

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan yakni sebuah proses yang sistematis untuk menciptakan lingkungan serta metode pembelajaran bagi siswa. Diharapkan peserta didik hendak mempunyai keahlian untuk berpartisipasi secara aktif pada penerapan proses pembelajaran tersebut. Proses pembelajaran yang berkualitas bisa menyongsong tercapainya pendidikan yang berkualitas secara optimal. Guna menghadirkan proses pembelajaran yang berkualitas, guru perlu mempunyai strategi belajar serta pembelajaran yang menyumbang dampak positif pada peserta didik.

Pembelajaran yakni sebuah proses dimana terjadi interaksi antara peserta didik, guru, serta lingkungan pembelajaran disekitarnya.¹ Proses ini mempunyai tujuan dalam menaikkan kualitas pencapaian peserta didik dalam hasil belajar, pengetahuan, dan perilaku. Proses pembelajaran ditentukan dari kedua pihak yakni oleh guru sebagai pendidik serta juga partisipasi peserta didik. tahap pembelajaran terpusat pada keterlibatan siswa, sementara guru hanya bertindak selaku fasilitator. Apabila siswa mempunyai kesempatan dalam berpartisipasi secara luas dalam kegiatan pembelajaran, maka pembelajaran akan menjadi lebih bermakna.

¹ Donni Juni Priansa, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2017).

Pada Sekolah Menengah Atas (SMA), kimia ialah mata pelajaran yang mempunyai tujuan untuk mengerti beragam konsep dalam kimia dan bagaimana mereka berkaitan pada kehidupan tiap hari. Namun mapel kimia kerap kali dikatakan sukar pada sebagian besar peserta didik. Satu diantara penyebabnya ialah pelajaran kimia sangat abstrak dan banyak konsep yang dipelajari. Tidak hanya mempunyai konsep yang banyak, tetapi cukup sulit bagi peserta didik untuk.²

Topik yang dibahas pada mapel kimia SMA Kelas X cukup banyak, termasuk perkembangan struktur atom, ikatan kimia, sistem periodic unsur, konfigurasi elektron, dan bentuk molekul. Materi Bentuk Molekul ialah satu diantara materi dengan tingkat abstraksinya tinggi. Materi ini berkaitan dengan bentuk 3 dimensi dan sifat-sifat dari atom dan molekul. Satu diantara yang menjadi kendala peserta didik dalam mempelajari materi ini ialah sulitnya memprediksi bentuk 3 dimensi dari bentuk molekul tersebut.³ Pada materi ini dibutuhkan imajinasi dan kreativitas peserta didik untuk memahaminya.

Pembelajaran pada materi bentuk molekul kebanyakan hanya memakai ceramah dan tanya jawab. Hanya mollymood sederhana yang dipakai sebagai sarana ataupun media pendukung pembelajaran bentuk molekul. Selain metode tersebut, pemberian materi kimia terutama bentuk molekul, melalui demonstrasi dan diskusi nampaknya belum optimal untuk membangkitkan

² Erika Ristiyani and Evi Sapinatul Bahriah, "Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa Di SMAN X Kota Tangerang Selatan," *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA* 2, no. 1 (2016): 18.

³ Ismaun, "Pengaruh Media *PhET Simulations* Terhadap Pemahaman Konsep Model Molekul Siswa SMA Negeri 1 Mawasangka," *Jurnal Al-Ta'dib* 12, no. 1 (2019): 55.

minat siswa dalam beraktivitas dan belajar. Proses belajar materi bentuk molekul tidak menarik, sehingga mereka merasa bosan serta tidak tertarik untuk belajar. Akibatnya, suasana kelas cukup pasif dan sangat sedikit peserta didik yang bertanya tentang kesulitan materi.⁴ Kondisi itu menyumbang dampak pada minat belajar peserta didik, yang ialah komponen krusial pada tahap pembelajaran, terutama dalam pelajaran kimia.

Minat ialah dorongan batin seseorang ataupun faktor yang mengalihkan perhatian ataupun minat seseorang ke suatu hal ataupun pin aktivitas yang menyenangkan, menguntungkan, serta akhirnya hendak membawa kepuasan bagi mereka.⁵ Minat belajar siswa pada materi pembelajaran mudah berubah-ubah.⁶ Perubahan tersebut disebabkan dua faktor, yakni 2 internal yang bisa memberikan dampak minat belajar peserta didik seperti kemampuan awal dan persepsi peserta didik terhadap suatu materi. Apabila keahlian awal siswa terhadap materi pembelajaran tersebut baik, maka minat belajar yang dimilikinya cenderung tinggi. Sama halnya dengan pandangan siswa pada suatu materi pembelajaran. Semakin baik pandangan siswa pada suatu materi pembelajaran, maka rasa ingin tahu peserta didik cenderung besar dan akan berpengaruh pada minat belajarnya.

⁴ I Wayan Sunyono Wirya, Eko Suyanto², and Gimin Suyad, "Identifikasi Masalah Kesulitan Dalam Pembelajaran Kimia SMA Kelas X Di Propinsi Lampung," *Journal Pendidikan MIPA (JPMIPA)* 10, no. 2 (2009): 9–18.

⁵ Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran* (Jakarta: Prenada Media Group, 2018).

⁶ Nelius Harefa, Sadarman Gayus Tafonao, and Samsul Hidar, "Analisis Minat Belajar Kimia Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Multimedia," *Paedagogia : Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan* 11, no. 2 (2020): 81–86, <http://journal.ummat.ac.id/index.php/paedagogia>.

Sedangkan faktor eksternal ialah komponen yang sulit untuk dikontrol pada minat belajar peserta didik. Lingkungan belajar peserta didik mempunyai dampak yang *significant* terhadap kenaikan minat mereka dalam belajar. Perhatian orang tua, kehadiran teman, kompetensi guru, metode pembelajaran, dan media yang dipakai pada saat belajar mengajar juga menyumbang dampak pada tinggi rendahnya minat belajar. Maka sebabnya, ada solusi yang dibutuhkan untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar, khususnya tentang materi bentuk molekul, seperti memakai media pembelajaran yang menarik. Hasil penelitian sebelumnya oleh Hasby memperlihatkan terkait penggunaan media visualisasi 3 Dimensi (3D) bentuk molekul telah terbukti bisa menarik minat belajar peserta didik.⁷

Hasil belajar siswa, khususnya pada materi geometri molekul, bisa dipengaruhi oleh minat belajar yang rendah. Mengacu penelitian yang dilaksanakan oleh Marsita, dkk. menegaskan terkait peserta didik kesulitan untuk mempelajari materi kimia yang menyebabkan minat belajar siswa kurang pada pelajaran kimia.⁸ Hasil belajar siswa terkait materi bentuk molekul reratanya di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Jika

⁷ Hasby, "Pengaruh *Software* Visualisasi Terhadap Hasil Dan Minat Belajar Siswa Pada Materi Bentuk-Bentuk Molekul Di SMA Negeri 4 Langsa," *KATALIS Jurnal Pendidikan Kimia dan Ilmu Kimia* 1, no. 1 (2018).

⁸ Resti Ana Marsita, Sigit Priatmoko, and Ersanghono Kusuma, "Analisis Kesulitan Belajar Kimia Siswa SMA Dalam Memahami Materi Larutan Penyangga Dengan Memakai Two-Tier Multiple Choice Diagnostic Instrument," *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 4, no. 1 (2011): 512–520, <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/1308>.

hasil belajar mereka tidak memenuhi nilai KKM, peserta didik cenderung tidak tertarik pada kegiatan pembelajaran berikutnya.⁹

Hasil belajar ialah pencapaian peserta didik setelah melakukan sebuah usaha ataupun pengalaman belajar sehingga muncul suatu perubahan tingkah laku dari setiap diri peserta didik.¹⁰ Dalam perubahan tingkah laku ini, ada 3 domain: kognitif, afektif, serta psikomotor. Hasil belajar siswa bisa disumbang pengaruhnya oleh 2 faktor, yakni faktor internal yang memberikan dampak hasil belajar bisa berasal dari diri sendiri, seperti kesehatan, minat serta motivasi untuk belajar, serta teknik yang dipakai dalam belajar. Namun, ada faktor luar yang bisa memengaruhi hasil belajar siswa termasuk guru, kurikulum, lingkungan sekolah, keluarga, dan sosial, serta sarana dan prasarana belajar.¹¹

Proses belajar mengajar di kelas diharapkan berlangsung dalam suasana yang menyenangkan. Guru perlu memahami apa yang dibutuhkan peserta didik serta bisa menyongsong peserta didik dalam berpartisipasi dari awal hingga akhir kegiatan pembelajaran. Untuk membuat lingkungan belajar yang menyenangkan, guru wajib mempunyai keterampilan pembelajaran, satu diantaranya dengan model pembelajaran. Minat serta hasil belajar siswa bisa disumbang pengaruhnya oleh model pembelajaran yang guru pakai.

⁹ Moses Riku, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA Pada Materi Bentuk Molekul Melalui Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan *PhET Simulations*," *SECONDARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah* 1, no. 2 (2021): 79–87.

¹⁰ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1991).

¹¹ Priansa, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran*.

Satu di antara teknik dalam memahami model pembelajaran yakni sebagai kerangka kerja yang menggambarkan cara guru merencanakan dan melaksanakan proses pembelajaran.¹² Guru harus mempertimbangkan model apa yang hendak dipakai serta pertanyaan apa yang hendak diprioritaskan dalam pembelajaran (*outcome, content, dan process*). Maka sebabnya, model pembelajaran yang ramah siswa diperlukan untuk meningkatkan proses pembelajaran. Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) ialah satu diantara model pembelajaran yang bisa dipakai.

Pembelajaran inkuiri terbimbing yakni model pembelajaran penemuan dimana peserta didik diminta untuk menemukan ide ataupun teori pemahaman, dan pemecahan masalah atas arahan ataupun petunjuk dari guru.¹³ Guru berperan sebagai pembimbing dan menyediakan fasilitas untuk mengarahkan dan membimbing peserta didik berkenaan dengan materi pembelajaran. Guru menyediakan sebuah petunjuk, pertanyaan ataupun masalah kepada peserta didik untuk membantu mereka mencari jawaban. Diharapkan peserta didik mampu membuat simpulan dan generalisasi, serta menyelesaikan pertanyaan, masalah, ataupun petunjuk guru. Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini, semua peserta didik harus berpartisipasi pada proses belajar aktif untuk menemukan ide ataupun teori baru, memahaminya, dan memecahkan masalah.

Penelitian sebelumnya oleh Asni dkk memperlihatkan terkait Siswa yang menerima pengajaran kimia dengan model pembelajaran inkuiri

¹² Ibid.

¹³ Ibid.

terbimbing berbeda dengan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional.¹⁴ Kondisi itu memperlihatkan terkaitsanya model pembelajaran terkait mempengaruhi hasil belajar peserta didik lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian I Ketut Neka juga menegaskan terkait model pembelajaran inkuiri terbimbing bisa memberi peserta didik lebih banyak kesempatan untuk ikut serta secara aktif pada proses penemuan serta pemanfaatan informasi.¹⁵

Guru harus mampu menciptakan sesuatu yang bisa menarik minat peserta didik guna berpartisipasi dengan aktif pada proses pembelajaran. Untuk mengoptimalkan proses pembelajaran, guru perlu memakai media pembelajaran guna memberi informasi untuk peserta didik. Bagi guru, media pembelajaran ialah *partner* yang mampu membantu guru untuk mempercepat proses pemberian materi pembelajaran ke peserta didik. Hal tersebut juga bisa membantu guru untuk membuat peserta didik terlibat langsung dalam mempelajari materi yang dijelaskan guru.

Kemajuan teknologi, khususnya multimedia bisa dimanfaatkan untuk menjembatani peserta didik untuk lebih memahami materi. PhET (*Physics Education and Technology*) *Simulations* bisa dipakai sebagai alternatif untuk media pembelajaran.¹⁶ Guru masih jarang memakai media pembelajaran ini

¹⁴ Asni Asni, Wildan Wildan, and Saprizal Hadisaputra, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Materi Pokok Hidrokarbon," *Chemistry Education Practice* 3, no. 1 (2020): 17.

¹⁵ Nurdyansyah & Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran (Sesuai Kurikulum 2013)* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016).

¹⁶ Z Idami, "Pengaruh Penggunaan Media *Physics Education Technology (Phet)* Pada Materi Struktur Atom Terhadap Hasil Belajar Peserta ...," *ETD Unsyiah* 3, no. 1 (2018): 15–21, https://etd.unsyiah.ac.id/index.php?p=show_detail&id=36927.

selama proses pembelajaran. Kondisi itu bisa memungkinkan mendorong rasa kreativitas dan imajinasi peserta didik sehingga mempengaruhi minat serta hasil belajar peserta didik kedepannya.

Universitas Colorado mengembangkan alat pembelajaran bernama Media Simulasi PhET. PhET memakai simulasi interaktif untuk memperlihatkan partikel kimia abstrak. Ada lebih dari 30 simulasi interaktif materi kimia yang ada di dalamnya. Setiap simulasi mempunyai nama sesuai dengan materi kimianya, satu diantaranya yakni simulasi yang menyajikan materi bentuk molekul, PhET *Molecule Shapes* (MS). Simulasi ini menyediakan tampilan representasi tiga dimensi (3D) yang interaktif dan menampilkan sudut-sudut dari suatu bentuk molekul. Media simulasi ini bisa membantu sekolah-sekolah yang belum mempunyai laboratorium kimia maupun alat bantu dalam pembelajaran materi bentuk molekul. Peserta didik bisa dengan mudah mengakses simulasi PhET secara online memakai laptop, komputer, dan *smartphone*. Selain kemudahan dalam hal mengaksesnya, simulasi ini juga bisa dipakai secara gratis oleh peserta didik tanpa harus mengeluarkan biaya.

Hasil penelitian sebelumnya oleh Zahratul dkk memperlihatkan terkait ketika media simulasi PhET dipakai pada materi stuktur atom, hasil belajar peserta didik kelas X di SMA Negeri 9 Banda Aceh meningkat.¹⁷ Efektivitas PhET dalam pembelajaran kimia, khususnya materi kimia bentuk molekul telah dibuktikan oleh penelitian terdahulu. Satu diantaranya oleh Aulia dkk

¹⁷ Ibid.

menegaskan terkait, disandingkan dengan media buku, pembelajaran memakai simulasi PhET di kelas eksperimen terbukti lebih efektif untuk menaikkan pemahannya peserta didik tentang materi bentuk molekul.¹⁸

Penelitian ini penting untuk dilaksanakan setelah mempelajari masalah di atas, data lapangan, serta penelitian sebelumnya yang selaras. Penelitian ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Pembelajaran *PhET Simulations* pada Materi Bentuk Molekul Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Terpadu Darur Roja’ Blitar”. Penemuan baru pada penelitian ini yakni bagaimana minat peserta didik untuk belajar kimia bisa dipengaruhi oleh model pembelajaran yang dipakai melalui simulasi PhET. Diharapkan bahwa penggunaan model dan media pembelajaran ini akan menolong guru serta peserta didik mengatasi kesulitan belajar, terutama yang berkaitan dengan materi kimia bentuk molekul. Sehingga, diupayakan minat serta hasil belajar siswa akan meninggi.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Mengacu latar belakang, identifikasi masalah yang terlibat yakni :

- a. Metode pembelajaran yang diterapkan terbatas pada metode ceramah.
- b. Media pembelajaran materi bentuk molekul yang dipakai hanya gambar 2 dimensi (2D).

¹⁸ Aulia Nurul Aziza, Dedi Irwandi, and Evi Sapinatul Bahriah, “Simulasi PHET: Efektivitasnya Terhadap Pemahaman Konsep Bentuk Molekul,” *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia* 9, no. 2 (2021): 49.

- c. Materi bentuk molekul ialah abstrak dan membutuhkan imajinasi.
- d. Minimnya visualisasi dan representasi 3 dimensi (3D) bentuk molekul.
- e. Minat belajar kimia peserta didik cenderung rendah.
- f. Hasil belajar siswa menurun karena kurang memahami materi.

2. Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada beragam hal khusus yakni:

- a. Subyek penelitian siswa kelas X di SMA Terpadu Darur Roja'.
- b. Model pembelajaran inkuiri terbimbing (guided inquiry) dipakai pada penelitian ini
- c. Media yang dipakai yakni *PhET Simulations* untuk menggambarkan bentuk molekul.
- d. Materi kimia yakni materi bentuk molekul.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yakni:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media pembelajaran *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap minat belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media pembelajaran *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar?

3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media pembelajaran *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap minat dan hasil belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar?

D. Tujuan Penelitian

Mengacu rumusan masalah, maka yang menjadi tujuan dari penelitian ini yakni:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media pembelajaran *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap minat belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar?
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media pembelajaran *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar?
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media pembelajaran *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap minat dan hasil belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar?

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini yakni :

- H₀(1): Tidak ada pengaruh *significant* dari pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap minat belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar.
- H_a(1): Ada pengaruh *significant* dari pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap minat belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar.
- H₀(2): Tidak ada pengaruh *significant* dari pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar.
- H_a(2): Ada pengaruh *significant* dari pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar.
- H₀(3): Tidak ada pengaruh *significant* dari pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap minat dan hasil belajar peserta didik kelas X SMA Terpadu Darur Roja' Blitar.
- H_a(3): Ada pengaruh *significant* dari pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media *PhET Simulations* pada materi bentuk molekul terhadap minat dan hasil belajar peserta didik kelas X SMA

Terpadu Darur Roja' Blitar.

F. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini, yakni:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini bisa membantu menentukan metode pembelajaran yang bisa meninggikan minat serta hasil belajar peserta didik.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini bisa bermanfaat yakni:

a. Bagi guru

Diupayakan bisa meningkatkan minat serta hasil belajar peserta didik pada materi bentuk molekul dengan mengembangkan ataupun memakai media pembelajaran digital inovatif seperti simulasi PhET.

b. Bagi peserta didik

Dengan memakai media pembelajaran digital seperti PhET Simulations, peserta didik bisa termotivasi dan terinspirasi untuk belajar kimia di sekolah.

c. Bagi sekolah

Dengan memakai model pembelajaran inkuiri terbimbing dan media pembelajaran PhET Simulations, bisa meninggikan prestasi sekolah.

d. Bagi peneliti

Bisa memperoleh pengalaman untuk menjadi bekal sebagai pendidik dan peneliti memperoleh pengetahuan tentang media pembelajaran yang cocok untuk materi bentuk molekul.

G. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

- a. Pembelajaran inkuiri terbimbing yakni model pembelajaran di mana guru membantu dan membimbing peserta didik untuk belajar secara mandiri serta aktif. Peserta didik diharapkan bisa menyimpulkan pelajaran sesuai dengan rencana guru.¹⁹
- b. PhET, singkatan dari *Physical Education Technology*, ialah media pembelajaran berbasis TI dan komunikasi yang dikembangkan oleh *University of Colorado*. PhET memungkinkan simulasi interaktif dari gambar partikel kimia abstrak.
- c. Bentuk molekul yakni tata letak tiga dimensi dari atom-atom yang mempunyai dampak terhadap sifat-sifat kimia serta fisika molekul, seperti titik didih, kerapatan, titik leleh, serta jenis reaksi yang mungkin terjadi.²⁰
- d. Minat ialah adanya perasaan suka ataupun tertarik dalam diri seseorang untuk melakukan sebuah hal ataupun aktivitas tanpa ada paksaan dari sekitar.²¹

¹⁹ Donni Juni Priansa, *Pengembangan Strategi Dan Model Pembelajaran* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2017).

²⁰ R Chang, *Kimia Dasar Edisi Ketiga Konsep-Konsep Inti* (Erlangga, 2003).

²¹ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktro Yang Mempengaruhi* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2003).

- e. Hasil belajar merujuk pada segala keahlian yang dipunyai oleh peserta didik sesuai mereka mengikuti tahap pembelajaran. Secara prinsip, hasil belajar yakni perubahan perilaku yang diharapkan berlangsung pada peserta didik.²²

2. Penegasan Operasional

a. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Pada penelitian ini, model pembelajaran inkuiri dipakai selaku variabel bebas yang bisa menyumbang pengaruh variabel terikat, yakni minat serta hasil belajar peserta didik. Dengan bantuan LKPD, model pembelajaran ini diterapkan pada kelas eksperimen yang sesuai dengan sintaks ataupun beragam langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Siklus yang dipakai pada model pembelajaran tersebut menyertakan beragam langkah berikut: mengajukan pertanyaan ataupun masalah, membentuk hipotesis, merencanakan eksperimen, menjalankan eksperimen untuk meraih data, menghimpun kemudian menganalisis data, juga menarik kesimpulan.

b. *PhET Simulations*

Media Simulasi PhET pada penelitian ini dipakai sebagai alat bantu belajar materi bentuk molekul. *PhET Simulations* menampilkan bentuk tiga dimensi yang interaktif dan menampilkan besar sudut-sudut dari suatu bentuk molekul. Peserta didik bisa membuat model sendiri dengan sesuai dengan struktur lewis yang ada. Media *PhET*

²² Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Belajar Mengajar*.

Simulations ialah variabel bebas yang membantu model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk mempengaruhi variabel terikat berupa minat dan hasil belajar peserta didik.

c. Bentuk Molekul

Penelitian ini akan difokuskan pada materi bentuk molekul. Materi ini ialah materi yang memperlihatkan posisi atom dalam sebuah molekul dalam bentuk tiga dimensi dengan besar sudut tertentu. Struktur lewis, teori VSEPR, pasangan elektron bebas (PEB), pasangan elektron ikatan (PEI), nama bentuk molekul, dan besar sudut ikatannya ialah materi bentuk molekul yang diajarkan. Materi ini diajarkan dengan memakai model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan bantuan *PhET Simulations* guna memvisualisasikan bentuk tiga dimensi suatu molekul.

d. Minat Belajar

Minat belajar pada penelitian ini dipakai sebagai variabel terikat yang dipengaruhi oleh model pembelajaran inkuiri terbimbing yang dipakai melalui media Simulasi PhET. Minat belajar siswa diukur lewat angket yang diberikan pada awal serta akhir kelas. Indikator minat belajar, seperti perasaan ketertarikan, senang, keterlibatan, serta perhatian peserta didik, disesuaikan pada angket minat belajar ini.

e. Hasil Belajar

Hasil belajar yakni apa yang dilaksanakan peserta didik sesuai pengalaman ataupun usaha belajar yang mengubah tingkah laku

mereka. Instrument tes berupa pilihan ganda dengan indikator Taksonomi Bloom dipakai untuk mengukur hasil belajar. Penelitian ini fokus pada ranah kognitif ataupun pengetahuan peserta didik terhadap materi bentuk molekul.

H. Sistematika Pembahasan

Struktur penelitian ini tersusun dari 5 bab yang setiapnya dibagi lagi menjadi sub bab tersendiri untuk pembahasan yang lebih detail.

1. Bab I Pendahuluan

Latar belakang, rumusan masalah yang selanjutnya dibagi lagi menjadi identifikasi masalah dan batasan penelitian serta pertanyaan penelitian, tujuan, kegunaan, keterbatasan penelitian dan hipotesis serta definisi istilah serta operasional serta sistematika pembahasan semuanya tercakup dalam sub-bab dari bab I.

2. Bab II Landasan Teori

Bab II dibagi menjadi sub-bab yang membahas deskripsi teori, kerangka konseptual, dan penelitian terdahulu yang dijadikan acuan serta kerangka berpikir.

3. Bab III Metode Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang berkaitan dengan jenis, metode, desain, populasi, sampel, serta instrument penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, serta metode analisis data serta referensi dibahas pada bab III.

4. Bab IV Hasil Penelitian

Bab IV tersusun atas deskripsi data dan pengujian hipotesis.

5. Bab V Pembahasan

Bab V memaparkan hasil penelitian dan temuan-temuan peneliti seperti pembahasan rumusan masalah.

6. Bab VI Penutup

Kesimpulan penelitian serta saran peneliti untuk selanjutnya disajikan pada bab VI.