

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dunia pendidikan semakin meningkat mulai dari kualitas sumber daya manusia, teknologi yang semakin maju di era global, serta perubahan kurikulum yang terus berkembang dimana kegiatan pembelajaran menuntut dikurangnya metode ceramah dan diganti dengan pemakaian media, serta pembelajaran yang menekankan pada keterampilan dan proses belajar yang melibatkan siswa secara langsung dalam berinteraksi, menyelidiki, menyelesaikan masalah, dan menyimpulkan pemahaman¹. Pemerintah terus melakukan perubahan dan inovasi dalam bidang pendidikan ke arah yang lebih baik, salah satunya adalah pembaharuan kurikulum, yakni lahirnya kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 mulai menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 mengisyaratkan bahwa seorang pendidik harus menggunakan teknologi digital, sarana komunikasi atau jaringan yang sesuai untuk mengakses, mengelola, memadukan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi agar berfungsi dalam pembelajaran². Terkait hal itu diharapkan guru mampu menerapkan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif. Selain itu salah satu ciri pembelajaran pada

¹ Maklonia Meling Moto, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Dunia Pendidikan," *Indonesian Journal of Primary Education* 3, no. 1 (2019): 20–28.

² Fitra Purnama Agung, Slamet Suyanto, and Tien Aminatun, "E-Modul Gerak Refleksi Berbasis Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMA," *Jurnal Pendidikan* 5, no. 3 (2020): 279–289.

abad 21 adalah pembelajaran yang menuntut siswa agar memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah³.

Belajar dalam konteks pembelajaran abad 21 terutama pada kurikulum 2013 yaitu siswa belajar materi melalui contoh-contoh, penerapan, dan pengalaman dunia nyata baik di dalam maupun luar sekolah. Agar tuntutan tersebut dapat dilaksanakan sebagai bagian dari implementasi kurikulum 2013, maka perlu melibatkan penggunaan teknologi secara tepat, berkelanjutan, dan terjangkau. Kebutuhan abad 21 seperti sekarang ini memang sangat diperlukan keterampilan pengetahuan (kognitif) yang mendalam dalam konteks kehidupan mengenai suatu masalah, peristiwa atau kejadian⁴.

Hasil observasi pembelajaran kimia yang dilakukan di MA Fathul Hidayah Lamongan menunjukkan hasil belajar siswa pada materi kimia masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan nilai siswa pada ulangan harian masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Selain itu berdasarkan pengamatan, pembelajaran belum optimal karena siswa belum terlibat aktif dalam mengikuti pembelajaran dan kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Pembelajaran hanya berpusat pada guru dimana guru sangat aktif menjadi sumber informasi utama. Peran guru pada proses pembelajaran bukan lagi sebagai penceramah yang memberikan ilmu kepada siswa namun memiliki

³ Mahmidatul Fitri, Putri Yuanita, and Maimunah, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Keterampilan Abad 21 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning," *Jurnal Gantang* 1 (2020): 77–85.

⁴ Restu Rahayu, Sofyan Iskandar, and Yunus Abidin, "Inovasi Pembelajaran Abad 21 Dan Penerapannya Di Indonesia," *Jurnal Basicedu* 6, no. 2 (2022): 2099–2104.

peran sebagai fasilitator dan mediator untuk membimbing siswa dalam mendapatkan ilmu pengetahuan⁵.

Hasil wawancara dengan guru kimia dan siswa kelas XII di MA Fathul Hidayah diperoleh informasi bahwa selama proses pembelajaran hanya dibantu dengan menggunakan bahan ajar yaitu berupa buku paket. Selama proses pembelajaran juga belum pernah menerapkan model pembelajaran *problem based learning* sehingga menyebabkan siswa kurang termotivasi dalam proses pembelajaran di kelas terutama pada pembelajaran kimia. Metode pembelajaran yang digunakan yaitu konvensional, dimana sebagian siswa ada yang memperhatikan, namun ada juga yang tidak memperhatikan. Respon siswa terhadap model yang diterapkan yaitu sebagian siswa paham dan senang dengan pembelajaran, namun ada juga yang merasa bosan dan kurang paham.

Oleh karena itu, selain model pembelajaran yang dilakukan, sebagian besar ilmu kimia bersifat abstrak menjadi alasan kurang disenangi dan sulit dipahami oleh siswa. Namun, alasan tersebut tidak seluruhnya benar, karena pada dasarnya ilmu kimia membahas hal-hal nyata dan sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari⁶. Pokok bahasan dalam mata pelajaran kimia sifatnya tidak hanya menghafal dalam mempelajarinya, tetapi dibutuhkan

⁵ I M Semaranatha, I B P Mardana, and N K Rapi, "Tindak Guru Fisika Dalam Penerapan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Di SMA Negeri 1 Sawan," *Wahana Matematika dan Sains* 10, no. 1 (2016).

⁶ Muti'ah et al., "Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Pemahaman Ilmu Kimia Melalui Demonstrasi Kimia Bagi Siswa SMAN 1 Labuapi," *Pengabdian Magister Pendidikan IPA* 4, no. 2 (2021): 236–241.

pemahaman dan analisis serta strategi yang berbeda agar siswa tertarik dan antusias terhadap ilmu kimia⁷.

Salah satu materi kimia yang sangat penting diajarkan kepada siswa yaitu sistem koloid karena merupakan materi yang sangat kontekstual, mempelajari fenomena-fenomena yang ada di alam dan kehidupan sehari-hari⁸. Kesulitan siswa pada materi sistem koloid yaitu sulit untuk membedakan fase terdispersi dan medium pendispersinya. Selain itu materi sistem koloid dianggap banyak menghafal tanpa bereksperimen, membutuhkan daya hafalan dan pemahaman yang cukup. Materi sistem koloid sangat erat kaitannya dengan permasalahan - permasalahan yang ada dalam kehidupan sehari - hari. Penerapan sifat - sifat sistem koloid banyak kita jumpai dalam bidang industri pertanian, makanan, kosmetik maupun farmasi, sehingga materi sistem koloid menjadi sangat penting untuk dipelajari dan dipahami, bukan hanya sekedar untuk dihafalkan. Dalam kenyataannya, siswa hanya dituntut oleh guru untuk sekedar menghafal tanpa menuntut siswa memahami materi tersebut secara mendalam dengan cara menghubungkan materi dengan permasalahan sehari - hari.

Materi koloid ini juga menuntut siswa untuk mengembangkan nalar dan konsep yang menjadi dasar dari konsep koloid ini, selain model pembelajaran yang tepat juga dibutuhkan media yang bisa membuat siswa memahami materi

⁷ Sri Rahayu, Pangoloan Soleman Ritonga, and Elvi Yenti, "Penerapan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Media Kokami Terhadap Prestasi Belajar Pada Materi Termokimia," *Journal Of Chemistry Education and Integration* 1, no. 2 (2022): 128–138.

⁸ Mhd Husny Roza and Marini Damanik, "Pengaruh Model PBL Terhadap Keaktifan Siswa Dan Hasil Belajar Kimia SMA/MA Pada Materi Koloid," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia* 4, no. 2 (2022): 157–166.

koloid. Sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat dengan memanfaatkan media pembelajaran. Semakin menarik media yang digunakan maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa. Hal ini karena bentuk media yang sudah bervariasi sehingga mencegah rasa bosan pada siswa dalam proses pembelajaran⁹.

Model *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dan dapat merangsang proses berpikir serta mengaitkan pengetahuan siswa dengan pengetahuan baru yang sedang dipelajarinya¹⁰. Model *problem based learning* dapat dikatakan sebagai suatu proses pembelajaran yang menantang siswa untuk belajar secara berkelompok dalam mencari solusi dari permasalahan dunia nyata kemudian dituntut untuk memecahkan masalah tersebut¹¹. Melalui model ini diharapkan siswa dapat mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah serta menjadi siswa yang mandiri sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan salah satu komponen penting pada proses pembelajaran. Hasil belajar dapat diperoleh setelah melalui proses evaluasi pembelajaran.

Berbagai penelitian mengenai pembelajaran model *problem based learning* telah dilakukan. Hasil penelitian Robiatur Rikaini, Fitriana Minggani,

⁹ Sri Ramadhani, Yulia Efronia, and Elfi Tasrif, "Penggunaan E-Modul Di Sekolah Menengah Kejuruan Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital," *Jurnal Vokasi Informatika* 1, no. 1 (2021): 6–11.

¹⁰ Nurwazatti Esa and Muhammad Anwar, "Penerapan Model Pembelajaran PBL Berbasis Power Point Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia," *Jurnal Pendidikan dan Profesi Keguruan* 2, no. 1 (2022): 107–116.

¹¹ I Pande Putu Alit Antara, "Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Pokok Bahasan Termokimia," *Journal of Education Action Research* 6, no. 1 (2022): 15–21.

dkk, menyatakan bahwa model *problem based learning* efektif terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas X MA Miftahul Ulum Lenteng¹². Demikian juga dengan Reza Yuafian, Suhandi Astuti, meneliti tentang meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *problem based learning*, menyatakan bahwa penelitian ini dikatakan berhasil karena hasil penelitian memenuhi indikator yang ditetapkan¹³.

Kualitas pendidikan perlu ditingkatkan dengan penggunaan beragam model pembelajaran, selain itu juga harus dibarengi dengan penggunaan media pembelajaran¹⁴. Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu guru memberikan materi pelajaran kepada siswa secara interaktif dan dapat mengefesiesikan waktu pembelajaran. Selain itu, penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar.¹⁵ Dalam mendukung model pembelajaran yang digunakan, maka dalam penelitian ini menggunakan bantuan e-modul. Salah satu media atau alat bantu dalam belajar yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar adalah e-modul.¹⁶ E-modul adalah sumber belajar yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang

¹² Robiatur Rikaini, Fitriana Minggani, and Siti Zakiyah, "Efektivitas Model Problem Based Learning Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Pada Materi Peluang," *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika* 1, no. 2 (2020): 106–114.

¹³ Reza Yuafian and Suhandi Astuti, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning," *Jurnal Riset Pendidikan Dasar* 3, no. 1 (2020): 17–24.

¹⁴ T Heru Nurgiansah, "Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dengan Media Pembelajaran Konvensional Dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan," *Jurnal Pendidikan dan Konseling* 4, no. 3 (2022).

¹⁵ Nurul Audie, "Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* 2, no. 1 (2019): 586–595.

¹⁶ Azizah Kristalia and Yerimadesi, "Efektivitas E- Modul Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Berbasis Guided Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X," *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha* 5, no. 2 (2021): 54–59.

dirancang sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang sesuai kurikulum secara elektronik.¹⁷

Berbagai penelitian mengenai penggunaan e-modul sebagai media telah dilakukan. Hasil penelitian Yerimadesi, Azizah Kristalia, menyatakan bahwa penggunaan e-modul larutan elektrolit dan nonelektrolit berbasis *guided discovery learning* terhadap hasil belajar efektif digunakan dalam proses pembelajaran, hal ini ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar siswa¹⁸. Demikian juga dengan Yusriana Soejana, Muhammad Anwar, dkk meneliti tentang pengaruh media e-modul yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh media pembelajaran e-modul berbasis *flipbook* pada model *problem based learning* terhadap motivasi belajar siswa kelas XII MIPA Negeri 1 Wojo pada materi sifat koligatif larutan¹⁹.

Berdasarkan penelitian mengenai penggunaan e-modul di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman yang melibatkan penyajian materi dalam bentuk e-modul berhasil bagi siswa untuk membantu mereka dalam memahami materi dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. E-modul yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah E-modul karya Ajeng Ayu Ridha Dewanti yang berjudul “Modul Elektronik Koloid Berbasis *Problem Based Learning*”. E-modul tersebut telah dilakukan beberapa uji validasi oleh beberapa ahli untuk

¹⁷ Ricu Sidiq and Najuah, “Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar,” *Jurnal Pendidikan Sejarah* 9, no. 1 (2020).

¹⁸ Yerimadesi and Azizah Kristalia, “Efektivitas E-Modul Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit Berbasis Guided Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X,” *Jurna; Pendidikan Kimia Undiksha* 5, no. 2 (2021): 54–59.

¹⁹ Yusriana Soejana, Muhammad Anwar, and Sudding, “Pengaruh Media E-Modul Berbasis Flipbook Pada Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 1 Wajo (Studi Pada Materi Pokok Sifat Koligatif Larutan),” *Jurnal Chemica* 21, no. 2 (2020): 163–172.

mengetahui kelayakannya, sehingga modul tersebut dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Uji kelayakan E-modul sistem koloid karya Ajeng Ayu Ridha Dewanti tersebut menggunakan dua uji validitas, yaitu uji validasi materi dan uji validasi media. Dari validasi materi menghasilkan presentase 87,0%, hal ini menunjukkan bahwa e-modul tersebut dinyatakan layak untuk digunakan. Berdasarkan validasi media menghasilkan presentase 87,10%, hal tersebut membuktikan bahwa modul tersebut dinyatakan baik²⁰. Berdasarkan hasil dari uji validasi tersebut membuktikan bahwa e-modul yang dibuat Ajeng Ayu Ridha Dewanti termasuk dalam kategori sangat layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

E-Modul merupakan sumber belajar yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik sebagai upaya untuk mencapai tujuan kompetensi yang diharapkan secara elektronik. E-modul dirancang secara khusus dan sangat jelas sesuai dengan kecepatan pemahaman siswa sehingga dapat mendorong untuk melakukan proses belajar mengajar sesuai dengan kemampuan siswa. Selain itu e-modul juga dirancang sesuai dengan kurikulum dan dibuat berbentuk bahan ajar non cetak dengan menggunakan elektronik seperti komputer, laptop, atau

²⁰ Ajeng Ayu Ridha Dewanti, "Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Materi Sistem Koloid Berbasis Problem Based Learning Terintegrasi Sains Dalam Al-Qur'an," (Tulungagung: *Skripsi* (2023). Hal. 90-92

android. E-modul termasuk media pembelajaran yang bersifat *self-instructional* yang hanya memuat satu materi pembelajaran²¹.

Media berupa e-modul sangat tepat untuk diterapkan di MA Fathul Hidayah Lamongan, selain belum pernah menggunakan media berupa E-modul pada materi sistem koloid, salah satu alasannya adalah materi sistem koloid merupakan materi terakhir di kelas XI semester genap. Hal tersebut menjadikan materi sistem koloid sering tidak tersampaikan secara maksimal karena terpotong dengan kegiatan yang ada di sekolah maupun pondok. Dengan demikian, proses belajar mengajar pada materi sistem koloid kurang efektif. Dengan adanya e-modul ini diharapkan proses pembelajaran menjadi efektif dan mempermudah dalam belajar kimia terutama pada materi sistem koloid.

Berkaitan dengan masalah tersebut, maka diperlukan upaya perbaikan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Permasalahan tersebut dapat dijadikan objek penelitian. Berdasarkan latar belakang tersebut dan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan E-Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan.”

B. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan pada latar belakang, ada beberapa hal yang dapat diidentifikasi yaitu :

²¹ Ismi Laili, Ganefri, and Usmeldi, “Efektivitas Pengembangan E-Modul Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik,” *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 3, no. 3 (2019): 307–309.

1. Identifikasi Masalah

- a. Hasil belajar siswa rendah
- b. Kebutuhan akan media di MA Fathul Hidayah Lamongan sehingga perlu adanya e-modul materi sistem koloid
- c. Model pembelajaran yang diterapkan guru saat proses pembelajaran kurang membuat siswa termotivasi dalam belajar sehingga diperlukan model pembelajaran *problem based learning*
- d. Kurangnya keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran dan kurangnya pemahaman siswa terhadap materi sistem koloid²².

2. Batasan Masalah

- a. Penelitian dilakukan pada siswa kelas XI IPA di MA Fathul Hidayah Lamongan
- b. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah Sistem Koloid
- c. Model pembelajaran yang digunakan adalah *problem based learning* berbantuan e-modul
- d. Parameter hasil belajar dalam penelitian ini yang diukur yaitu penilaian kognitif menggunakan soal tes, dan penilaian sikap melalui observasi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka dapat diambil rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

²² Wawancara Pendahuluan dengan Ibu Erlin Emelia N.W.S., S.Pd, selaku guru kimia MA Fathul Hidayah Lamongan

1. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar afektif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan?
3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar kognitif dan afektif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan.
2. Untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar afektif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan.
3. Untuk mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar kognitif dan afektif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praksis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan informasi tambahan mengenai pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan.
- b. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai model pembelajaran *problem based learning*, yang mana dapat diterapkan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya kimia sehingga dapat menjadi referensi dalam menyampaikan materi pembelajaran yang efektif dan menarik.

2. Manfaat Praksis

a. Bagi Siswa

Diharapkan penelitian ini dapat membuat siswa lebih aktif, kreatif dan mandiri dalam belajar sehingga dapat menyelesaikan masalah-masalah dalam ilmu kimia. Selain itu siswa dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis dan terampil dalam menyelesaikan permasalahan, siswa terbiasa untuk belajar dari sumber yang relevan, motivasi internal untuk belajar dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam belajar kelompok.

b. Bagi Guru

Sebagai informasi dan referensi bagi guru maupun calon guru untuk dapat menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dengan memanfaatkan bahan ajar maupun media berupa e-modul dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa terutama pada pelajaran kimia.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi sekolah dan upaya sosialisasi penggunaan bahan ajar berupa e-modul dalam pelajaran kimia khususnya materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan dan juga sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan sebagai perbaikan di masa yang akan datang.

d. Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan bagi penulis dan dapat menjadi motivasi bagi para penulis dalam melakukan penelitian lebih lanjut yang berkaitan dengan penelitian ini. Selain itu juga sebagai bahan acuan pembuatan bahan ajar berupa e-modul kimia dengan materi lain.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian maka perlu penelitian lebih lanjut. Berdasarkan rumusan masalah maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. **Ha** : Ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan

Ho : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan

2. **Ha** : Ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar afektif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan

Ho : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar afektif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan

3. **Ha** : Ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar kognitif dan afektif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan

Ho : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan e-modul terhadap hasil belajar kognitif dan afektif siswa pada materi sistem koloid kelas XI MA Fathul Hidayah Lamongan

G. Penegasan Istilah

Agar dapat mempermudah dalam membahas penelitian ini, perlu dijelaskan terlebih dahulu pengertian dasar yang akan digunakan untuk skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan

E-Modul Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Koloid Kelas XI
MA Fathul Hidayah Lamongan.”

1. Penegasan Konseptual

a. Model pembelajaran *problem based learning*

Model pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran yang menyajikan berbagai masalah yang autentik dan bermakna kepada siswa yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan²³.

b. E-modul

E-modul adalah suatu bentuk media belajar mandiri yang disusun dalam bentuk digital dimana hal ini bertujuan sebagai upaya untuk mewujudkan kompetensi pembelajaran yang ingin dicapai²⁴.

c. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah menerima pengalaman belajar yang ditandai dengan adanya perubahan kepandaian, kecakapan, dan tingkah laku pada diri siswa itu sendiri²⁵.

d. Sistem koloid

Koloid adalah campuran dua zat, yang terdiri dari fase terdispersi dan medium pendispersi. Fase terdispersi merupakan yang yang didispersikan, sedangkan medium pendispersi merupakan medium yang digunakan untuk

²³ Richard Arends, *Learning to Teach*. Penerjemah: Helly Prajitno dan Sri Mulyani (New York: Mc Graw Hill Company, 2008).

²⁴ L Rahmi, “Perancangan E-Modul Perakitan Dan Instalasi Personal Komputer Sebagai Media Pembelajaran Siswa SMK,” *Ta'dib* 21, no. 8 (2018).

²⁵ Benyamin S Bloom, *Taxonomy of Educational Objective* (New York: Longman, 1979).

mendispersikan. Partikel koloid memiliki ukuran lebih besar dari larutan dan lebih kecil dari suspensi²⁶.

2. Penegasan Operasional

a. Model pembelajaran *problem based learning*

Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pembelajaran dengan menggunakan sintak model *problem based learning* yang terdiri dari lima tahapan yaitu: 1) mengorientasikan masalah, 2) mengorganisasi untuk belajar, 3) melakukan penyelidikan, 4) mengembangkan dan mempresentasikan karya, serta 5) menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

b. E-modul

E-modul dalam penelitian ini adalah modul tanpa cetak yang dibuat khusus untuk siswa belajar sendiri dan disusun berdasarkan model pembelajaran *problem based learning* yang terdiri dari lima tahapan yaitu: 1) mengorientasikan masalah, 2) mengorganisasi untuk belajar, 3) melakukan penyelidikan, 4) mengembangkan dan mempresentasikan karya, serta 5) menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah.

c. Hasil belajar

Hasil belajar dalam penelitian ini yang diukur adalah aspek kognitif yang diperoleh dari pengerjaan soal *post-test* berdasarkan level kognitif C1 (Mengingat), C2 (Memahami), C3 (Mengaplikasikan), C4 (Menganalisis),

²⁶ Erna Triwulandari, Dwita Pawesti Prabandari, and Hendra Heryanto, *Buku Interaktif Kimia Untuk SMA/MA* (Yogyakarta: PT Intan Pariwara, 2021).

C5 (Mengevaluasi), C6 (Mencipta), dan aspek afektif yang diperoleh dari nilai sikap dan perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran di kelas berdasarkan lima tingkatan yaitu penerimaan (*Receiving*), partisipasi (*Responding*), penilaian dan penentuan sikap (*Valuing*), organisasi (*Organization*), dan karakteristik nilai (*Characterization by value or value complex*) dengan menggunakan lembar observasi atau lembar pengamat yang dilakukan oleh observer.

d. Sistem koloid

Materi sistem koloid yang menjadi pokok bahasan dalam penelitian ini adalah tentang sistem dispersi, jenis-jenis koloid, sifat-sifat koloid, proses pembuatan koloid, dan penerapan koloid dalam kehidupan sehari-hari.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dalam memahami penelitian ini. Sehingga langkah-langkah pada setiap uraian pembahasan dapat diikuti dan dapat dipahami secara sistematis dan teratur. Adapun sistematika pembahasan dalam penulisan penelitian ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian utama atau bagian inti dan bagian akhir.

1. Bagian Awal

Bagian awal berisi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan abstrak.

2. Bagian Utama atau Bagian Inti

Bagian utama dalam penelitian ini terdiri dari Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, Bab V, Bab VI adapun penjelasannya sebagai berikut :

a. Bab I Pendahuluan

Bab ini terdiri dari latar belakang masalah yang diangkat dalam penelitian. Latar belakang inilah yang menjadi dasar dari arah fokus penelitian yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian. Selanjutnya, peneliti memaparkan isi dari identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, penegasan istilah dan yang terakhir ada sistematika pembahasan.

b. Bab II Landasan Teori

Bab ini terdiri dari deskripsi teori, pada deskripsi teori peneliti akan membahas tentang teori-teori yang berkaitan dengan fokus penelitian dari permasalahan satu sampai permasalahan terakhir, penelitian terdahulu dan kerangka berfikir.

c. Bab III Metode Penelitian

Bab ini terdiri dari rancangan penelitian yang meliputi pendekatan penelitian dan jenis penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel dan sampling penelitian, kisi-kisi instrumen penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

d. Bab IV Hasil Penelitian

Bab ini membahas tentang deskripsi karakteristik data pada masing-masing variabel dan hasil pengujian hipotesis.

e. Bab V Pembahasan

Bab ini, peneliti akan membahas hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan dan memaparkan temuan-temuan yang ada di lapangan sebagai dasar penguat dalam penelitian. Pada bab ini, peneliti telah menjawab permasalahan pada rumusan masalah dalam penelitian.

f. Bab VI Penutup

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dalam penelitian ini memuat daftar rujukan, lampiran-lampiran dan daftar riwayat hidup.