BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di Sekolah Menengah Pertama (SMP) adalah aspek penting dalam pendidikan yang membentuk dasar pemahaman siswa terhadap dunia alam dan prinsip-prinsip ilmiah. Kurikulum IPA di SMP bertujuan untuk mengembangkan literasi ilmiah siswa, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah, sehingga mereka siap menghadapi kompleksitas dunia modern.

Kurikulum IPA di Sekolah Menengah Pertama tidak hanya bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang prinsip-prinsip ilmiah secara umum, tetapi juga untuk menghubungkan konsep-konsep tersebut dengan fenomena dunia nyata, termasuk dalam kehidupan sehari-hari siswa. Salah satu aspek yang sangat relevan dalam konteks ini adalah pemahaman tentang zat aditif dalam makanan dan minuman.

Industri makanan dan minuman telah mengalami pertumbuhan yang pesat dalam beberapa dekade terakhir. Seiring dengan perkembangan ini, penggunaan zat aditif dalam produk makanan dan minuman juga semakin meningkat. Zat aditif adalah senyawa kimia yang ditambahkan ke dalam makanan dan minuman untuk tujuan tertentu, seperti meningkatkan rasa, warna, tekstur, dan daya tahan produk. Meskipun zat aditif dapat memberikan manfaat tertentu dalam hal produksi dan penyajian, namun perlu diakui bahwa penggunaannya juga memunculkan sejumlah masalah yang perlu dipahami secara mendalam.

Menurut (Inayah 2020, 31) Zat aditif adalah zat atau bahan tambahan yang dimasukkan ke dalam bahan baku dalam pembuatan makanan. Zat merupakan zat atau bahan tambahan makanan yang ditambahkan dengan sengaja maupun tidak ke dalam makanan dalam jumlah kecil, dengan tujuan untuk memperbaiki penampakan, cita rasa, tekstur, *flavor* dan memperpanjang daya simpan makanan.

Materi zat aditif menjadi penting karena melibatkan konsep-konsep ilmiah dalam kimia, biologi, dan kesehatan manusia. Saat mempelajari zat aditif, siswa perlu memahami komposisi kimia dari zat aditif, bagaimana zat aditif berinteraksi dengan makanan dan minuman, serta dampaknya terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Ini melibatkan penerapan prinsip-prinsip kimia dalam hal reaksi dan interaksi zat, serta prinsip biologi dalam hal dampaknya pada tubuh manusia.

Pembelajaran tentang zat aditif juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Mereka perlu mengevaluasi manfaat dan resiko penggunaan zat aditif, menganalisis label makanan, dan membuat keputusan cerdas berdasarkan informasi yang ada. Selain itu, pemahaman mengenai regulasi dan pengawasan penggunaan zat aditif juga melibatkan aspek hukum dan kebijakan yang relevan.

Dengan mempelajari materi zat aditif dalam konteks pembelajaran IPA, siswa tidak hanya akan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep ilmiah, tetapi juga akan mengembangkan kesadaran tentang pilihan makanan yang mereka konsumsi. Mereka akan dapat menghubungkan ilmu pengetahuan dengan situasi nyata, sehingga mampu membuat keputusan yang lebih bijak dalam pemilihan makanan dan minuman yang sehat dan berkelanjutan. Oleh karena itu, pengajaran materi zat aditif dalam pembelajaran IPA di SMP bukan hanya memberikan pengetahuan ilmiah, tetapi juga membantu siswa

mengembangkan keterampilan berpikir kritis, literasi ilmiah, dan kesadaran akan dampak pilihan konsumsi terhadap kesehatan dan lingkungan.

Kurangnya pemahaman tentang zat aditif dan dampaknya dapat menyebabkan sejumlah masalah. Siswa mungkin saja mengonsumsi produk makanan dan minuman tanpa memahami konsekuensi jangka panjang yang dapat ditimbulkan oleh penggunaan zat aditif. Selain itu, ketidaktahuan tentang cara membaca label makanan atau alternatif alami yang lebih sehat juga dapat mempengaruhi keputusan konsumsi yang cerdas. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan yang mendesak untuk memberikan edukasi yang komprehensif kepada siswa tentang zat aditif, dampaknya, serta bagaimana siswa dapat berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang masalah ini.

Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di SMPN 1 Muaro Jambi bahwa penelitian menemukan hampir semua peserta didik mengonsumsi makanan dan minuman yang mengandung zat aditif buatan yang berbahaya bagi kesehatan tubuh yang banyak dijual dikantin-kantin sekolah.

Dengan mempertimbangkan kondisi ini, pengembangan video tutorial menjadi sangat relevan. Video tutorial ini diharapkan mampu memberikan informasi yang tepat, ilmiah, dan mudah dipahami oleh siswa Sekolah Menengah Pertama, serta mendorong mereka untuk mengambil peran aktif dalam menyebarkan kesadaran mengenai penggunaan zat aditif dan dampaknya di kalangan teman sebaya dan masyarakat luas.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka identifikasi masalah adalah:

1. Kurangnya Pemahaman tentang Zat Aditif

Siswa memiliki pemahaman yang terbatas tentang apa itu zat aditif, bagaimana zat aditif digunakan dalam makanan dan minuman, serta implikasi dari penggunaannya.

2. Ketidakmampuan Membaca Label Makanan

Siswa kesulitan dalam membaca dan memahami informasi yang tercantum pada label makanan yang mencantumkan zat aditif, menghalangi kemampuan mereka untuk membuat pilihan konsumsi yang informasional.

3. Kurangnya Kesadaran tentang Dampak Kesehatan

Siswa tidak menyadari dampak kesehatan jangka panjang dari konsumsi makanan dan minuman yang mengandung zat aditif.

4. Kekurangan Alternatif Sehat

Siswa tidak memiliki pengetahuan tentang alternatif alami yang dapat digunakan untuk menggantikan zat aditif dalam makanan dan minuman.

5. Ketidakjelasan tentang Peraturan dan Regulasi

Siswa tidak memahami peraturan dan regulasi yang mengatur penggunaan zat aditif dalam makanan dan minuman, serta bagaimana pemerintah mengawasi hal ini.

6. Kurangnya Keterampilan Berpikir Kritis

Siswa kesulitan dalam menganalisis manfaat dan risiko penggunaan zat aditif serta membuat keputusan berdasarkan informasi yang ada.

1.3 Pembatasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini perlu dibatasi agar masalah yang ingin dikaji lebih fokus dan tidak meluas. Adapun permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada pengembangan video tutorial dampak penggunaan zat aditif Buatan pada makanan dan minuman pada mata pelajaran IPA Sekolah Menengah Pertama.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan masalah penelitian. Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan video tutorial dampak penggunaan zat aditif pada makanan dan minuman pada mata pelajaran IPA Sekolah Menengah Pertama?
2. Bagaimana keefektifan media video tutorial dampak penggunaan zat aditif pada makanan dan minuman pada mata pelajaran IPA Sekolah Menengah Pertama?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui pengembangan video tutorial dampak penggunaan zat aditif pada makanan dan minuman pada mata pelajaran IPA Sekolah Menengah Pertama.

2. Mengetahui keefektifan media video tutorial dampak penggunaan zat aditif pada makanan dan minuman pada mata pelajaran IPA Sekolah Menengah Pertama.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat praktis

a. Bagi guru

- 1) Video tutorial dapat digunakan sebagai sumber tambahan dalam mengajar, membantu guru menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif.
- 2) Video tutorial dapat menghemat waktu guru dalam menjelaskan konsep yang kompleks, sehingga mereka dapat fokus membimbing diskusi dan aktivitas yang melibatkan siswa.
- 3) Guru dapat memanfaatkan video tutorial untuk menyajikan informasi dengan pendekatan yang berbeda, mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa.
- 4) Guru dapat mengukur pemahaman siswa dengan melihat sejauh mana mereka dapat menjawab pertanyaan atau berpartisipasi dalam aktivitas berdasarkan konten video tutorial.
- 5) Video tutorial dapat menjadi inspirasi untuk mengembangkan materi pembelajaran yang lebih variatif dan menarik.

b. Bagi Siswa

- 1) Menyajikan konsep dengan cara visual yang memudahkan pemahaman siswa, terutama untuk topik yang kompleks.
- 2) Siswa dapat menonton video tutorial kapan saja sebagai sarana belajar mandiri, membantu mereka memahami konsep bahkan di luar kelas.
- 3) Video tutorial yang interaktif dan informatif dapat menginspirasi minat siswa dalam memahami topik zat aditif dan dampaknya.
- 4) Video tutorial memberikan waktu yang lebih lama untuk merenung dan memahami konsep, dibandingkan dengan paparan langsung di kelas.
- 5) Siswa dapat merasa lebih terlibat karena penggunaan teknologi yang akrab bagi mereka, sehingga meningkatkan minat dalam pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

- 1) Pengembangan video tutorial dapat menjadi kontribusi dalam literatur edukasi yang memperkaya metode pembelajaran yang efektif.
- 2) Pengembangan video tutorial melibatkan eksperimen dan inovasi dalam pengajaran, yang dapat menjadi sumber ide bagi penelitian lebih lanjut.
- 3) Penelitian ini dapat mengukur sejauh mana video tutorial berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa dan menganalisis dampaknya terhadap pembelajaran.

- 4) Peneliti dapat mengembangkan wawasan tentang bagaimana metode pembelajaran yang lebih modern, seperti video tutorial, dapat diintegrasikan dalam konteks pendidikan.
- 5) Penelitian mengenai efektivitas video tutorial dalam konteks pendidikan dapat memberikan manfaat dalam perumusan kebijakan dan praktik pembelajaran di masa depan.

2. Manfaat Teoritis

- 1) Pengembangan video tutorial dapat menjadi implementasi konkret dari teori-teori pembelajaran seperti pembelajaran visual, pembelajaran berbasis teknologi, dan pendekatan berpusat pada siswa.
- 2) Penggunaan video tutorial dalam pembelajaran mengenai dampak zat aditif dapat memberikan wawasan baru dalam penggunaan teknologi dalam pendidikan dan menjembatani metode tradisional dengan teknologi modern.
- 3) Materi tentang zat aditif menggabungkan prinsip-prinsip kimia, biologi, kesehatan, dan lingkungan. Pengembangan video tutorial ini dapat menerapkan pendekatan pembelajaran lintas disiplin, memberikan gambaran yang holistik bagi siswa.
- 4) Pengembangan video tutorial ini dapat menjadi model pembelajaran inovatif yang menggabungkan teknologi, interaktivitas, dan pemanfaatan konten ilmiah yang aktual.