



ANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA KELAS X MIPA DI SMA NEGERI 1 PURWODADI PADA MATERI STOIKIOMETRI DENGAN INSTRUMEN TESLET PADAPEMBELAJARAN JARAK JAUH

Elsa Evangelista, Sri Retno Dwi Ariani*, dan Budi Hastuti

Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, e-mail: sriretnodwiariani@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase siswa SMA N 1 Purwodadi yang mengalami kesulitan belajar, mengetahui letak sebaran materi yang sulit menurut siswa SMA N 1 Purwodadi, serta mengetahui faktor yang mengakibatkan kesulitan belajar pada siswa SMA N 1 Purwodadi pada materi Stoikiometri pada proses pembelajaran jarak jauh. Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan metode kualitatif deskriptif. Untuk memperoleh data persentase siswa yang mengalami kesulitan belajar dan data letak kesulitan belajar siswa menggunakan instrumen soal teslet Stoikiometri sejumlah 21 butir yang terdiri dari 7 pokok soal, untuk memperoleh data faktor-faktor kesulitan belajar siswa digunakan angket kesulitan belajar. Hasil penelitian menunjukkan kesulitan belajar siswa kelas X SMA N 1 Purwodadi yang mengalami kesulitan belajar pada materi Stoikiometri dalam proses pembelajaran jarak jauh berkisar antara 62-78% tinggi 0 dengan tingkat kesulitan yang tergolong. Letak sebaran kesulitan belajar pada materi Stoikiometri dalam proses pembelajaran jarak jauh yang dialami siswa terletak pada sub-materi penyetaraan reaksi dan penyetaraan reaksi pembakaran, menentukan massa zat, menentukan mol dari persentase massa unsur dalam satu senyawa, serta pada sub-materi fraksi mol. Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar pada materi Stoikiometri dalam proses pembelajaran jarak jauh berasal dari faktor internal antara lain: penguasaan konsep dan intelegensi, sedangkan pada faktor eksternal yang memiliki pengaruh besar dalam kesulitan belajar siswa adalah faktor lingkungan masyarakat terutama pada sub-indikator teman bergaul.

Kata Kunci: *Kesulitan belajar, Stoikiometri, teslet.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan mendasar yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Di era yang semakin modern ini, pendidikan merupakan aset penting untuk memenuhi tuntutan zaman.

Pendidikan dapat dilakukan baik secara formal maupun informal. Dalam sistem pendidikan formal, proses pembelajaran sering kali menemui kendala, terlebih pada saat situasi pandemi yang masih belum memungkinkan untuk diberlakukan pembelajaran tatap muka, sehingga pembelajaran dilakukan dengan pembelajaran jarak jauh. Proses pembelajaran jarak jauh selama ini digambarkan sebagai keadaan darurat yang harus dilaksanakan dan bukan keadaan belajar yang ideal [1].

Dalam hal ini timbul beberapa kesulitan belajar yang dialami oleh siswa. Kesulitan belajar merupakan kondisi dimana siswa tidak dapat belajar dengan baik dikarenakan beberapa hal antara lain: ancaman, hambatan, maupun gangguan dalam belajar [2]. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesulitan belajar terdiri dari dua faktor yaitu faktor internal (kesehatan, intelegensi, minat bakat, motivasi, dan kesiapan belajar) dan faktor eksternal (keluarga, teman, lingkungan sekolah, cara mengajar guru, serta teman bergaul) [7].

Mata pelajaran kimia sering kali dianggap sulit bagi beberapa siswa, terlebih pada siswa kelas X yang belum pernah mendapatkan pelajaran khusus mengenai kimia. Kimia merupakan ilmu yang mengandung konsep-konsep

abstrak yang menjadi dasar dalam mempelajari konsep kimia secara lebih lanjut, kurangnya pemahaman terhadap konsep dasar kimia akan menyulitkan siswa untuk mempelajari kimia [6]

Stoikiometri merupakan materi pada kelas X semester 2 yang membahas mengenai konsep-konsep dasar kimia, sehingga materi ini penting untuk dipahami karena stoikiometri berpengaruh juga untuk materi-materi lain kedepannya. Dengan kesulitan belajar yang dialami siswa dalam mempelajari stoikiometri tentunya akan berdampak pada proses pembelajaran dimateri berikutnya, oleh sebab itu perlu analisis kesulitan belajar siswa pada materi stoikiometri dan menuntaskan bagian-bagian yang menjadi kesulitan bagi siswa. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan strategi pembelajaran yang tepat untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa yang aktif, produktif, dan efisien [3].

Testlet merupakan himpunan pertanyaan yang memiliki hubungan dengan salah satu tema khusus, yang dikembangkan sebagai satu kesatuan dan berisi sejumlah tahap yang sudah ditetapkan terlebih dahulu dan dapat diikuti oleh siswa. Instrumen tes dalam bentuk testlet menyatukan kelebihan soal pilihan ganda dan soal urai [8]. Pada hakikatnya, teslet menuntut penempeh tes untuk memenuhi beberapa item yang mengungkap informasi berjenjang. Syarat utama dari soal teslet yaitu materi soal pertama hingga soal terakhir (ketiga) merupakan materi yang bersifat hirarkis. Dengan digunakannya teslet pada penelitian ini dapat mempermudah peneliti untuk mengetahui kesulitan belajar pada siswa, serta mengetahui sebaran materi yang sulit menurut siswa. Pada penelitian ini menggunakan instrumen teslet karena instrumen teslet memiliki beberapa kelebihan, antara lain : data yang didapatkan cenderung lebih memenuhi asumsi normalitas dibandingkan data hasil tes tunggal, menghasilkan nilai reabilitas yang tinggi, unit yang dianalisis lebih sederhana sehingga tidak memerlukan proses komputasi yang kuat [10].

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA N 1 Purwodadi Kabupaten Grobogan, Jawa Tengah pada kelas X MIPA semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021 yaitu pada bulan Januari-April 2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini berupa tes diagnostik *Teslet* dan angket. Menurut [5], penelitian kualitatif adalah penelitian yang membantu untuk menyelidiki, menemukan dan menjelaskan kualitas atau karakteristik dampak sosial yang tidak dapat dijelaskan, diukur atau dideskripsikan dengan metode kuantitatif. Menurut [4] penelitian kualitatif adalah praktik penelitian khusus dalam sains, yang didasarkan pada pengamatan manusia dalam bidangnya sendiri, dan terkait dengan orang-orang yang diamati menggunakan bahasa dan analisisnya sendiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diujikan pada kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 dan melibatkan 50 siswa. Pemahaman siswa dapat diukur dari kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pendukung dari soal utama yang saling berkaitan secara hirarki. Adapun model penskoran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jawaban benar pada soal pendukung pertama bernilai 1, apabila siswa menjawab salah, maka skor pada soal adalah 0, yang berarti pada kondisi ini siswa mengalami kesulitan pada materi soal pendukung pertama. Jawaban benar pada soal pendukung pertama namun salah pada soal pendukung kedua maka skor siswa adalah 1 yang berarti siswa mengalami kesulitan pada soal pendukung kedua.
2. Jawaban siswa benar pada soal pendukung pertama dan kedua

namun salah pada soal pendukung ketiga maka siswa mendapatkan skor 2 dengan arti siswa mengalami kesulitan pada soal pendukung ketiga.

3. Jawaban siswa benar pada soal pendukung pertama, kedua, dan ketiga, maka siswa mendapatkan skor 3 dengan arti siswa tersebut tidak mengalami kesulitan baik pada soal pendukung pertama, kedua, dan ketiga.

1. Persentase Siswa yang Mengalami Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar siswa ditinjau dari banyaknya siswa yang tidak mampu menjawab soal, hal ini dapat ditinjau dari persentase mayoritas siswa, apabila mayoritas siswa mendapat skor 0 maka siswa dinilai mengalami kesulitan belajar. Berdasarkan data dapat diketahui :

- A. Pada soal nomor 1 sebanyak 20% mendapatkan skor 0, 24% skor 1, sebanyak 24% siswa memperoleh skor 2, dan 32% siswa mendapatkan skor 3. Pada soal nomor 1 persentase siswa yang mengalami kesulitan berada antara 20-24% yang menandakan kesulitan belajar siswa tergolong rendah.
- B. Pada soal nomor 2 sebanyak 62% siswa memperoleh skor 0, 22% siswa memperoleh skor 1, 2% siswa mendapatkan skor 2, dan 14% siswa mendapatkan skor 3. Pada soal nomor 2 persentase siswa yang memperoleh skor 0 sebanyak 62% yang berarti kesulitan belajar siswa tergolong tinggi.
- C. Pada soal nomor 3 sebanyak 66% mendapatkan skor 0, 16% siswa memperoleh skor 1, sebanyak 6% siswa mendapatkan skor 2, dan 12% siswa memperoleh skor 3. Pada soal nomor 3 persentase siswa yang mendapatkan skor 0 sebanyak 66%, hal ini menandakan kesulitan belajar siswa tergolong tinggi.
- D. Pada soal nomor 4 sebanyak 60% siswa memperoleh skor 0, 18% siswa mendapatkan skor 1, 18% siswa memperoleh skor 2, dan 4% siswa mendapatkan skor 3. Pada soal nomor 4 persentase siswa yang

memperoleh skor 0 sebanyak 60%, hal ini menunjukkan kesulitan belajar siswa tergolong tinggi.

- E. Pada soal nomor 5 sebanyak 66% siswa mendapatkan skor 0, 24% siswa memperoleh skor 1, 6% siswa mendapatkan skor 2, dan 4% siswa memperoleh skor 3. Pada soal nomor 5 persentase siswa yang memperoleh skor 0 sebanyak 66%, hal ini menunjukkan kesulitan belajar siswa tergolong tinggi.
- F. Pada soal nomor 6 sebanyak 64% siswa mendapatkan skor 0, 22% siswa memperoleh skor 1, 4% siswa mendapatkan skor 2, dan 10% siswa memperoleh skor 3. Pada soal nomor 6 persentase siswa yang memperoleh skor 0 sebanyak 64%, hal ini menunjukkan kesulitan belajar siswa tergolong tinggi.
- G. Pada soal nomor 7 sebanyak 78% siswa mendapatkan skor 0, 12% siswa memperoleh skor 1, 6% siswa memperoleh skor 2, dan 4% siswa memperoleh skor 3, Pada soal nomor 7 persentase siswa yang memperoleh skor 0 sebanyak 78%, hal ini menunjukkan kesulitan belajar siswa tergolong tinggi.

a. Soal 3a (Soal Pendukung Pertama pada Nomor 3)

Pada soal ini sebanyak 34% siswa telah menjawab dengan benar, namun sebanyak 66% siswa masih salah dalam menjawab soal tersebut, pada soal ini yang ditanyakan adalah massa air yang telah terurai akibat pemanasan $\text{MgSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$, untuk menjawab soal ini siswa hanya perlu mengurangi massa dari $\text{MgSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ dengan massa MgSO_4 , namun banyak siswa yang masih belum menjawab dengan benar, sebanyak 22% siswa menjawab opsi (c) hal ini menunjukkan bahwa siswa sembarang menjawab, sebanyak 20% siswa menjawab opsi (b) hal ini menunjukkan bahwa siswa terkecoh dengan menganggap massa $\text{H}_2\text{O} =$ massa MgSO_4 , kemudian sebanyak 14% siswa menjawab salah karena menjumlahkan massa MgSO_4 dengan massa $\text{MgSO}_4 \cdot x\text{H}_2\text{O}$, berdasarkan

seluruh jawaban siswa, menandakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menentukan massa zat yang terurai.

b. Soal 4a (Soal Pendukung Pertama pada nomor 4)

Pada soal ini sebanyak 40% siswa telah menjawab dengan benar, namun sebanyak 60% siswa masih menjawab salah, sebanyak 22% siswa menjawab opsi (a) yang merupakan penulisan reaksi yang belum setara, lalu sebanyak 20% siswa menjawab opsi (b), pada opsi (b) koefisien dari persamaan reaksi sama persis dengan opsi (a) hanya fase zat yang membedakan, kemudian sebanyak 10% siswa menjawab opsi (c) dan 8% siswa menjawab opsi (d) kedua opsi tersebut juga mempunyai koefisien persamaan reaksi yang sama dan hanya terdapat perbedaan fase, siswa yang memilih opsi (c) dan (d) kemungkinan hanya menghitung jumlah atom C pada reaktan dan produk namun tidak menghitung jumlah keseluruhan atom sehingga persamaan pada opsi (c) dan (d) belum setara. Berdasarkan seluruh jawaban yang dipilih oleh siswa, hal ini menandakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyetarakan persamaan reaksi.

c. Soal 5a (Soal Pendukung Pertama pada Nomor 5)

Pada soal ini sebanyak 34% siswa telah menjawab dengan benar, namun sebanyak 66% siswa masih salah dalam menjawab, pada soal ini seluruh opsi memiliki senyawa yang sama dengan fase zat yang sama yang membedakan adalah koefisien pada tiap senyawa, 66% siswa masih mengalami kesulitan dalam menyetarakan persamaan reaksi.

d. Soal 6a (Soal Pendukung Pertama pada Nomor 6)

Pada soal ini siswa diminta untuk menghitung mol zat dari persentase massa unsur dalam satu senyawa, 36% siswa telah menjawab benar, sedangkan 64% siswa masih salah dalam menjawab soal ini, sebanyak 16% siswa memilih opsi (a) dimana siswa memilih mol C = 2,39, mol H = 4,22 dan mol O = 4,79.

Pada opsi (c) sebanyak 20% siswa menjawab mol C = 4,22, mol H = 2,39 dan mol O = 4,79. Pada opsi (d) sebanyak 16% siswa menjawab salah dengan mol C = 2,39, mol H = 4,79, dan mol O = 4,22. Pada opsi (e) sebanyak 12% siswa menjawab salah dengan mol C = 4,22, mol H = 2,39, dan mol O = 2,39. Dari jawaban siswa yang beragam, identifikasi kesulitan siswa pada materi ini dikarenakan siswa belum memahami konsep perhitungan mol dari persentase massa, siswa belum dapat menentukan massa atom O yang merupakan massa sisa antara total senyawa dan atom C dan H, kemudian hal lain yang membuat siswa salah dalam menjawab soal adalah siswa tertukar-tukar antara nilai mol atom C, atom H, dan atom O. Berdasarkan seluruh jawaban siswa, dapat diketahui jika siswa belum dapat memahami penentuan persentase massa serta siswa belum dapat menentukan sebaran jumlah persentase dari masing-masing unsur. Hal yang dapat dilakukan agar siswa dapat memahami pencarian mol dari persentase massa yaitu dengan menjelaskan konsep kepada siswa secara detail serta memberi latihan-latihan soal kepada siswa.

e. Soal 7a (Soal Pendukung Pertama pada Nomor 7)

Pada soal ini siswa diminta untuk menghitung fraksi mol air (mol air yang digunakan untuk melarutkan glukosa) sebanyak 22% siswa telah menjawab dengan benar, namun 78% siswa masih salah menjawab, 22% siswa memilih opsi (b) dengan jawaban 1 mol dari jawaban tersebut berarti siswa terkecoh dan menganggap bahwa mol air = mol total larutan, 22% siswa memilih opsi (d) dengan jawaban 0,1 mol dari jawaban tersebut siswa terkecoh dan menganggap mol air adalah $\frac{1}{2}$ mol gula yang bernilai 0,2, 18% siswa memilih opsi (e) dengan jawaban 0,4 mol dari jawaban ini siswa menganggap mol air merupakan 2x mol gula, dan 16% siswa memilih opsi (c), dari seluruh jawaban siswa yang beranekaragam, menunjukkan bahwa siswa belum paham

mengenai konsep fraksi mol, dimana fraksi mol merupakan perbandingan mol zat dengan total mol dalam suatu campuran/larutan, maka siswa mengalami kesulitan dalam menentukan mol melalui fraksi mol.

Berdasarkan beberapa uraian di atas, dapat disimpulkan siswa mengalami kesulitan belajar pada sub-materi penyetaraan reaksi, menentukan massa zat yang terurai, menentukan mol dari persentase massa unsur dalam satu senyawa, serta pada sub-materi fraksi mol.

2. Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Siswa pada Stoikiometri

a. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep merupakan faktor internal yang dapat mengakibatkan kesulitan belajar pada siswa. Pada indikator penguasaan konsep dibagi menjadi tiga sub-indikator yaitu : penguasaan materi, kemampuan matematis, serta pemahaman konsep dasar pada materi.

1) Penguasaan Materi

Pada sub-indikator penguasaan materi pernyataan yang diberikan kepada siswa adalah "Saya kesulitan memahami materi dasar Stoikiometri" sebanyak 4% siswa menjawab sangat tidak setuju, 18% siswa menjawab tidak setuju, 46% siswa menjawab setuju, dan 32% siswa menjawab sangat setuju, dari hasil akumulasi siswa yang setuju dan sangat setuju maka 78% siswa merasa kesulitan dalam memahami materi dasar Stoikiometri.

2) Kemampuan Matematis

Pada sub-indikator kemampuan matematis pernyataan yang diberikan kepada siswa adalah "Saya mengalami kesulitan melakukan operasi matematis saat mengerjakan soal Stoikiometri" sebanyak 2% siswa menjawab sangat tidak setuju, 8% siswa menjawab tidak setuju, 68% siswa setuju, dan 22% siswa menjawab sangat setuju, dari akumulasi siswa yang menjawab setuju dan sangat setuju maka 90% siswa mengalami

kesulitan dalam operasi matematis saat mengerjakan soal Stoikiometri.

3) Pemahaman Konsep Dasar pada Materi

Pada sub-indikator pemahaman konsep dasar pada materi siswa diberikan pernyataan "Saya mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar kimia, terutama pada materi Stoikiometri" sebanyak 16% siswa menjawab sangat tidak setuju, 48% siswa menjawab tidak setuju, 24% siswa menjawab setuju, dan 12% siswa menjawab sangat setuju, berdasarkan hasil akumulasi antara siswa yang sangat tidak setuju dan siswa yang tidak setuju lebih besar dibanding hasil akumulasi dari siswa yang menjawab setuju dan sangat setuju, dari hasil tersebut sebanyak 64% siswa tidak merasa kesulitan dalam memahami konsep dasar kimia.

Dari ketiga sub-indikator dari penguasaan konsep, dua diantaranya mengindikasikan bahwa penguasaan konsep merupakan salah satu faktor yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar, kurangnya penguasaan konsep mengakibatkan siswa sulit memahami materi sehingga siswa tidak mampu menyerap dan menerapkan materi stoikiometri, kurangnya penguasaan konsep dikarenakan siswa sulit mencerna materi pada saat pembelajaran jarak jauh, siswa menilai bahwa pembelajaran jarak jauh kurang efektif dan materi terasa lebih sulit dan membingungkan dibanding pertemuan tatap muka. Siswa merasa lebih paham apabila dijelaskan secara langsung.

b. Intelegensi

Setiap siswa mempunyai tingkat kecerdasan yang berbeda-beda, ada siswa yang dengan cepat mampu memahami materi yang diberikan, adapula siswa yang membutuhkan waktu lebih lama untuk dapat menerima dan memahami setiap materi, pada indikator ini terdiri dari dua sub-indikator yaitu waktu dalam pengerjaan setiap soal dan kecepatan dalam memahami materi.

1) Waktu Pemahaman Soal

Pada sub-indikator ini pernyataan yang diberikan kepada siswa adalah "Saya perlu waktu yang lama untuk memahami soal stoikiometri" sebanyak 4% siswa menjawab sangat tidak setuju, sebanyak 4% siswa menjawab tidak setuju, 64% siswa menjawab setuju, dan 28% siswa menjawab sangat setuju. Berdasarkan hasil jawaban siswa maka apabila diakumulasikan, sebanyak 8% siswa merasa tidak membutuhkan waktu yang lama untuk memahami soal-soal stoikiometri, sedangkan 92% siswa merasa membutuhkan waktu yang lama untuk memahami soal stoikiometri.

2) Kecepatan Memahami Materi

Pada sub-indikator ini pertanyaan yang diberikan kepada siswa adalah "Saya tidak dapat memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan cepat" dari pernyataan tersebut 4% siswa menjawab sangat tidak setuju, 40% siswa menjawab tidak setuju, 40% siswa menjawab setuju, dan 16% siswa menjawab sangat setuju, berdasarkan jawaban siswa maka apabila diakumulasikan persentasenya sebanyak 56% persen siswa merasa tidak dapat memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru dengan cepat, dan 44% siswa merasa dapat memahami materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru secara cepat.

Berdasarkan kedua sub-indikator tersebut, mayoritas siswa menjawab bahwa siswa membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memahami soal dan memahami materi pembelajaran. Dari hasil tersebut mengindikasikan bahwa intelegensi siswa SMA N 1 Purwodadi mempengaruhi kesulitan belajar yang dialami oleh siswa.

c. Minat

Minat merupakan salah satu faktor yang penting dalam proses pembelajaran siswa, siswa yang kurang minat dengan pembelajaran tersebut biasanya tidak melakukan usaha yang besar dalam proses pembelajaran

sehingga hasil pembelajaran kurang baik, sebaliknya apa bila siswa minat terhadap pembelajaran maka usaha yang dilakukan siswa sangat besar sehingga dapat menghasilkan hasil pembelajaran yang baik. Pada indikator ini terdiri dari tiga sub-indikator, antara lain: kesukaan pada materi, perhatian siswa saat pelajaran, kesukaan siswa pada materi pembelajaran.

1) Kesukaan pada Materi

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan "Saya sulit memahami materi Stoikiometri karena saya tidak menyukai materi ini" dari jawaban siswa sebanyak 20% siswa menjawab sangat tidak setuju, 44% siswa menjawab tidak setuju, 16% siswa menjawab setuju, dan 20% siswa menjawab sangat setuju, apabila diakumulasikan berdasarkan kelompok setuju dan tidak setuju, maka 64% kesulitan belajar yang dialami oleh siswa bukan karena ketidaksukaan siswa terhadap materi, sedangkan 36% merasa kesulitan yang dialami siswa karena siswa tidak menyukai materi Stoikiometri.

2) Perhatian Siswa Saat Pelajaran

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan "Saya sulit berkonsentrasi dan mudah terganggu oleh hal-hal yang lain ketika pembelajaran kimia" 8% siswa menjawab sangat tidak setuju, 52% siswa menjawab tidak setuju, 32% siswa menjawab setuju, dan 8% siswa menjawab sangat setuju. Berdasarkan hasil persentase siswa 60% tidak merasa sulit berkonsentrasi dan tidak mudah terganggu oleh hal lain, sedangkan 40% siswa merasa sulit berkonsentrasi dan merasa mudah terganggu. Pada sub-indikator ini siswa yang menyukai pembelajaran akan berusaha untuk berkonsentrasi dan tidak mudah terganggu.

3) Kesukaan pada Mata Pelajaran

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan "Saya tidak menyukai pembelajaran kimia" sebanyak

44% siswa menjawab sangat tidak setuju, 36% siswa menjawab tidak setuju, 12% siswa menjawab setuju, dan 8% siswa menjawab sangat setuju. Apabila hasil persentase sangat tidak setuju dan tidak setuju diakumulasikan, maka sebanyak 80% siswa menjawab bahwa mereka menyukai pembelajaran kimia, dan apabila hasil persentase siswa yang setuju dan sangat setuju diakumulasikan, maka 20% menjawab tidak menyukai pembelajaran kimia.

Berdasarkan hasil yang telah diuraikan pada tiap sub-indikator, dapat disimpulkan bahwa faktor kesukaan tidak mempengaruhi kesulitan belajar pada siswa, hal ini dapat dilihat dari persentase siswa yang mayoritas menyukai pembelajaran kimia dan menaruh perhatian dalam proses pembelajaran kimia.

d. Motivasi

Motivasi siswa dalam belajar sangat berperan penting dalam proses pembelajaran, siswa yang dengan motivasi yang tinggi akan lebih bersemangat dalam proses pembelajaran dibanding dengan siswa yang memiliki motivasi yang rendah. Pada indikator motivasi ini terdiri dari empat sub-indikator, antara lain: pantang menyerah dalam mengerjakan soal, semangat belajar dari sumber lain, motivasi mendapat nilai kimia yang baik, serta semangat belajar.

1) Pantang Menyerah Dalam Mengerjakan Soal

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan "Jika menemukan soal stoikiometri yang sulit, saya mudah menyerah dan putus asa untuk menyelesaikannya" sebanyak 12% siswa menjawab sangat tidak setuju, 32% siswa menjawab tidak setuju, 36% siswa menjawab setuju, dan 20% siswa menjawab sangat setuju. Berdasarkan hasil persentase siswa tersebut apabila kategori sangat tidak setuju dan setuju diakumulasikan maka sebanyak 44% siswa memilih tidak mudah menyerah dalam mengerjakan soal yang sulit, sedangkan apabila kategori setuju dan

sangat setuju digabungkan maka sebanyak 56% siswa merasa mudah menyerah apabila mengerjakan soal yang sulit. Pada sub-indikator ini perbandingan siswa yang mudah menyerah dan yang tidak mudah menyerah hampir setara, namun lebih banyak jumlah siswa yang mudah menyerah.

2) Semangat Belajar dari Sumber Lain

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan "Jika ada pokok bahasan yang belum saya mengerti dalam pembelajaran kimia, saya tidak berusaha untuk berdiskusi dengan teman atau mencari materi pada sumber lain" sebanyak 28% siswa menjawab sangat tidak setuju, 44% siswa menjawab tidak setuju, 24% siswa menjawab setuju dan 4% siswa menjawab sangat setuju. Persentase siswa yang memilih setuju dan sangat setuju apabila digabungkan sebanyak 28% siswa memilih untuk tidak berusaha berdiskusi atau mencari materi dari sumber lain, sedangkan 72% siswa memilih untuk berusaha berdiskusi dan mencari materi pada sumber lain apabila belum mengerti pada materi. Dari sub-indikator ini sebanyak 28% siswa memiliki motivasi belajar yang rendah dan 72% siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi.

3) Motivasi Mendapat Nilai Kimia yang Baik

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan "Saya tidak tekun dalam mempelajari kimia agar memperoleh hasil pembelajaran kimia yang baik" sebanyak 24% siswa menjawab sangat tidak setuju, 60% siswa menjawab tidak setuju, 16% siswa menjawab setuju, dan 0% siswa menjawab sangat setuju. Berdasarkan persentase siswa yang menjawab, apabila kategori setuju dan sangat setuju diakumulasikan maka didapatkan 16% siswa yang tidak memiliki motivasi mendapat nilai yang baik, sedangkan 84% siswa memiliki motivasi untuk mendapatkan nilai yang baik.

4) Semangat Belajar

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan "Saya merasa malas dan bosan dalam mengerjakan soal-soal stoikiometri ataupun saat pembelajaran kimia" pada pernyataan ini 12% siswa menjawab sangat tidak setuju, 60% siswa menjawab tidak setuju, 20% siswa menjawab setuju, dan 8% siswa menjawab sangat setuju. Apabila tiap kategori digabungkan, maka 72% siswa tidak merasa malas dan bosan dalam mengerjakan soal stoikiometri atau saat pembelajaran kimia, sedangkan 28% siswa merasa malas dan bosan dalam mengerjakan soal stoikiometri atau saat pembelajaran kimia. Dari hasil tersebut menyatakan bahwa 72% siswa memiliki semangat belajar dan 28% tidak memiliki semangat belajar.

Dari keempat indikator yang telah diuraikan sebagian besar siswa memiliki motivasi yang tinggi dalam pembelajaran kimia, sehingga kesulitan belajar yang dialami siswa tidak disebabkan kurangnya motivasi belajar.

e. Keluarga

Keluarga merupakan salah satu faktor yang penting dalam perjalanan pendidikan anak, dukungan dari keluarga dapat mempengaruhi kondisi anak dalam menerima pembelajaran. Pada indikator faktor keluarga terdapat dua sub-indikator, yaitu fasilitas PJJ di rumah dan dukungan keluarga dalam pendidikan siswa.

1) Fasilitas PJJ di Rumah

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan "Saya tidak memiliki fasilitas yang memadai di rumah untuk mengikuti pembelajaran jarak jauh" sebanyak 44% siswa menjawab sangat tidak setuju, sebanyak 44% siswa menjawab tidak setuju, sebanyak 12% siswa menjawab setuju, dan 0% siswa menjawab sangat setuju. Berdasarkan hasil persentase siswa tersebut dapat diketahui bahwa 88% siswa memiliki fasilitas yang memadai untuk mengikuti pembelajaran jarak jauh, sedangkan

12% merasa fasilitas yang ada di rumah tidak/kurang memadai untuk mengikuti proses pembelajaran jarak jauh.

2) Dukungan Keluarga dalam Pendidikan Siswa

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan "Keluarga tidak mendukung saya untuk bisa berprestasi" dari pernyataan tersebut sebanyak 68% siswa menjawab sangat tidak setuju, 28% siswa menjawab tidak setuju, 8% siswa menjawab setuju, dan 2% siswa menjawab sangat setuju. Dari persentase siswa yang menjawab sangat tidak setuju dan tidak setuju menandakan 90% siswa mendapat dukungan dari keluarga untuk berprestasi, sedangkan dari siswa yang menjawab setuju dan sangat setuju menandakan 10% siswa merasa tidak mendapatkan dukungan dari keluarga untuk berprestasi.

Berdasarkan indikator yang telah diuraikan, sebagian besar siswa menjawab bahwa keluarga sudah memfasilitasi proses pembelajaran jarak jauh dan mendukung siswa untuk berprestasi, oleh karena itu kesulitan belajar yang dialami siswa SMA N 1 Purwodadi tidak berasal dari faktor keluarga.

f. Lingkungan Sekolah dan Guru

Pada indikator ini terdiri dari dua sub-indikator antara lain : cara guru mengajar dan fasilitas PJJ di sekolah.

1) Cara Guru Mengajar

Pada sub-indikator ini siswa diberikan 2 pernyataan, pernyataan yang pertama adalah "Cara guru mengajar sulit dipahami" 56% siswa menjawab sangat tidak setuju, 40% siswa menjawab tidak setuju, 4% siswa menjawab setuju, 0% siswa menjawab sangat setuju. Berdasarkan hasil persentase siswa apabila dikelompokkan sebanyak 4% siswa menjawab setuju dan sangat setuju, maka siswa beranggapan jika penjelasan dari guru belum membuat siswa paham dengan materi, sedangkan 96% siswa menjawab sangat tidak setuju dan tidak setuju yang

berarti siswa merasa penjelasan dari guru membuat materi yang disampaikan mudah dipahami. Pernyataan yang kedua “Apabila ada materi kimia yang belum jelas, maka guru tidak menerangkan kembali materi tersebut” sebanyak 50% siswa menjawab sangat tidak setuju, sebanyak 48% siswa menjawab tidak setuju, sebanyak 2% siswa menjawab setuju, dan 0% siswa menjawab sangat setuju. Berdasarkan hasil persentase, apabila dikelompokkan maka 2% siswa menjawab guru tidak menerangkan kembali materi yang menurut siswa kurang jelas, sedangkan 98% siswa menjawab guru menerangkan kembali materi yang menurut siswa kurang jelas. Berdasarkan mayoritas jawaban siswa, kesulitan belajar yang dialami siswa tidak berasal dari cara mengajar guru.

2) Fasilitas PPJ Sekolah

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan “Fasilitas dari sekolah untuk pembelajaran jarak jauh tidak mendukung saya untuk belajar” sebanyak 38% siswa menjawab sangat tidak setuju, 50% siswa menjawab tidak setuju, 4% siswa menjawab setuju, dan 8% menjawab sangat setuju. Berdasarkan persentase jumlah siswa yang memilih sangat tidak setuju dan tidak setuju, maka 88% siswa merasa fasilitas yang disediakan oleh sekolah untuk proses pembelajaran jarak jauh sudah mendukung, sedangkan 12% siswa merasa fasilitas yang disediakan oleh sekolah untuk proses pembelajaran jarak jauh belum mendukung siswa pada proses belajar.

Dari dua indikator yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa faktor lingkungan sekolah dan guru bukan merupakan faktor penyebab siswa mengalami kesulitan belajar.

g. Lingkungan Masyarakat

Pada indikator ini terdiri dari dua sub-indikator yaitu teman bergaul dan kegiatan di masyarakat.

1) Teman Bergaul

Pergaulan siswa dapat menentukan apakah kegiatan yang dilakukan siswa bersama teman-temannya merupakan kegiatan yang menunjang keberhasilan belajar siswa atau tidak. Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan “Teman bergaul saya lebih senang mengajak saya untuk bermain-main daripada belajar bersama” hasilnya sebanyak 14% siswa menjawab sangat tidak setuju, 16% siswa menjawab tidak setuju, 20% siswa menjawab setuju, dan 50% siswa menjawab sangat setuju. Berdasarkan hasil persentase siswa, jika diakumulasikan siswa yang menjawab sangat tidak setuju dan tidak setuju adalah 30% dan siswa yang menjawab setuju dan sangat setuju sejumlah 70%. Dari hasil akumulasi tersebut mayoritas siswa menjawab bahwa kegiatan bersama teman bergaul siswa lebih banyak digunakan untuk bermain dibandingkan belajar bersama. Hal ini tentu dapat berpengaruh terhadap kesulitan belajar siswa karena waktu yang digunakan siswa lebih banyak digunakan untuk bermain daripada belajar.

2) Kegiatan di Masyarakat

Pada sub-indikator ini siswa diberikan pernyataan “Saya berperan aktif dalam kegiatan kemasyarakatan, sehingga mengganggu waktu belajar saya” 30% siswa menjawab sangat tidak setuju, 40% tidak setuju, 14% setuju, dan 16% sangat setuju. Berdasarkan akumulasi sangat tidak setuju dan tidak setuju, sebanyak 70% siswa merasa tidak berperan aktif dalam kegiatan masyarakat, sedangkan 30% siswa berperan aktif dalam kegiatan masyarakat sehingga mengganggu waktu belajar siswa. Mayoritas siswa tidak berperan aktif dalam kegiatan masyarakat karena masih membatasi diri dengan pertemuan-pertemuan selama masa pandemi COVID-19.

Berdasarkan kedua sub-indikator tersebut, yang perlu diperhatikan adalah sub-indikator teman bergaul, karena siswa lebih banyak menghabiskan waktunya untuk bermain bersama

dibandingkan berdiskusi mengenai materi yang masih dianggap sulit.

KESIMPULAN

Siswa yang mengalami kesulitan belajar sebesar 62-78%, kesulitan belajar siswa tergolong pada kriteria tingkat tinggi.

Letak sebaran kesulitan belajar pada materi Stoikiometri dalam proses pembelajaran jarak jauh yang dialami siswa terletak pada sub-materi penyetaraan reaksi dan penyetaraan reaksi pembakaran, menentukan massa zat, menentukan mol dari persentase massa unsur dalam satu senyawa, serta pada sub-materi fraksi mol.

Faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar pada materi Stoikiometri dalam proses pembelajaran jarak jauh berasal dari faktor internal antara lain: penguasaan konsep dan intelegensi, sedangkan pada faktor eksternal yang memiliki pengaruh besar dalam kesulitan belajar siswa adalah faktor lingkungan masyarakat terutama pada sub-indikator teman bergaul.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Basar, A. M. Problematika Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi COVID-19. *Edunesia : J Ilmiah Pendidikan*, 2.2021.
- [2] Djamarah, Saiful Bahri. *Strategi Belajar Mengajar*. PT Rineka Cipta. Jakarta. 2002.
- [3] Hernawan, A H. Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran/ Penerbit UT. Jakarta. 2011.
- [4] Moleong, L. J. *Metode Penelitian Kualitatif*. PT Rosdakarya. Bandung. 2016.
- [5] Saryono. *Metodologi Penelitian Kualitatif Dalam Bidang Kesehatan*. Mitra Cendekia. Yogyakarta. 2010.
- [6] Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. PT Rineka Cipta. Jakarta. 2003.
- [7] Sirhan, G. *Learning Difficulties in Chemistry : An Overview*. 2007. *JTE*.4(2).2-20.
- [8] Thiseen, D., & Wainer, H. *Test Scoring*. Lawrance Erlbaum. Mahwah. 2001.
- [9] Undang-undang No.20 tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Depdiknas. Jakarta. 2003.
- [10] Widhiarso, W., & Suhapti, R. Penggunaan Teslet dalam Pengembangan Tes Psikologi. UGM 2018. *JPKM.*, 34461.