

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

E-Modul Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah sebuah alat pembelajaran berbasis elektronik yang dikembangkan untuk memberikan materi pembelajaran, latihan, dan informasi terkait dalam mata pelajaran IPA.¹ E-modul merupakan salah satu jenis buku elektronik atau modul tercetak yang dikembangkan dalam bentuk digital. E-modul lebih praktis digunakan oleh siswa mengingat penggunaannya bisa dengan *handphone* yang dimiliki, di mana pada saat ini lebih banyak orang yang membawa *handphone* mereka daripada buku dalam bentuk cetak. Hal ini mendukung fungsi dari modul itu sendiri yang dirancang untuk belajar mandiri yang dapat digunakan di mana saja dan kapan saja.² E-Modul IPA adalah modul elektronik merupakan modifikasi dari modul konvensional dengan memadukan pemanfaatan teknologi informasi, sehingga modul yang ada dapat lebih menarik dan interaktif. Karena dengan e-modul kita dapat menambahkan fasilitas

¹ Ni Luh Gede Karang Widiastuti, "E-Modul Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran IPA," *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 5, no. 3 (2021): 435, <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.37974>.

² I Wayan Utama, W. Astuti, and N. Anisa, "E-Modul Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini Sebagai Sumber Belajar Digital," *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha* 9, no. 3 (2021): 449, <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.41385>.

multimedia (gambar, animasi, audio dan video) di dalamnya.³ Berdasarkan wawancara dan analisis kebutuhan guru yang dilakukan oleh peneliti di SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu terdapat permasalahan yang di temukan yaitu pada saat proses pembelajaran berlangsung guru masih menggunakan bahan ajar berupa buku cetak dan modul konvensional sehingga siswa merasa jenuh dan kurang bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran.

E-Modul IPA berbasis integrasi Islam-sains adalah alat pembelajaran elektronik yang dikembangkan dengan menggabungkan prinsip-prinsip Islam dengan pengetahuan sains dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pengembangan e-modul ini mencakup beberapa faktor yang menjadi dasar penggabungan antara aspek keagamaan dan sains dalam pembelajaran diantaranya Pendidikan Berbasis Nilai: E-Modul ini membantu peserta didik dalam memahami nilai-nilai dan etika Islam yang dapat diterapkan dalam konteks sains. Hal ini dapat membantu mempromosikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya etika dalam praktik sains, Kebutuhan Pendidikan Islam: Di negara-negara dengan mayoritas penduduk Muslim, ada dorongan untuk memasukkan nilai-nilai agama Islam dalam pendidikan. Integrasi Islam-sains dalam e-modul

³ Zakirman Zakirman, "Peningkatan Efektivitas Pembelajaran Pada Bimbel ADS Menggunakan E-Learning Class Dengan Sistem LMS," *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 3 (2023): 1881–89, <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i3.1764>.

dapat membantu memenuhi kebutuhan ini, Meningkatkan Pemahaman Agama dan Sains: E-Modul ini dapat membantu peserta didik memahami hubungan yang lebih mendalam antara Islam dan sains, sehingga mereka dapat memahami dan mengaplikasikan kedua aspek ini dengan lebih baik, Pembelajaran Interaktif: E-Modul dapat menawarkan elemen interaktif, seperti video, simulasi, dan latihan interaktif, yang memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif terlibat dalam pembelajaran, Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis: Integrasi Islam-sains dalam e-modul juga dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, mempertimbangkan berbagai perspektif, dan mengaitkan konsep-konsep sains dengan ajaran Islam.⁴

Allah memerintahkan manusia agar senantiasa membekali dirinya dengan ilmu pengetahuan melalui proses pembelajaran untuk mengetahui kebenaran haqiqi yakni Allah swt. sebagaimana disebutkan dalam Q.S. al-Alaq (96): 1- 5.

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۙ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۚ ٢ اقْرَأْ
وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۙ ٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۙ ٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝

Artinya: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan; Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah; Bacalah, dan Tuhanmulah yang*

⁴ Inna Saftina, Muhammad Muttaqien, and Hadiansah Hadiansah, “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Metode Studi Kasus Terintegrasi Nilai Islam,” *Bioeduca : Journal of Biology Education* 3, no. 2 (2021): 135–45, <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v3i2.6632>.

*Maha pemurah,; yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam; Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”;*⁵

Allah kemudian menjelaskan bahwa kebenaran haqiqi sebagaimana dimaksud pada ayat diatas dapat diperoleh manusia dengan cara mempelajari segala ciptaan-Nya. Hal tersebut sesuai dengan Q.S. Ali Imran (3): 189-191.

وَلِلَّهِ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ ۗ وَاللَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ ۝١٨٩ إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۝١٩٠ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ۝١٩١

Artinya: “Kepunyaan Allah-lah kerajaan langit dan bumi, dan Allah Maha Perkasa atas segala sesuatu. Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka”.⁶

Allah melalui firman-Nya tersebut telah memberikan gambaran bahwasanya semua yang diciptakan di bumi ini tidak diciptakan tanpa ada maksudnya sehingga manusia

⁵ Q.S. al-Alaq (96): 1-8.

⁶ Q.S. Ali Imran (3): 189-191.

harus berfikir dan mempelajari tanda-tanda kekuasaan-Nya melalui Ilmu Pengetahuan supaya bertambah Iman dan Taqwa kepada Allah swt. Satu dari bentuk Ilmu Pengetahuan yang mempelajari tentang ciptaan Allah swt. adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pada hakikatnya IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang teruji kebenarannya.⁷ Berdasarkan karakteristiknya IPA bukan hanya sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan atau disebut dengan metode ilmiah. Metode ilmiah merupakan prosedur yang mencakup penalaran ilmiah berupa pemikiran dan disertai tindakan, pola kerja empiris, dan prosedur pengujian yang sudah dipilih dalam rangka mengembangkan pengetahuan yang sudah ada beserta strukturnya.⁸

Manusia dalam kehidupan sehari-hari tidak pernah lepas dengan IPA dan produknya. Hal ini disebabkan karena kehidupan manusia sangat bergantung pada alam, zat yang terkandung di alam, dan segala jenis gejala yang terjadi di alam, jadi dapat dikatakan bahwa IPA dan produknya

⁷ Novianti Muspiroh, "Integrasi Nilai-Nilai Islam Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah," *Jurnal Pendidikan Islam* 28, no. 3 (2013): 173, <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/Quality/article/view/2099>.

⁸ Kartono Mulyana, Sri Utami, "Peningkatan Aktivitas Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dengan Metode Eksperimen Kelas V Sdi Al Azhar 21 Pontianak," 2013, 1-4.

merupakan tulang punggung bagi manusia dalam menjalankan kehidupan yang bersifat duniawi. Secara normatif, kedudukan IPA perlu dikawal dengan agama supaya tidak terjadi penyalahgunaan IPA sehingga IPA dapat mendatangkan kemaslahatan di dunia. Jadi pada dasarnya agama dan IPA tidak dapat berdiri sendiri, inilah yang dikenal sebagai konsep Integrasi Islam dan sains. Pentingnya integrasi Islam dan sains di kalangan muslim ini karena munculnya anggapan dalam masyarakat luas yang mengatakan bahwa agama dan sains adalah dua entitas yang tidak bisa dipertemukan yaitu keduanya mempunyai wilayah sendiri secara terpisah antara satu dengan lainnya.⁹

Bertolak belakang dengan anggapan tersebut Al-Qur'an sebagai pedoman hidup manusia ayat-ayat tentang IPA. Terbukti bahwa terdapat beberapa ayat al-Qur'an yang membahas seputar Ilmu Pengetahuan Alam baik yang berupa makro kosmos sampai dengan mikro kosmos diantaranya Q.S al-A'raf (7): tentang alam semesta, Q.S al-Ghasiyah (88): 17-20 tentang langit dan bumi; Q.S al-Mursalat (77): 20-23 tentang proses reproduksi, Q.S. al-Mu'min (40):115 tentang manusia, Q.S. al-An'am (6):41 tentang tumbuhan, Q.S. al-Anbiya' (21) : 30 tentang air, Q.S al-Hijr (15): 20-21 tentang sel sebagai satuan hidup,⁶ dan lain sebagainya,

⁹ Hukiyana, Hukiyana. *Pengembangan Modul Ipa Berdasarkan Nilai-Nilai Kesilaman Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas Viii Smp Negeri 22 Bandar Lampung*. Diss. Uin Raden Intan Lampung, 2021.

menunjukkan bahwa terdapat keterkaitan antara agama dan sains yang tidak dapat dipisahkan.

Berdasarkan fakta tersebut, menjadi penting sebagai pendidik untuk dapat mengintegrasikan antara Islam dan sains melalui pembelajaran dengan cara menanamkan keyakinan terhadap kekuasaan Allah swt. melalui pembelajaran penyelenggara pendidikan di Indonesia yang diwujudkan dengan adanya Mata Pelajaran IPA dalam kurikulum pendidikan di tingkat SMP dengan tujuan Keyakinan terhadap kebesaran Tuhan yang maha esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya dan pemerolehan konsep/produk IPA melalui proses/metode ilmiah di dalamnya. Akan tetapi terdapat beberapa hal yang sering dilupakan oleh pendidik dalam mengajarkan IPA yakni menyampaikan IPA sebagai sebuah produk/konsep dengan melupakan keterampilan proses (langkah ilmiah) di dalamnya, sehingga siswa belajar kurang bermakna.

Belajar bermakna merupakan salah satu metode dan tujuan dalam mempelajari IPA. Proses pembelajaran IPA menggunakan langkah-langkah/ *ways to learn science* yang menghubungkan konsep IPA dengan fenomena yang ada di lingkungan. Pembelajaran bermakna ini sangat penting dalam pembelajaran IPA karena konsep-konsep yang dipelajari siswa di sekolah akan dapat digunakan siswa dalam

memecahkan masalah yang mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari.¹⁰ Pembelajaran IPA dengan menyampaikan IPA sebagai produk tanpa mengesampingkan keterampilan proses ilmiah dapat dipelajari secara bermakna oleh peserta didik dengan mengintegrasikan islam-sains di dalam nya. Integrasi antara keilmuan dan agama dapat diwujudkan di sekolah secara formal, sehingga peserta didik mendapatkan kedua ilmu secara utuh. Proses pembelajaran integrasi islam dengan sains dapat menciptakan pemahaman yang utuh oleh siswa dalam mempelajari suatu pelajaran baik dari segi keilmuan sains dan juga dari segi keilmuan agama Islam (Al-Qur'an) untuk membentuk generasi yang ulul albab. Dalam proses implementasinya banyak guru yang belum mencoba mengintegrasikan materi zat dan perubahannya dengan Al-Qur'an. Pembelajaran terintegrasi dengan ilmu pengetahuan dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA, namun konsep integrasi nilai-nilai Al-Qur'an dalam pembelajaran ipa belum sepenuhnya diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.¹¹

Materi zat dan perubahannya merupakan materi mata pelajaran IPA sekolah menengah pertama yang kaitannya

¹⁰ Silviana Nur Faizah, "Pengembangan Modul Ipa Berbasis Integrasi Islam Dan Sains Dengan Pendekatan Inkuiri Di Mi Salafiyah Kutukan Blora," *At-Thullab : Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 1 (2020): 114, <https://doi.org/10.30736/atl.v1i1.80>.

¹¹ Asmaul Husna et al., "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Gerak Lurus Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 8, no. 1 (2020): 55–66, <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.15539>.

sangat erat dalam kehidupan sehari-hari, materi tersebut masih bersifat abstrak jika masih menggunakan modul atau bahan ajar yang tepat dalam penyampaian materi tersebut, namun kenyataannya dalam penyampaian materi zat dan perubahannya masih menjadikan bahan ajar buku paket, dan LKS sebagai sumber dalam proses pembelajaran. Akibatnya pembelajaran yang dilakukan cenderung berulang-ulang dalam hal inilah yang membuat peserta didik kurangnya keinginan untuk belajar. Kondisi ini memerlukan solusi agar peserta didik bersemangat dalam proses pembelajaran. Sehingga di butuhkan e-modul yang lebih menarik perhatian dalam proses pembelajaran yaitu berupa e-modul pembelajaran untuk memudahkan peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka salah satu solusi yang ditawarkan agar pembelajaran dapat berjalan efektif selama *pembelajaran dan* dapat belajar secara mandiri yaitu pengembangan e-modul. E-Modul dapat membuat siswa belajar dengan mudah karena dapat diakses kapan saja dan dimana saja.¹² E-modul dapat menjadi solusi bagi siswa belajar secara mandiri karena E-modul bersifat interaktif

¹² W.S. Sembiring, I.G.W. Sudatha, and A.H. Simamora, "E-Modul Ipa Untuk Memfasilitasi Siswa Menengah Atas Belajar Mandiri," *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia* 11, no. 1 (2021): 26–39, https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.635.

sehingga memudahkan siswa dalam belajar.¹³ Dengan adanya e-modul ini, proses pembelajaran hendaknya lebih berjalan dengan efektif dan efisien serta mendukung interaksi antara pendidik dengan peserta didik sehingga peserta didik dapat memahami konsep pelajaran dan mengalami peningkatan hasil belajar.¹⁴

Dari beberapa penelitian sebelumnya modul yang digunakan masih berbentuk bahan ajar pada umumnya. Sedangkan belum ada penelitian Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Dengan Materi Zat Dan Perubahannya. Sehingga kebaruan dalam penelitian ini yaitu menerapkan E-Modul IPA berbasis Integrasi Islam-sains untuk siswa SMP dan memberikan solusi kepada siswa untuk dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi secara bijak dan memberikan pilihan pada guru untuk menjawab tantangan kemajuan teknologi dan informasi. Maka judul pada penelitian ini adalah **“Pengembangan E-Modul Ipa Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu”**

¹³ Ni Luh Gede Candra Puspitadewi and I Gusti Ngurah Japa, “E-Modul Interaktif Pada Materi Bangun Datar Kelas III Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran* 5, no. 2 (2022): 320–28, <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.47641>.

¹⁴ Fatika Wulandari, Relsas Yogica, and Rahmawati Darussyamsu, “Analisis Manfaat Penggunaan E-Modul Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19,” *Khazanah Pendidikan* 15, no. 2 (2021): 139, <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10809>.

B. Identifikasi Masalah

Dari pemaparan latar belakang diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa menganggap mata pelajaran IPA adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan
2. Guru masih menggunakan modul seperti biasanya belum bervariasi dan belum berbasis digital
3. Media pembelajaran yang digunakan di sekolah sudah baik tetapi karena siswa mengalami minat membaca yang kurang sehingga siswa kurang tertarik dengan materi yang mengandung banyak bacaan.

C. Batasan Masalah

Dari uraian identifikasi masalah diatas untuk menghindari kesalahpahaman, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Peneliti membatasi penelitian pada pengembangan E-Modul Berbasis Integrasi Islam-Sains
2. Materi yang disajikan hanya pada materi zat dan perubahannya
3. Penelitian ini dilakukan untuk siswa SMP kelas VII

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain E-Modul Ipa Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu?
2. Bagaimana kelayakan E-Modul Ipa Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu?
3. Bagaimana kepraktisan E-Modul Ipa Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu?
4. Bagaimana keefektifan E-Modul Ipa Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dan manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui desain E-Modul IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu.
2. Untuk mengetahui kelayakan E-Modul IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu?
3. Untuk mengetahui kepraktisan E-Modul IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Kelas VII SMP Islam Al Azhar 52 Bengkulu

4. Untuk mengetahui keefektifan E-Modul IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya Kelas VII SMP Islam Al Azhar Bengkulu.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat. Manfaat yang diperoleh yaitu:

1. Bagi Siswa

Dengan dikembangkannya E-Modul IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya, diharapkan dapat menjadi salah satu sumber belajar bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa.

2. Bagi Guru

Dengan dikembangkannya E-Modul IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya dapat menjadi tambahan dan alternatif bahan ajar untuk kegiatan belajar mengajar.

3. Bagi Peneliti

Dengan dikembangkannya E-Modul IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya dapat mengetahui proses pengembangan suatu E-Modul Berbasis Integrasi Islam-Sains Pada Materi Zat Dan Perubahannya. Pembahasan ini diharapkan dapat memberikan tambahan keilmuan untuk lebih meningkatkan kualitas pembelajaran terhadap siswa di

tingkatan SMP. Disamping itu, penelitian ini berguna sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pendidikan dalam bidang ilmu pengetahuan alam.

4. Bagi Lembaga

Pembahasan ini diharapkan dapat mengembangkan kemajuan ilmu pengetahuan dalam dunia kependidikan khususnya penggunaan modul pada bidang studi IPA pada lembaga tersebut serta memperbaiki, menyempurnakan pembelajaran IPA yang telah berjalan sebelumnya, dan memberikan informasi mengenai konsep pembelajaran IPA yang dikaitkan dengan Al-Qur'an.

5. Bagi Dunia Pendidikan

Menjadi alternatif bagi para penyelenggara pendidikan dalam mengembangkan, memperbaiki dan meningkatkan media pembelajaran khususnya bidang studi IPA agar lebih tepat guna di masa mendatang.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. E-Modul diperuntukkan bagi siswa SMP sebagai sumber belajar tambahan dan untuk menambah pengetahuan, sedangkan bagi guru untuk menambah wawasan.
2. Dalil-dalil yang ada bersumber dari al-Qur'an yang diterbitkan oleh Kementerian Agama RI.
3. E-Modul pembelajaran berisi materi zat dan perubahannya

yang mengacu pada modul dan kurikulum.

4. Mendesain E-Modul menggunakan aplikasi canva
5. Modul dirancang secara ilustratif agar mudah dipahami, lebih menarik dan bisa diakses menggunakan link atau *barcode*, e-modul ini dibuat dengan menggunakan aplikasi canva yang terdiri sebagai berikut
 - a. Bagian pertama
 - 1) Cover dirancang secara menarik dengan tambahan ilustrasi sesuai dengan pokok pembahasan materi zat dan perubahannya
 - 2) Kata pengantar
 - 3) Daftar isi
 - 4) Glosarium
 - 5) Peta konsep
 - 6) Pendahuluan yang memuat latar belakang, deskripsi singkat, standar kompetensi, manfaat, prasyarat, tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan.
 - b. Bagian kedua
 - 1) Pada setiap penjelasan materi akan disertai dengan kasus permasalahan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dengan menyertakan kosakata penting mengenai materi yang sedang dibahas.
 - 2) Dalam penjelasan materi, memiliki ilustrasi sesuai

dengan sub pokok pembahasan dan disertakan video dari youtube (dalam bentuk link) yang dapat diputar untuk membantu pemahaman tentang materi zat dan perubahannya

- 3) Terdapat soal yang berbasis Integrasi Islam-Sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa.
- 4) Setiap lembar kerja peserta didik akan berisi isi standar beserta penjelasan materi. Rancangan lembar kerja peserta didik ini akan memudahkan siswa dalam memahami pelajaran secara mandiri maupun berkelompok.

c. Bagian ketiga

- 1) Pada bagian ini terdapat soal evaluasi yang berbasis Integrasi Islam-Sains untuk mengetahui pencapaian siswa setelah kegiatan pembelajaran.
- 2) Daftar Pustaka
- 3) Profil penulis

H. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan E-Modul IPA Berbasis Integrasi Islam-Sains ini adalah:

1. Dengan adanya E-Modul IPA berbasis integrasi Islam-sains pada materi zat dan peubahannya siswa dapat belajar dengan aktif tanpa mengabaikan proses dan semakin meyakini tanda-tanda kekuasaan Allah SWT.
2. Perlu dikembangkannya E-Modul IPA berbasis integrasi

Islam-sains di lingkungan SMP Islam Al Azhar 52
Bengkulu

3. Siswa dapat belajar mandiri dan mencari tau serta memecahkan masalah dalam pembelajaran IPA khususnya materi zat dan perubahannya.

