

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kebersihan lingkungan ialah aspek fundamental yang berpengaruh terhadap kualitas hidup, karena lingkungan yang bersih dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit serta menciptakan kondisi hidup yang aman dan nyaman. Oleh karena itu, penerapan perilaku hidup, karena lingkungan yang bersih dapat mencegah timbulnya berbagai penyakit serta menciptakan kondisi hidup yang aman dan nyaman. Oleh sebab itu, praktik sikap hidup bersih serta segar jadi salah satu capaian yang diharapkan dari cara pembelajaran yang efisien.

Suatu produk alam yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan lingkungan. Dalam pembuatan berbagai jenis produk kain muslin, seperti sabun cuci piring, kain muslin lantai, kain muslin kaca, dan deterjen, zat aditif sering digunakan untuk meningkatkan kualitas dan kinerja produk.. Aditif ini meliputi pewarna, pewangi, pengawet, bahan pengental, serta bahan aktif pembersih yang berfungsi untuk memperbaiki sifat fisik dan kimia produk (Cai, 2017). Zat aditif ini bertujuan tidak hanya meningkatkan daya tarik produk, tetapi juga memperpanjang umur simpan dan meningkatkan pengalaman pengguna (Jones & Patel, 2015).

Salah satu bagian dari iman dalam Islam adalah kebersihan. Karena itu, penting bagi orang-orang untuk memahami sifat-sifat tambahan pada makanan hewan peliharaan agar mereka dapat memilih produk yang aman dan sesuai dengan prinsip-prinsip Islam tentang kekayaan. Penting bagi umat Islam untuk memastikan bahwa bahan-bahan tersebut tidak mengandung zat haram atau najis saat mencari makanan hewan peliharaan yang aman, sesuai dengan ajaran Islam tentang halal dan tayyib. Dalam konteks kehidupan modern, nilai kebersihan ini juga dapat dikaitkan dengan penggunaan berbagai produk pembersih yang digunakan dalam aktivitas sehari-hari.

Produk pembersih yang digunakan di rumah tangga umumnya mengandung berbagai bahan kimia tambahan atau zat aditif yang berfungsi untuk meningkatkan efektivitas pembersihan, memberikan aroma, serta menjaga kualitas produk. Namun, penggunaan bahan-bahan tersebut perlu diperhatikan agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan manusia maupun lingkungan. Dalam Islam, prinsip kebersihan juga ditegaskan dalam Al-Qur'an yang menganjurkan manusia untuk menjaga kesucian dan kebersihan diri. Hal ini sejalan dengan firman Allah:

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Latin:

Innallāha yuḥibbu at-tawwābīn wa yuḥibbu al-mutaṭahhirīn
“*Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri.*” (QS. Al-Baqarah:222)

Ayat tersebut mengandung makna bahwa Allah SWT menyukai orang-orang yang senantiasa menjaga kesucian dan kebersihan diri. Kebersihan tidak hanya dipahami sebagai aspek fisik semata, tetapi juga mencakup perilaku hidup bersih yang mencerminkan kualitas iman dan kesehatan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa menjaga kebersihan merupakan bagian penting dalam membentuk karakter dan gaya hidup yang sehat serta bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Dalam konteks pendidikan, nilai kebersihan yang terdapat dalam ajaran Islam tersebut dapat diintegrasikan dengan pembelajaran IPA untuk menumbuhkan kesadaran ilmiah peserta didik. Melalui pembelajaran berbasis inkuiri, siswa dapat diarahkan untuk memahami kandungan zat dalam produk pembersih secara kritis dan ilmiah melalui kegiatan observasi dan penyelidikan sederhana. Pendekatan ini tidak hanya membantu siswa memahami konsep IPA secara lebih mendalam, tetapi juga meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta kesadaran dalam

menggunakan produk pembersih yang aman bagi kesehatan dan lingkungan.

Pemahaman yang terbatas tentang zat aditif dalam produk pembersih dapat menjadi masalah, terutama bagi siswa yang hanya mengenal produk pembersih secara fungsional tanpa mengetahui komponen kimianya. Hal ini berpotensi menimbulkan risiko terhadap kesehatan dan lingkungan. Menurut pemahaman yang lebih baik tentang bahan kimia yang digunakan dalam produk Romadon (2025:6) pembersih sangat penting untuk mencegah potensi dampak negatif bagi kesehatan manusia dan ekosistem. Oleh karena itu, peningkatan pemahaman siswa tentang topik ini sangat penting, dan pendekatan pembelajaran aktif berbasis inkuiri dapat menjadi solusi yang tepat.

Hasil observasi dan penelitian yang dilakukan sebagai bagian dari Program Pengenalan Lapangan (PPL) di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa pembelajaran IPA, khususnya pada materi yang berkaitan dengan zat aditif, masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku teks. Pembelajaran belum sepenuhnya mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata siswa, sehingga pembelajaran cenderung bersifat satu arah dan kurang melibatkan keaktifan siswa dalam proses menemukan konsep. Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran yang mengacu

pada Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), masih terdapat sebagian siswa yang belum mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan pada materi zat aditif. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa, khususnya dalam menghubungkan konsep IPA dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari seperti pada produk pembersih, masih perlu ditingkatkan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA pada materi zat aditif masih belum optimal dalam melibatkan siswa secara aktif untuk membangun pemahaman konsep. Pembelajaran yang cenderung bersifat konvensional menyebabkan siswa kurang terlatih dalam proses berpikir ilmiah, seperti mengamati, menganalisis, dan menarik kesimpulan secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pandangan Annisa (2025:979) yang menekankan bahwa pembelajaran seharusnya berbasis pengalaman langsung agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir reflektif melalui proses penyelidikan.

Oleh karena itu, diperlukan pengembangan bahan ajar berupa modul berbasis inkuiri yang dapat memberikan pengalaman belajar lebih aktif dan terarah kepada siswa. Modul tersebut diharapkan mampu membantu siswa memahami konsep zat aditif pada produk pembersih secara lebih mendalam melalui kegiatan penyelidikan ilmiah, sehingga dapat berkontribusi terhadap peningkatan hasil

belajar kognitif siswa. Berbagai penelitian pengembangan modul pada materi zat aditif telah dilakukan sebelumnya. Penelitian relevan yang pertama oleh Neni Haryani tahun (2023) Mengembangkan modul zat aditif berbasis kearifan lokal pengolahan makanan dan menunjukkan bahwa modul tersebut sangat layak digunakan, namun belum berbasis inkuiri dan tidak berfokus pada produk pembersih maupun hasil belajar kognitif. Penelitian relevan yang kedua oleh Maya Eka Wahyuningsih tahun (2023) mengembangkan modul inkuiri pada materi zat aditif yang terbukti valid dan reliabel, tetapi belum mengaitkan materi dengan konteks produk pembersih dan tidak mengukur peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Penelitian relevan yang ketiga oleh RR. Miftahul kautsari tahun. (2022) menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) dan menunjukkan hasil yang baik, namun pendekatan tersebut berbeda dengan inkuiri dan tidak secara spesifik membahas zat aditif pada produk pembersih.

Penelitian relevan yang keempat oleh, Try Lestari tahun (2023) mengembangkan modul berbasis Socioscientific Issue (SSI) yang berfokus pada lestari sosial dan sikap, bukan pada hasil belajar kognitif. Sementara itu, penelitian relevan yang kelima oleh, Conny Fres Junardin tahun (2023) Meningkatkan hasil belajar siswa melalui pengembangan modul PBL pada konten tambahan dan

tersier menggunakan model ADDIE, yang valid, praktis, dan efektif. Persamaan mereka terletak pada pengembangan materi IPA zat modulus dan penggunaan model ADDIE, sedangkan perbedaan mereka terletak pada penggunaan PBL dan kegagalan untuk memberikan konteks produk.

Berdasarkan kajian tersebut, terdapat beberapa kesenjangan penelitian, yaitu belum adanya pengembangan modul yang: 1) Menggunakan pendekatan inkuiri secara utuh dan sistematis dalam pembelajaran IPA pada materi zat aditif, 2) Mengintegrasikan konteks spesifik zat aditif dalam produk pembersih yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa, 3) Secara khusus berfokus pada peningkatan hasil belajar kognitif siswa SMP sebagai variabel utama penelitian, 4) Menggabungkan pendekatan pembelajaran aktif dengan konteks literasi sains dan pemahaman fenomena nyata secara langsung.

Dengan demikian, kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada pengembangan modul berbasis inkuiri pada materi zat aditif dalam produk pembersih yang dirancang secara kontekstual dan sistematis untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Kota Bengkulu. Modul ini tidak hanya menekankan pada validitas dan kelayakan bahan ajar, tetapi juga pada keterlibatan aktif siswa dalam proses

penyelidikan ilmiah untuk membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun telah banyak dikembangkan modul pada materi zat aditif, masih terdapat celah penelitian, khususnya pada pengembangan modul berbasis inkuiri yang secara spesifik membahas zat aditif dalam produk pembersih serta berorientasi pada peningkatan hasil belajar siswa SMP. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengintegrasikan konteks nilai kebersihan dan keislaman dengan pembelajaran IPA pada materi ini.

Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran berbasis inkuiri. Dalam hal meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang membutuhkan penelitian dan eksperimen, metode pembelajaran berbasis inkuiri cukup efektif. Siswa didorong untuk aktif mencari informasi dan menjelaskan fenomena melalui eksperimen oleh Inkuiri. Situasi seperti itu akan memungkinkan mereka untuk memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang materi yang diajarkan. Menurut Yulianti, (2025:429), Pembelajaran berbasis inkuiri membantu siswa menghubungkan teori dengan praktik, sehingga mereka lebih mudah memahami materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam konteks ini, modul berbasis inkuiri dapat mengundang

siswa untuk menguji dan menyelidiki penggunaan zat aditif dalam produk pembersih secara langsung.

Penerapan modul berbasis inkuiri diharapkan dapat membantu siswa memahami cara kerja zat aditif dalam produk pembersih, alasan penggunaannya, serta dampaknya terhadap kesehatan dan lingkungan. Ajar berbasis inkuiri memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan eksperimen atau penyelidikan terkait bahan kimia yang terkandung dalam produk pembersih, seperti bagaimana zat aditif mempengaruhi efektivitas produk atau interaksinya dengan lingkungan. Perihal ini tidak cuma meningkatkan uraian teoritis anak didik, namun pula meningkatkan keahlian berasumsi kritis serta analitis mereka. Oleh karena itu, pengembangan modul berbasis inkuiri diharapkan memberikan pengetahuan yang lebih mendalam mengenai zat aditif pada produk pembersih dan menjadi sarana yang efektif dalam mendukung tujuan Ajar. sehingga modul tersebut dapat memberikan partisipasi yang penting kepada kenaikan hasil belajar kognitif anak didik.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan **“Pengembangan Modul Berbasis Inkuri Pada Materi Zat Aditif Pada Produk Pembersih Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas VIII SMPN 20 Kota Bengkulu”**. Modul ini dirancang sebagai jalur pembelajaran yang efektif, kontekstual, dan berpusat

pada siswa yang dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa, keterampilan berpikir kritis, dan pengetahuan tentang pengaruh kesehatan dan lingkungan terhadap kesejahteraan mereka.

B. Identifikasi Masalah

Terdapat sebagian permasalahan yang butuh diidentifikasi dalam kondisi pembelajaran dikala ini terpaut dengan ialah:

1. Kesulitan Pemahaman Siswa terhadap Materi Zat Aditif pada Produk Pembersih: Siswa kurang tertarik tentang pembelajaran yang digunakan berupa ceramah sehingga siswa kurang memahami materi zat aditif.
2. Metode pembelajaran yang kurang menarik: Pembelajaran konvensional yang masih dominan digunakan di banyak sekolah sering kali tidak cukup menarik minat siswa dan kurang memfasilitasi keterlibatan aktif mereka dalam proses belajar.
3. Kurangnya penggunaan pendekatan pembelajaran yang Interaktif: Banyak materi yang disampaikan secara satu arah (*teacher-centered*) tanpa adanya eksplorasi atau pendekatan yang memicu rasa ingin tahu siswa, seperti yang ada pada pendekatan inkuiri.
4. Rendahnya hasil belajar kognitif anak didik pada modul kimia: Bersumber pada hasil tes ataupun penilaian lebih

dahulu, banyak siswa yang mendapat nilai rendah dalam materi kimia, khususnya yang berhubungan dengan pemahaman zat aditif pada produk pembersih.

5. Penggunaan modul berbasis penyelidikan: modul berbasis penyelidikan yang dapat menilai keterampilan berpikir kritis siswa jarang digunakan dalam pendidikan kimia, meskipun pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Pembatasan Masalah

Sebagai hasil dari masalah yang ditemukan dalam penelitian ini, tampaknya ada pembatasan masalah untuk dapat berkonsentrasi lebih pada masalah yang ingin diselesaikan.

1. Cakupan Materi

Kajian materi dalam modul ini berfokus pada zat aditif yang terdapat dalam produk pembersih rumah tangga, tidak mencakup zat aditif pada makanan, minuman, atau produk lainnya.

2. Model Pembelajaran yang Digunakan

Modul dikembangkan khusus menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri,

3. Ruang Lingkup Evaluasi Hasil Belajar

Penelitian hanya mengukur peningkatan pengetahuan dan pemahaman siswa (aspek kognitif)

4. Keterbatasan Subjek Penelitian

Subjek penelitian dibatasi pada kelompok siswa dari satu jenjang kelas di satu sekolah.

5. Lingkup Pengujian Modul

Pengujian efektivitas modul dilakukan dalam jangka waktu terbatas selama beberapa pertemuan pembelajaran.

D. Perumusan Masalah

Bersumber pada latar belakang di atas, kesimpulan permasalahan yang timbul ialah:

1. Bagaimana Desain pengembangan Modul Berbasis Inkuiri materi zat aditif pada produk pembersih untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu?
2. Bagaimana kelayakan Desain pengembangan Modul Berbasis Inkuiri materi zat aditif pada produk pembersih untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu?
3. Bagaimana Efektivitas pengembangan Modul Berbasis Inkuiri materi zat aditif pada produk pembersih untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu?
4. Bagaimana Kepraktisan pengembangan Modul Berbasis Inkuiri materi zat aditif pada produk pembersih untuk

meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu?

E. Spesifikasi Produk

1. Modul ini dikembangkan dengan pendekatan inkuiri untuk materi kimia tentang zat aditif pada produk pembersih, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai komponen kimia dalam produk pembersih melalui eksplorasi aktif. Produk ini ditujukan untuk siswa SMP dan mencakup serangkaian eksperimen praktis yang memungkinkan siswa menyelidiki fungsi dan dampak zat aditif dalam kehidupan sehari-hari.
2. Modul ini terdiri dari penjelasan teoritis tentang jenis-jenis zat aditif, aktivitas eksperimen untuk menguji efektivitas dan interaksi zat aditif, serta evaluasi pembelajaran berupa soal reflektif dan kuis untuk mengukur pemahaman siswa.
3. Prinsip utama produk ini adalah pendekatan eksperimental terhadap pembelajaran yang menekankan kemampuan berpikir kritis dan analisis di kalangan siswa, dengan fokus pada relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dipercaya bahwa produk ini dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dan pemahaman mereka tentang dampak zat kimia terhadap kesehatan dan lingkungan.

F. Tujuan Penelitian

Tujuan dari riset ini merupakan:

1. Menghasilkan Modul berbasis Inkuiri materi zat aditif pada produk pembersih untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu.
2. Mengetahui kelayakan Modul berbasis Inkuiri materi zat aditif pada produk pembersih untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu.
3. Mengetahui Efektivitas Modul berbasis Inkuiri materi zat aditif pada produk pembersih untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu.
4. Mengetahui Kepraktisan Modul berbasis Inkuiri materi zat aditif pada produk pembersih untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di SMP Negeri 20 Kota Bengkulu.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori dan pemahaman tentang penggunaan modul berbasis inkuiri materi zat aditif pada produk pembersih untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa SMP. Menambah wawasan tentang

pengaruh penggunaan modul berbasis inkuiri dalam pembelajaran sains, khususnya pada materi zat aditif.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk Sekolah, Sebagai referensi untuk pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran yang lebih inovatif. Sekolah dapat mengadopsi pendekatan berbasis inkuiri untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran yang lebih kompleks.
- b. Untuk guru, Memberikan alternatif metode pengajaran yang lebih efektif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Kursus pembelajaran yang berbasis inkuiri dapat mengatur keterampilan kritis mereka dan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran secara lebih aktif.
- c. Untuk Siswa, Memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan, serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi kimia, khususnya zat aditif dalam produk pembersih. Pendekatan berbasis inkuiri diharapkan dapat merangsang rasa ingin tahu dan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.
- d. Untuk Peneliti Lain, Sebagai landasan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan pendekatan berbasis penyelidikan dalam studi

pendidikan busana Islami, khususnya yang berkaitan dengan konten zat tambahan dalam produk pakaian. Penelitian ini juga berkontribusi pada pengembangan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien di tingkat SMP.

