

IDENTIFIKASI MOTIVASI DAN KEPUASAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN MACROMEDIA FLASH

KriesnaKharisma Purwanto¹ dan Fatayah²
Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP Universitas Billfath,
Komplek Pondok Pesantren Al-Fattah Siman Sekaran Lamongan, Jawa Timur 62261^{1,2}
na2_oksigen@yahoo.co.id¹
fatayahchemistry2308@gmail.com²

Abstrak: Media pembelajaran berbasis komputer dapat mengintegrasikan teks, grafik, animasi, audio, dan video, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih dinamis dan efektif. Salah satu media berbasis komputer yang sering digunakan dalam pembelajaran kimia adalah *macromedia flash*. Media ini mampu menyajikan konsep-konsep kimia secara lebih menarik melalui gambar, animasi, video, dan suara. Fitur animasi yang disajikan diharapkan dapat membantu siswa untuk mempelajari konsep kimia pada level makroskopik, mikroskopik, dan simbolik, sehingga dapat mengurangi tingkat keabstrakan konsep kimia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui motivasi dan kepuasan belajar siswa dalam pembelajaran kimia menggunakan *macromedia flash* pada materi sifat koligatif larutan. Dari analisis data diketahui bahwa 82,4% siswa memiliki kepuasan belajar pada kategori tinggi dan 94,0% siswa memiliki motivasi belajar yang tergolong dalam kategori sedang. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dengan pembelajaran menggunakan *macromedia flash* pada materi sifat koligatif larutan, siswa memiliki motivasi dan kepuasan belajar yang baik.

Kata kunci:kepuasanbelajar, motivasibelajar, *macromedia flash*, sifatkoligatif larutan

Abstract: Computer-based learning media can integrate texts, graphics, animations, audio, and video, so the learning process will be more dynamic and effective. One of the computer-based media that is often used in chemistry learning is macromedia flash. This media is able to present chemical concepts more attractively through pictures, animations, videos, and audio. The animation features presented are expected to help students to learn chemical concepts at the macroscopic, microscopic, and symbolic levels, so as to reduce the level of abstractness of chemical concepts. The purpose of this study was to determine student's motivation and learning satisfaction in learning chemistry using macromedia flash on the colligative properties of solutions. From the data analysis it is known that 82.4% of students have learning satisfaction in the high category and 94.0% of students have a learning motivation that is classified in the medium category. From the results of this study it can be concluded that by learning to use macromedia flash on the colligative properties of solutions material, students have good motivation and learning satisfaction.

Key words: learning satisfaction, learning motivation, macromedia flash, colligative properties of solutions

PENDAHULUAN

Sifat koligatif larutan merupakan salah satu materi dalam mata pelajaran kimia yang yang diajarkan di kelas XII SMA, dimana materi tersebut banyak mempelajari konsep yang abstrak (Akbar, 2016:85). Pada Lampiran 9 Permendikbud No. 24 Tahun 2016, terdapat beberapa kompetensi dasar materi sifat koligatif larutan meliputi (1) menganalisis fenomena sifat koligatif larutan (penurunan tekanan uap jenuh, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmosis), membedakan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit, (3) menyajikan hasil penelusuran informasi tentang kegunaan prinsip sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari-hari, dan (4) menganalisis data percobaan untuk menentukan derajat ionisasi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa materi sifat koligatif larutan memiliki keterkaitan dengan gejala-gejala kimia dalam kehidupan sehari-hari dan merupakan salah satu materi yang mempelajari konsep-konsep abstrak.

Berdasarkan hasil pra penelitian dengan metode sebaran angket, pembelajaran sifat koligatif larutan yang terjadi di beberapa madrasah yang berada di Kabupaten Gresik (Kecamatan Panceng, Ujung Pangkah dan Dukun) pada dasarnya memiliki karakteristik yang hampir sama. Secara umum, siswa sudah cukup antusias dalam pembelajaran karena materi pelajaran dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari dan guru sudah mulai menerapkan beberapa model pembelajaran dalam menjelaskan sifat koligatif larutan. Namun demikian, masih ada siswa (30%) yang tidak tuntas pada materi sifat koligatif larutan karena siswa cenderung menghafal rumus dan tidak memahami konsep dengan benar. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menerapkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi sifat koligatif larutan.

Media pembelajaran merupakan suatu alat atau perantara yang berguna untuk memudahkan proses belajar mengajar dalam rangka mengefektifkan komunikasi antara guru dan siswa. Media pembelajaran sangat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran dan membantu memudahkan siswa untuk menerima dan memahami materi tersebut. Pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar karena dapat membantu memberikan suasana lingkungan belajar yang baru dan lebih dinamis. Penggunaan media pembelajaran mampu menarik minat belajar siswa karena dapat memaksimalkan fungsi indera penglihatan dan pendengaran mereka. Kemampuan manusia untuk menyerap suatu materi sebanyak 70% dari apa yang dikerjakan (kinestetik), 50% dari apa yang didengar dan dilihat (audio-visual), 30% dari apa yang dilihat, 20% dari apa yang didengar, dan hanya 10% dari yang dibacanya (Suyanti, 2007 dalam Pratama, dkk, 2016:438). Salah satu media pembelajaran yang dapat mencakup semua fungsi indera

penglihatan dan pendengaran adalah media berbasis komputer. Media pembelajaran berbasis komputer dapat memiliki kelebihan dibanding media pembelajaran lainnya, yaitu dapat mengintegrasikan teks, grafik, animasi, audio, dan video, sehingga pembelajaran akan menjadi lebih dinamis dan efektif.

Salah satu media berbasis komputer (ICT) yang sering digunakan dalam menunjang pembelajaran kimia adalah *macromedia flash*. *Macromedia flash* yaitu merupakan suatu program untuk membuat animasi *web* yang paling populer, sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak, ukuran *file* yang kecil dengan kualitas yang baik, dapat membuat *website* dan CD-interaktif (Sakti, dkk, 2012:2). Dengan adanya berbagai macam fitur yang disajikan oleh media pembelajaran berbasis *macromedia flash*, diharapkan media tersebut dapat membantu siswa untuk mempelajari konsep kimia pada level mikroskopik (tingkat molekuler), sehingga dapat mengurangi tingkat keabstrakan konsep kimia yang dipelajari. Penelitian Cahyana, dkk (2017:152) menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis ICT yang menyajikan fitur-fitur menarik (misal, Latihan soal beserta pembahasannya) menyebabkan siswa termotivasi untuk mengulang pembelajaran setiap saat. Dengan demikian, siswa akan lebih mudah dalam memahami materi pelajaran, sehingga siswa memiliki kepercayaan diri akan kemampuan yang dimiliki. Hasil tersebut didukung oleh penelitian lain yang menyatakan bahwa dengan adanya tampilan yang menarik dan komunikatif dari media pembelajaran berbasis *macromedia flash*, siswa menjadi lebih tertarik dan termotivasi untuk memahami materi pelajaran yang disampaikan (Gustina, dkk, 2016:13).

Penggunaan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* ini sudah tidak asing lagi dalam pembelajaran kimia pada berbagai materi/pokok bahasan. Penelitian oleh Christianti, dkk (2012:31) menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran koloid berbasis *macromedia flash* adalah sangat baik karena suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik bagi siswa, sehingga mereka lebih optimal dalam memahami materi pelajaran. Hasil penelitian lainnya, respon siswa terhadap pembelajaran kimia menggunakan media animasi (*macromedia flash*) menunjukkan hasil yang positif sebesar 69,2% dan respon netral sebesar 30,8% tanpa ada yang respon negatif (Wiwit, dkk, 2012:77). Berikutnya, penggunaan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* dapat memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap motivasi belajar siswa pada materi pokok asam, basa, dan garam, dimana nilai rata-rata motivasi belajar untuk kelas eksperimen adalah $\geq 80,0$, sedangkan untuk kelas kontrol adalah $\leq 80,0$ (Gustina, dkk, 2016:12; Vegatama, 2018:68). Hasil penelitian lain yang dilakukan oleh Badlisyah & Maghfirah (2017:56) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* dapat mempercepat

KriesnaKharismaPurwanto¹, dkk_Pembelajaran Kimia*

proses pembelajaran dan membantu siswa dalam memahami konsep-konsep kimia, sehingga skor rata-rata hasil belajar (kognitif) siswa menjadi lebih baik.

Penelitian sejenis lainnya juga menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa pada materi laju reaksi berada pada kategori tinggi (83,0%) Ketika dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* (Nurdin, dkk, 2018:40). Hal tersebut disebabkan oleh materi-materi yang diajarkan sudah disajikan dalam bentuk visual dengan menampilkan beberapa gambar animasi, sehingga siswa tertarik untuk lebih memperhatikan materi pelajaran. Hasil tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Setiadi (2018:57) yang menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran larutan penyangga berbantuan *macromedia flash* berada pada kriteria baik dengan prosentase respon positif mencapai 80,92%. Hal ini terjadi karena siswa tertarik untuk mendapatkan pengalaman-pengalaman baru dan terlibat aktif dalam pembelajaran, serta penggunaan *macromedia flash* dapat membantu siswa untuk lebih mudah membayangkan aspek mikroskopis konsep larutan penyangga yang digambarkan melalui suatu tayangan gambar/video.

METODE

Penelitian menggunakan Teknik analisis deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan suatu gejala peristiwa atau kejadian secara sistematis dan akurat serta mendalam. Subjek penelitian adalah siswa kelas XII MA Al-Khoiriyah Dalegan Panceng Kabupaten Gresik dan penelitian dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2018/2019 pada materi sifat koligatif larutan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian angket kepada siswa. *Macromedia flash* yang digunakan adalah multimedia Sifat Koligatif Larutan yang dikembangkan oleh Artanti (2009). Angket digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kepuasan dan motivasi siswa. Angket tersebut diberikan setelah kegiatan belajar mengajar selesai dilaksanakan. Instrumen angket kepuasan yang digunakan merupakan adopsi dari instrumen kepuasan belajar yang telah dikembangkan oleh Kharisma (2017), sedangkan instrumen angket motivasi diadopsi dari instrumen motivasi yang telah dikembangkan oleh Tuan, dkk (2005).

Data respon siswadari angket kepuasan dan motivasi dianalisis secara deskriptif. Data respon siswa dianalisis untuk mengetahui bagaimana tingkat kepuasan dan motivasi siswa saat dibelajarkan tentang materi sifat koligatif larutan menggunakan *macromedia flash*.

Commented [T1]: Perlu ditambahkan lagi rujukan yang relevan
Tujuan penelitian belum dijelaskan. Silakan cek kembali template artikel

HASIL

Data penelitian terdiri atas 2 (dua) kelompok data, yaitu data kepuasan belajar dan motivasi siswa dalam pembelajaran sifat koligatif larutan menggunakan *macromedia flash*.

1. Kepuasan Belajar Siswa

Angket kepuasan belajar siswa terdiri atas 15 item pernyataan dan uraian terbuka bagi siswa untuk memberikan saran terhadap pembelajaran sifat koligatif menggunakan *macromedia flash*. Skala penilaian angket menggunakan skala *Likert*, dimana skor 1 = sangat tidak setuju; skor 2 = tidak setuju; skor 3 = setuju; skor 4 = sangat setuju. Adapun skor angket kepuasan belajar siswa per item disajikan dalam Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Skor Item Angket Kepuasan Belajar Siswa

No.	Item Pernyataan	Skor Total	Skor Rata-rata
1.	Pembelajaran sifat koligatif menggunakan <i>macromedia flash</i> ini lebih nyaman dan menyenangkan.	64	4
2.	Anda menjadi sadar bahwa ilmu Kimia itu cakupannya luas dan menarik, karena dalam media pembelajaran disajikan berbagai macam video dan animasi.	56	3
3.	Pembelajaran sifat koligatif menggunakan <i>macromedia flash</i> memotivasi Anda dengan untuk lebih giat belajar karena banyak fitur-fitur menarik yang disajikan di dalamnya.	57	3
4.	Pembelajaran kimia dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> perlu untuk dikembangkan untuk materi lainnya.	56	3
5.	Tata letak menu/fitur media pembelajaran (<i>macromedia flash</i>) tiap sub materi tersusun dengan sistematis dan mudah untuk dioperasikan.	52	3
6.	Belajar kimia dengan menggunakan <i>macromedia flash</i> menjadi sangat menarik dan tidak membosankan.	54	3
7.	Anda menjadi lebih termotivasi dalam belajar kimia.	61	4
8.	Fitur animasi dalam <i>macromedia flash</i> ini membantu Anda untuk memahami konsep sifat koligatif larutan yang bersifat abstrak.	54	3
9.	Fitur video dalam <i>macromedia flash</i> ini dapat membantu Anda untuk belajar, meskipun Anda tidak melaksanakan kegiatan praktikum secara langsung.	54	3
10.	Pembelajaran sifat koligatif menggunakan <i>macromedia flash</i> ini membuat Anda lebih lama mengingat konsep materi pelajaran.	50	3
11.	Konsep materi sifat koligatif larutan menjadi lebih mudah Anda pahami.	53	3
12.	Anda memiliki kemauan tinggi untuk mengikuti pembelajaran.	52	3
13.	Anda termotivasi mengerjakan tugas dengan kesadaran belajar yang tinggi.	51	3
14.	Anda merasa tertantang untuk mengerjakan soal-soal tentang sifat koligatif larutan pada menu Latihan Soal dan Tes .	50	3
15.	Pembelajaran sifat koligatif menggunakan <i>macromedia flash</i> ini membuat Anda lebih lama mengingat konsep materi pelajaran.	59	3,5

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dapat diketahui bahwa skor item tertinggi adalah pada item nomor 1, 7, dan 15. Adapun kriteria tingkat kepuasan belajar siswa disajikan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kriteria Tingkat Kepuasan Belajar Siswa

Rentang Skor	Jumlah Siswa	Kriteria Kepuasan Belajar
45 – 60	14	Tinggi
30 – 44	3	Sedang
15 – 29	0	Rendah

Berdasarkan hasil tersebut, diketahui bahwa 82,4% siswa memiliki kepuasan yang tinggi terhadap pembelajaran sifat koligatif larutan menggunakan *macromedia flash*, dan 17,65% siswa memiliki tingkat kepuasan belajar yang sedang/cukup. Artinya, siswa memiliki tingkat kepuasan belajar yang sangat baik selama pembelajaran sifat koligatif larutan menggunakan *macromedia flash*.

2. Motivasi Belajar Siswa

Angket motivasi belajar siswa terdiri atas 35 item pernyataan. Item-item tersebut dibagi ke dalam 6 (enam) aspek penilaian, yaitu (1) kemampuan diri (7 item); (2) strategi pembelajaran aktif (8 item); (3) nilai belajar sains (5 item); (4) tujuan kinerja (4 item); (5) pencapaian tujuan (5 item); dan (6) stimulasi lingkungan belajar (6 item). Angket motivasi belajar juga menggunakan skala *Likert*, dimana skor 1 = sangat tidak setuju; skor 2 = tidak setuju; skor 3 = netral, skor 4 = setuju; dan skor 5 = sangat setuju. Adapun skor angket motivasi belajar siswa per item pada masing-masing aspek penilaian disajikan dalam Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Skor Item Angket Motivasi Belajar Siswa

No.	Item Pernyataan	Skor Total	Skor Rata-rata
A. Kemampuan Diri			
1.	Meskipun materi sains (Sifat Koligatif Larutan) sulit atau mudah, saya yakin bahwa saya bisa memahaminya.	65	4
2.	Saya tidak yakin tentang pemahaman konsep sains (Sifat Koligatif Larutan) yang sulit.	48	3
3.	Saya yakin bahwa saya dapat mengerjakan tes sains (Sifat Koligatif Larutan) dengan baik.	67	4
4.	Tidak masalah seberapa banyak usaha yang saya lakukan, saya tidak dapat belajar sains (Sifat Koligatif Larutan).	42	2
5.	Ketika pembelajaran sains (Sifat Koligatif Larutan) terlalu sulit, saya menyerah atau hanya melakukan bagian yang mudah.	43	3
6.	Selama pembelajaran sains (Sifat Koligatif Larutan), saya lebih memilih untuk menanyakan jawaban kepadateman daripada berpikir sendiri.	45	3
7.	Ketika saya menemukan materisains (Sifat Koligatif Larutan) yang sulit, saya tidak mencoba untuk belajar.	47	3
B. Strategi Pembelajaran Aktif			
8.	Ketika mempelajari konsep-konsep sains (Sifat Koligatif Larutan) yang baru, saya mencoba untuk memahaminya.	61	4

9.	Ketika mempelajari konsep-konsep sains (Sifat Koligatif Larutan) yang baru, saya menghubungkannya dengan pengalaman saya sebelumnya.	56	3
10.	Ketika saya tidak mengerti konsep sains (Sifat Koligatif Larutan), saya menemukan sumber belajar yang relevan yang akan membantu saya.	59	3,5
11.	Ketika saya tidak mengerti konsep sains (Sifat Koligatif Larutan), saya akan mendiskusikannya dengan guru atau teman lain untuk memperjelas pemahaman saya.	61	4
12.	Selama proses belajar, saya mencoba untuk membuat hubungan antara konsep-konsep yang saya pelajari.	57	3
13.	Ketika saya membuat kesalahan, saya mencoba untuk mencari tahu mengapa hal itu bisa terjadi.	56	3
14.	Ketika saya menemukan konsep sains (Sifat Koligatif Larutan) yang saya tidak mengerti, saya masih mencoba untuk mempelajarinya.	59	3,5
15.	Ketika konsep sains (Sifat Koligatif Larutan) baru yang telah saya pelajari bertentangan dengan pemahaman sayasebelumnya, saya mencoba untuk memahaminya.	55	3
C. Nilai Berpikir Sains			
16.	Saya berpikir bahwa belajar sains (Sifat Koligatif Larutan) penting karena saya bisa menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.	56	3
17.	Saya berpikir bahwa belajar sains (Sifat Koligatif Larutan) penting karena merangsang/menstimulus pemikiran saya.	61	4
18.	Dalam sains (Sifat Koligatif Larutan), saya berpikir bahwa penting untuk belajar memecahkan masalah.	57	3
19.	Dalam sains (Sifat Koligatif Larutan), saya merasa penting untuk berpartisipasi dalam kegiatan penyelidikan (inkuiri).	57	3
20.	Hal ini penting untuk memiliki kesempatan untuk memuaskan rasa ingin tahu saya ketika sains (Sifat Koligatif Larutan).	63	4
D. Tujuan Penampilan			
21.	Saya berpartisipasi dalam mata pelajaranKimia untuk mendapatkan nilai yang baik.	59	3,5
22.	Saya berpartisipasi dalam mata pelajaranKimia untuk melakukan yang lebih baik daripada teman yang lainnya.	50	3
23.	Saya berpartisipasi dalam mata pelajaranKimia, sehingga teman lain berpikir bahwa saya pintar.	41	2
24.	Saya berpartisipasi dalam mata pelajaranKimia, sehingga guru memperhatikan saya.	47	3
E. Tujuan Prestasi			
25.	Selama pembelajaran Kimia (Sifat Koligatif Larutan), saya merasa sangat puas ketika saya mencapai skor yang baik dalam ujian.	63	4
26.	Saya merasa sangat puas ketika saya merasa yakin tentang materi dalam mata pelajaran Kimia (Sifat Koligatif Larutan).	59	3,5
27.	Selama pembelajaranKimia (Sifat Koligatif Larutan), saya merasa sangat puas ketika saya dapat memecahkan kesulitanmasalah.	59	3,5
28.	Selama pembelajaran Kimia (Sifat Koligatif Larutan), saya merasa sangat puas ketika guru menerima ide-ide saya.	57	3
29.	Selama pembelajaran Kimia (Sifat Koligatif Larutan), saya merasa sangat puas ketika teman lain menerima ide-ide saya.	58	3
F. Stimulasi Lingkungan Belajar			
30.	Saya bersedia untuk berpartisipasi dalam pembelajaran Kimia karena konten yang menarik dan berubah.	57	3
31.	Saya bersedia untuk berpartisipasi dalam pembelajaran Kimia karena guru menggunakan berbagai macam metode pengajaran.	59	3,5
32.	Saya bersedia untuk berpartisipasi dalam pembelajaran Kimia	57	3

	karena guru tidak menaruh banyak tekanan pada saya.		
33.	Saya bersedia untuk berpartisipasi dalam pembelajaran Kimia karena guru memberikan perhatian kepada saya.	49	3
34.	Saya bersedia untuk berpartisipasi dalam pembelajaran Kimia karena menantang.	51	3
35.	Saya bersedia untuk berpartisipasi dalam pembelajaran Kimia karena siswa terlibat dalam diskusi.	59	3,5

Berdasarkan Tabel 3 di atas, dapat diketahui bahwa skor item tertinggi pada masing-masing aspek penilaian motivasi belajar adalah item nomor 1, 3, 8, 11, 17, 20, 21, 25, 31, dan 35. Adapun skor rata-rata angket motivasi belajar siswa per aspek penilaian disajikan dalam Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Skor Rata-rata Angket Motivasi Belajar Tiap Aspek Penilaian

Aspek Penilaian Motivasi Belajar	Skor Rata-rata	Prosentase (%)
A. Kemampuan diri	3	35
B. Strategi pembelajaran aktif	3	65
C. Nilai belajar sains	3	59
D. Tujuan kinerja	3	47
E. Tujuan Prestasi	3	65
F. Stimulasi lingkungan belajar	3	82

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat diketahui bahwa aspek penilaian yang berkontribusi terhadap tinggi rendahnya motivasi belajar siswa adalah aspek stimulasi lingkungan belajar, strategi pembelajaran aktif, dan pencapaian tujuan.

Kriteria/klasifikasi tingkat motivasi belajar siswa disajikan dalam Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Kriteria Tingkat Motivasi Belajar Siswa

Rentang Skor	Jumlah Siswa	Kriteria Motivasi Belajar
123 – 151	1	Tinggi
91 – 122	16	Sedang
59 – 90	0	Rendah

Berdasarkan Tabel 5 di atas, dapat diketahui bahwa 94,0% siswa memiliki tingkat motivasi belajar sedang dan 6% siswa memiliki tingkat motivasi belajar tinggi. Artinya, siswa memiliki motivasi belajar yang cukup baik dalam pembelajaran sifat koligatif larutan menggunakan *macromedia flash*.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa (82,4%) memiliki tingkat kepuasan belajar yang sangat baik (kriteria tinggi) dan siswa (94,0%) juga memiliki motivasi yang cukup baik

(kriteria sedang) dalam pembelajaran sifat koligatif larutan menggunakan *macromedia flash*.

Ada 3 (tiga) faktor dominan yang mempengaruhi tingkat kepuasan belajar siswa antara lain:

1. Siswa merasa bahwa pembelajaran sifat koligatif menggunakan *macromedia flash* ini lebih nyaman dan menyenangkan;
2. Siswa merasa lebih termotivasi dalam belajar kimia; dan
3. Pembelajaran sifat koligatif menggunakan *macromedia flash* ini membuat siswa lebih lama mengingat konsep materi pelajaran.

Hasil ini selaras dengan hasil penelitian Christianti, dkk (2012:31) yang menunjukkan bahwa penggunaan *macromedia flash* dapat merubah suasana pembelajaran kimia menjadi lebih menyenangkan dan menarik bagi siswa, sehingga mereka lebih optimal dalam memahami materi pelajaran. Jika siswa merasa senang saat mempelajari suatu materi kimia tertentu, maka siswa akan lebih termotivasi untuk mengingat dan memahami materi tersebut dengan lebih baik, begitu pula sebaliknya.

Beberapa faktor dominan yang mempengaruhi motivasi belajar siswa, ditinjau dari aspek penilaian motivasi belajar adalah sebagai berikut.

1. Aspek kemampuan diri
 - a. Meskipun materi sains (Sifat Koligatif Larutan) sulit atau mudah, siswa merasa yakin bahwa mereka bisa memahaminya.
 - b. Siswa merasa yakin bahwa mereka dapat mengerjakan tes sains (Sifat Koligatif Larutan) dengan baik.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Cahyana, dkk (2017:152) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis ICT yang menyajikan fitur-fitur menarik menyebabkan siswa termotivasi untuk mengulang pembelajaran setiap saat, sehingga siswa memiliki kepercayaan diri akan kemampuan yang dimiliki. Dengan munculnya kepercayaan diri yang dimiliki oleh siswa, maka mereka yakin bahwa hasil belajarnya pun akan baik.

2. Aspek strategi pembelajaran aktif
 - a. Ketika mempelajari konsep-konsep sains (Sifat Koligatif Larutan) yang baru, siswa mencoba untuk memahaminya.
 - b. Ketika siswa tidak mengerti konsep sains (Sifat Koligatif Larutan), mereka akan mendiskusikannya dengan guru atau teman lain untuk memperjelas pemahamannya.

Hasil ini sesuai dengan hasil penelitian Setiadi (2018:57) yang menunjukkan bahwa respon positif siswa (80,92%) terhadap pembelajaran kimia berbantuan *macromedia flash* disebabkan oleh siswa lebih tertarik untuk belajar Ketika mereka mendapatkan pengalaman-pengalaman baru dan terlibat aktif dalam pembelajaran.

3. Aspek Nilai Berpikir Sains

- a. Siswa berpikir bahwa belajar sains (Sifat Koligatif Larutan) penting karena merangsang/menstimulus pemikiran mereka.
- b. Siswa merasa memiliki kesempatan untuk memuaskan rasa ingin tahunya tentang sains (Sifat Koligatif Larutan).

Hasil ini dengan hasil penelitian Setiadi (2018:57) yang menunjukkan bahwa dengan digunakannya media pembelajaran berbasis *macromedia flash* dapat membantu siswa untuk lebih mudah membayangkan aspek mikroskopis suatu konsep kimia yang digambarkan melalui suatu tayangan gambar/video.

Commented [T2]: Pembahasan perlu diperdalam lagi

4. Aspektujuanpenampilan

Pada aspek ini, tujuan penampilan siswa berpartisipasi dalam mata pelajaran Kimia adalah untuk mendapatkan nilai yang baik. Artinya, siswa termotivasi untuk mencapai nilai ketuntasan minimal dalam mata pelajaran kimia.

Commented [T3]: perlu ditambahkan artikel pendukung

5. Aspektujuanprestasi

Pada aspek ini, siswa merasa sangat puas ketika mereka mencapai skor yang baik dalam ujiانسifat koligatif larutan. Hasil ini sesuai dengan penelitian Vegatama (2018:74) yang menunjukkan bahwa ada korelasi antara motivasi belajar dengan hasil belajar kognitif siswa saat dibelajarkan menggunakan media pembelajaran berbasis *macromedia flash*. Penggunaan media tersebut mampu memotivasi siswa untuk lebih aktif dan serius dalam memahami suatu konsep kimia dan mereka mencapai kepuasan belajar Ketika memperoleh hasil belajar (kognitif) yang baik dalam tes/ujian.

6. Aspek stimulasi lingkungan belajar

- a. Siswa bersedia untuk berpartisipasi dalam pembelajaran Kimia karena guru menggunakan berbagai macam metode pengajaran.
- b. Siswa bersedia untuk berpartisipasi dalam pembelajaran Kimia karena siswa terlibat dalam diskusi.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran kimia menggunakan *macromedia flash* dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan, menarik, menantang, dan membuat siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran (Christianti, dkk, 2012; Setiadi, 2018; Vegatama, 2018). Selain itu, penerapan berbagai macam metode maupun model pembelajaran yang sesuai dapat mengoptimalkan pembelajaran kimia menggunakan *macromedia flash* guna mencapai tujuan belajar yang telah direncanakan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil penelitian ini adalah tingkat kepuasan dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran sifat koligatif larutan menggunakan *macromedia flash* berada dalam kriteria yang baik. Sebanyak 82,4% siswa memiliki kepuasan belajar yang sangat baik (kriteria tinggi) dan 94,0% siswa juga memiliki motivasi belajar yang cukup baik (kriteria sedang).

Saran bagi penelitian pembelajaran sifat koligatif larutan selanjutnya adalah pembelajaran berbasis *macromedia flash* perlu diintegrasikan dengan berbagai jenis model pembelajaran yang sesuai. Dengan demikian, diharapkan pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada materi sifat koligatif larutan, khususnya pada aspek penilaian kemampuan diri, nilai belajar sains, dan tujuan kinerja.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S., A. 2016. Profil Kemampuan Analisis Respon Siswa Sekolah Menengah Atas Melalui *Hypothetical Learning Trajectory* (HLT) pada Materi Sifat Koligatif Larutan. *Serambi Akademica*, Volume IV, No. 2, November 2016, halaman 85-90.
- Artanti, R. R. 2009. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer pada Materi Sifat Koligatif Larutan di SMA*. Skripsi UM Malang. Tidak dipublikasikan.
- Cahyana, U., Paristiawati, M., Nurhadi, M.J., Hasyim, S.N. 2017. Studi Tentang Motivasi Belajar Siswa pada Penggunaan Media *Mobile Game Base Learning* dalam Pembelajaran Laju Reaksi Kimia. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 19, No. 2, Agustus 2017, halaman 143-155.
- Christianti, Sudarmin, & Subroto, T. 2012. Model Pembelajaran *Guided Note Taking* Berbantuan Media *Chemo-Edutainment* pada Materi Pokok Koloid. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia (JPPI)*, Vol. 1, No. 1, 2012, halaman 27-31.
- Gustina, Abu, S.H.N., & Hamsyah, E.F. 2016. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *Macromedia Flash* terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VII SMPN 18 Makassar Studi pada Materi Pokok Asam, Basa dan Garam. *Jurnal Chemica*, Vol. 17, No. 2, Desember 2016, halaman 12-18.
- Permendikbud No. 24 Tahun 2016 Lampiran 9 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kimia SMA/MA.
- Pratama, Y.A., Sibuea, G.V., & Melisa. 2016. *Efektifitas Pembelajaran Multimedia Komputer dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa pada Pengajaran Sifat Koligatif Larutan*, dalam Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia 2016, Universitas Negeri Medan.

Commented [T4]: Cek rujukan yang belum tercantum dalam daftar rujukan

Perlu ditambahkan rujukan dan perbaiki cara penulisan rujukan sesuai dengan template

- Kharisma, K., 2017. Pengaruh Penerapan Blended Learning Dalam Model Kooperatif STAD Menggunakan Moodle Pada Mata Kuliah Kimia Organik II Terhadap Prestasi Belajar Dan Motivasi Mahasiswa Jurusan Kimia Universitas Negeri Malang. *JURNALPENDIDIKAN BIOLOGI DAN SAINS (PENBIOS)*, 2(2), pp.8-22.
- Sakti, I., Puspasari, Y.M., & Risdianto, E. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Langsung (*Direct Instruction*) Melalui Media Animasi Berbasis Macromedia Flash Terhadap Minat Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa di SMA Plus Negeri 7 Kota Bengkulu, dalam *Jurnal Exacta*, Vol. X, No. 1, 1 Juni 2012, halaman 1-10.
- Setiadi, I. 2018. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Penemuan Terbimbing pada Materi Larutan Penyangga Berbantuan Macromedia Flash Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah 1 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2014/2015, dalam *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, Vol. 9, No. 1, 2018, halaman 47-60.
- Tuan, Hsiao-Lin. Chin, Chin-Chin, Shieh, Shyang-Horng. 2005. The Development of a Questionnaire to Measure Students' Motivation Towards Science Learning. *International Journal of Science Education*, Vol 27, No. 6, 16 May 2005, page 639–654.
- Vegatama, M. R. 2018. Pengaruh Penggunaan Media *Macromedia Flash* dan *Powerpoint* pada Pembelajaran Langsung terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X1 IPASMA Negeri 2 Sungguminasa (Studi Pada Materi Pokok Asam-Basa). *Arfak Chem: Chemistry Education Journal*, 2018, hal. 68-76.
- Wiwit, Amir, H., & Putra, D.D. 2012. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dengan dan Tanpa Penggunaan Media Animasi terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 9 Kota Bengkulu. *Jurnal Exacta*, Vol. X, No. 1, Juni 2012, halaman 71-78.