi siswa, kepuasan siswa dalam pembelajaran kimia daring dipengaruhi oleh beberapa aspek, seperti sarana dan prasarana yang mendukung, metode dan inovasi guru dalam mengajar, aktivitas diskusi yang berlangsung, serta pelayanan yang diberikan guru oleh siswa. Berikut merupakan hasil survei kepuasan siswa SMA pada pembelajaran daring dengan topik termokimia selama pandemi *covid-19*.

- a. Pada aspek sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan pembelajaran daring, secara keseluruhan menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dengan nilai rerata 3,83. Secara khusus terdapat tingkat kepuasan yang tinggi (4,07) pada ketersediaan fasilitas rekaman *video* pembelajaran karena dapat membantu dalam mendalami materi termokimia secara mandiri. Sedangkan tingkat kepuasan yang sedang (3,38) pada ketidakstabilan *sinyal* karena merupakan hambatan utama dalam mengikuti pembelajaran daring pada materi termokimia.
- b. Pada aspek inovasi guru dalam mendesain pembelajaran termokimia secara daring, secara keseluruhan menunjukkan hasil rata-rata tinggi dengan nilai rerata 3,70. Secara khusus terdapat tingkat kepuasan yang tinggi (4,19) pada materi termokimia yang dibagikan sebelum pembelajaran daring dimulai membantu peserta didik dalam belajar. Sedangkan tingkat kepuasan sedang (3,03) pada ketidakpuasan peserta didik terhadap nilai akhir pada pembelajaran materi termokimia secara daring.
- c. Pada aspek aktivitas diskusi dalam proses pembelajaran daring, secara keseluruhan menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dengan nilai rerata 3,87. Secara khusus terdapat tingkat kepuasan yang tinggi (4,09) pada koordinasi yang baik dengan guru

selama pembelajaran daring membantu peserta didik mendapatkan informasi lebih mengenai materi termokimia yang diajarkan. Sedangkan tingkat kepuasan yang sedang (3,60) pada partisipasi semua teman kelas dalam pembelajaran daring.

- d. Pelayanan atau motivasi pada siswa secara keseluruhan menunjukkan tingkat kepuasan yang tinggi dengan nilai rerata 3,61. Secara khusus terdapat tingkat kepuasan yang tinggi (4,03) pada peningkatan pengetahuan dalam pembelajaran materi termokimia secara daring pada post-test. Sedangkan tingkat kepuasan yang sedang (3,07) pada berkaitan dengan aktivitas diskusi dalam pembelajaran materi termokimia secara daring.

Pelayanan atau motivasi sangat penting untuk diberikan kepada siswa. Pemberiannya pun akan lebih baik jika secara langsung pada siswa, bukan secara tertulis. Hal tersebut akan berpengaruh pada rasa puas siswa dalam belajar yang kemudian akan meningkatkan hasil belajarnya (Nilayani, 2020). Oleh karenanya, penelitian ini dapat menjadi media informasi kepada guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kimia secara daring. Terutama pada pelayanan yang diberikan pada siswa untuk memotivasi mereka, karena hal tersebut sangat diperlukan agar terdapat timbal balik antara siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga, siswa dapat merasa puas terhadap pembelajaran yang diikuti.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki tingkat kepuasan yang tinggi terhadap pembelajaran dalam jaringan pada materi termokimia. Selain itu, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kepuasan yang dimiliki antara siswa SMA laki-laki dan perempuan. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa dalam pembelajaran daring kualitas pembelajaran dapat dipertahankan, bahkan ditingkatkan.

REFERENSI

- Aji, R. H. (2020). Dampak *Covid-19* pada Pendidikan di Indonesia: Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran. *SALAM; Jurnal Sosial & Budaya Syar-i*, Vol. 7 Issue 5, p395-402. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i5.15314>.
- Al Soub, T.F., Alsarayreh, R.S., & Amarin, N.Z. (2021). Students 'satisfaction with using e-learning to learn chemistry in light of the covid-19 pandemic in Jordanian Universities. *International Journal of Instruction*, Vol. 14 Issue 3, p1011-1024. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14359a>.
- Aminoto, Tugiyo, & Pathoni, H. (2014). Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi Di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*, p13-29. <https://www.neliti.com/id/publications/221167/penerapan-media-e-learning-berbasis-schoology-untuk-meningkatkan-aktivitas-dan-h#cite>.
- Arifa, F. N. (2020). Tantangan Pelaksanaan Kebijakan Belajar dari Rumah Dalam Masa Darurat Covid-19. *Info Singkat; Kajian Singkat Terhadap Isu Aktual dan Strategis*, Vol. 7 Issue 7, p13-18. http://berkas.dpr.go.id/puslit/files/info_singkat/InfoSingkat-XII-7-IP3DI-April-2020-1953.pdf.

- Auliyanti, S., Achmad, A., & T. Marpaung, R. (2015). Pengaruh Penggunaan E-Learning Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Virus. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, Vol. 3 Issue 4. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/JBT/article/view/8126>.
- Haryati, Siti. (2020). Kepuasan Belajar Siswa di Masa Pandemi Covid-19 Ditinjau dari Kompetensi Profesional Guru dan Fasilitas Belajar. *Skripsi*. Tegal: Universitas Pancasakti Tegal.
International Journal of Environmental and Science Education, Vol 3 Issue 1 p30 - 34.
- Kuncahyono & Aini, D.F.N. (2020). Pengembangan Pedoman E-Modul Berorientasi Student Active Learning sebagai Pendukung Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, Vol. 5 Issue 2, p292-304. <https://doi.org/10.29407/jpdn.v5i2.13999>.
- Nilayani, S.A.P. (2020). Survei Kepuasan Siswa Terhadap Proses Belajar Daring Selama Pandemi Covid-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 3 Issue 3, p453-462. <https://jayapanguspress.penerbit.org/index.php/cetta/article/view/542/536>.
- Ornek, F., Robinson, W.R., & Haugan, M.P. (2008). What makes physics difficult?
- Prasetya, T.A. & Harjanto, C.T. (2020). Pengaruh Mutu Pembelajaran Online dan Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Saat Pandemi Covid19. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Vol. 17 Issue 2, p188-197. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/viewFile/25286/15801>.
- Purwanto, A., Pramono, R., Asbari, M., Santoso, P.B., Wijayanti, L.M., Hyun, C.C., & Putri, R.S. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling*, Vol. 2 Issue 1, p1-12. <https://ummaspul.ejournal.id/Edupsycouns/article/view/397>.
- Riyana, C. (2019). Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Online. Banten: Universitas Terbuka.
- Roestiyah. (2008). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Rokhim, D., Asrori, M., & Widarti, H. (2020). Pengembangan Virtual Laboratory Pada Praktikum Pemisahan Kimia Terintegrasi Telefon Pintar. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, Vol. 3 Issue 2, p216–226. <https://doi.org/10.17977/um038v3i22020p216>.
- Yuangga, K.D. & Sunarsi, D. (2020). Pengembangan media dan strategi pembelajaran untuk mengatasi permasalahan pembelajaran jarak jauh di pandemi covid-19. *Guru Kita*, Vol. 4 Issue 3, p51-58. <https://doi.org/10.24114/jgk.v4i3.19472>.
- Yunitasari, R. & Hanifah, U. (2020). Pengaruh pembelajaran daring terhadap minat belajar siswa pada masa covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 2 Issue 3, p232-243. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i3.142>.