

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Menuntut ilmu merupakan suatu kewajiban bagi setiap manusia salah satunya dapat dilaksanakan melalui pendidikan. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan setiap manusia. Dengan pendidikan, seseorang menjadi lebih terarah. Potensi akal dapat ditingkatkan secara optimal yang dapat dilakukan dengan bimbingan dan latihan. Bentuk usaha paling efektif untuk mewujudkan semua itu dengan pendidikan. Pendidikan merupakan upaya yang dilakukan secara sadar, terencana, juga berkelanjutan.²

Pendidikan harus memperhatikan aspek-aspek seperti kognitif, afektif, psikomotorik, jasmani dan rohani, individualitas, sosial, juga hubungan manusia dengan dirinya, lingkungannya, dan Tuhannya. Sesuai dengan visi dan misi pendidikan nasional, kualitas pendidikan Indonesia sangat menentukan generasi warga negara yang cerdas untuk masa depan negara. Hal ini sesuai dengan visi dalam Renstra Kemendiknas 2010-2014 yaitu melahirkan insan Indonesia yang cerdas dan bersungguh-sungguh.

² Jalaluddin, *Pendidikan Islam: Pendekatan dan Proses*, (Jakarta, Raja Grafindo Persada, 2016), hal. 15

Cerdas disini meliputi cerdas spiritual, emosional dan sosial, intelektual, serta kinestetis.³

Kecerdasan peserta didik merupakan suatu hal yang penting untuk terus diasah melalui pendidikan yang berkualitas. Kecerdasan spiritual atau *spiritual quotient* (SQ) berperan sebagai landasan yang diperlukan untuk memfungsikan kecerdasan intelektual *intelligence quotient* (IQ) dan kecerdasan emosional *emotional quotient* (EQ) agar tercipta peserta didik yang kreatif, berbudi pekerti, serta dapat memberikan makna positif. Kecerdasan spiritual dapat menjadikan seseorang menjadi individu yang benar-benar utuh secara intelektual, emosional dan spiritual.⁴ Kecerdasan spiritual peserta didik tidak hanya dipengaruhi dari pembelajaran di dalam kelas, namun juga didapatkan melalui pembelajaran di luar kelas. Oleh sebab itu, lingkungan fisik, biologi dan sosial peserta didik berpengaruh besar terhadap peningkatan spiritual peserta didik sehingga dapat terbentuk karakter yang lebih baik.

Pembentukan karakter dan peningkatan spiritual pada peserta didik tidak lepas dari peran pendidikan Islam. Jalaluddin berpendapat bahwa nilai-nilai ajaran Islam dapat disebarkan melalui pendidikan dan kemudian dipraktikkan dalam kehidupan manusia baik sebagai individu, keluarga, masyarakat maupun negara. Melalui pendidikan, nilai-nilai ajaran Islam tersebut juga dapat diwujudkan dalam seluruh bidang kehidupan manusia

³ Kemdikbud, *Rencana Strategis Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2010-2014*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2013), hal. 37

⁴ Nurdiansyah, "Pengaruh Kecerdasan Spiritual, Kecerdasan Emosional, Dampak Negatif Jejaring Sosial dan Kemampuan Berpikir Divergen terhadap hasil Belajar Matematika Peserta didik", dalam *Journal of EST*, 2, no. 3, (2016): 171-184

yang dinamakan dengan peradaban. Oleh karena itu, pada dasarnya pendidikan islam merupakan suatu usaha pembekalan nilai-nilai ajaran Islam kepada manusia, hingga mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.⁵

Pendidikan menurut konsep Islam berbeda dengan pembelajaran. Pendidikan tidak hanya terbatas dalam upaya untuk mewujudkan masyarakat yang “melek” huruf. Pendidikan juga bukan hanya ditujukan untuk mewujudkan masyarakat yang sejahtera secara materi melalui ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Sesuai dengan tujuan dan manfaatnya, pendidikan Islam menyinggung upaya untuk membentuk manusia agar menjadi hamba-hamba Allah yang beriman sehingga dapat menuntaskan tugas-tugas kekhilafahan yang telah diperintahkan untuk mewujudkan kehidupan yang dapat memberikan rahmat bagi seluruh alam.⁶

Pendidikan Islam memiliki tujuan yang telah dibentuk oleh berbagai pakar pendidikan Islam dimana satu sama lain dapat saling bersinergi dan dapat saling melengkapi. Seluruh definisi tujuan pendidikan Islam yang dijelaskan oleh para pakar pendidikan Islam didasarkan pada ajaran Al-Qur'an dan hadis sehingga seluruh rumusan tersebut sama-sama kuat, setara, dan teratur dan tidak bertentangan satu sama lain.⁷ Oleh karena itu, referensi yang digunakan sebagai landasan pemikiran

⁵ Jalaluddin, *Pendidikan Islam*,... hal. 1

⁶ Ibid., hal. 95

⁷ Nata, *Pendidikan dalam Perspektif Al-Qur'an*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2016), hal. 136

pendidikan Islam identik dengan sumber utama ajaran Islam yaitu Al-Qur'an dan hadis. Premis atau dasar tersebut dikembangkan melalui pemahaman para ulama dalam bentuk ijma', qiyas, ijtihad dan tafsir yang benar dan dikemas dalam pemikiran yang menyeluruh dan terkoordinasi.⁸

Sejalan dengan tujuan pendidikan Islam tersebut, Nata menjelaskan bahwa tujuan pendidikan Islam adalah menggali, mengarahkan, dan membina seluruh potensi yang ada dalam diri manusia agar mampu melaksanakan fungsinya sebagai khalifah di muka bumi dalam rangka beribadah kepada Allah SWT yang didasarkan pada ketakwaan dan akhlak yang mulia. Tujuan pendidikan Islam ini mengandung penjelasan-penjelasan tersendiri. Menggali, mengarahkan, dan membina seluruh potensi yang ada dalam diri manusia mengisyaratkan upaya untuk melibatkan segala kemungkinan manusia untuk mengungkapkan rasa syukur kepada Allah. Kekhalifahan menyangkut usaha dan kemampuan yang harus dilakukan selama hidup yang dalam pelaksanaannya kemungkinan besar membutuhkan dukungan kemampuan akli, indra, jasmani dan rohani mendalam yang ada di dalam diri manusia.⁹

Berdasarkan tujuan pendidikan Islam menurut Nata tersebut, selanjutnya adalah maksud dari beribadah kepada Allah yang merupakan suatu susunan yang bersifat teologis, yakni agar pelaksanaan kewajiban dan unsur-unsur kekhalifahan memiliki makna transendental yang mulia atau luhur. Landasan yang menggerakkan pelaksanaan khilafah dan

⁸ Jalaluddin, *Pendidikan Islam*,... hal. 140

⁹ Nata, *Pendidikan dalam*,... hal. 158

pengabdian kepada Allah adalah makna takwa. Adapun tentang akhlak mulia merupakan landasan eksoteris yang terpancar melalui interaksi dengan Allah SWT, para rasul-Nya, dan seluruh makhluk-Nya.¹⁰

Perjalanan panjang pendidikan Islam yang telah berkembang dan tercipta hingga saat ini tidak lepas dari pertimbangan tokoh-tokoh pergerakan dalam melaksanakan sistem pembelajaran pada lembaga pendidikan. Dalam bidang pendidikan Islam dikenal tiga aliran utama: aliran konservatif dengan tokoh utama Al-Ghazali, aliran religius-rasional dengan tokoh utama Ikhwan Al-Shafa, dan aliran pragmatis dengan Ibnu Khaldun sebagai tokoh utama. karakter utama.¹¹ Perencanaan tersebut bergantung pada pemikiran keilmuan dalam aliran pemikiran pendidikan Islam oleh Muhammad Jawwad Ridla. Menurut Ibnu Khaldun, yang merupakan tokoh aliran pragmatis tersebut mengungkapkan bahwa, pendidikan bukan hanya untuk memperoleh ilmu tetapi juga untuk memperoleh kemampuan atau keahlian duniawi dan ukhrawi, yang mana keduanya harus memberikan manfaat.¹²

Keahlian duniawi dan ukhrowi dapat dilakukan dengan pembelajaran dengan mengintegrasikan sains Islam. Menurut Purwanto, sains Islam merupakan sains yang keseluruhannya didirikan atas dasar wahyu dan tradisi, Al-Qur'an dan juga sunnah.¹³ Oleh karena itu, sains

¹⁰ Nata, *Pendidikan dalam,...* hal. 159

¹¹ Nata, *Pendidikan dalam,...* hal. 158

¹² Kurniawan, "Pengembangan Teori Pendidikan Islam Perspektif Muhammad Jawwad Ridla (Religius Konservatif, Religius Rasional, Pragmatis Instrumental)", dalam *Jurnal At-Ta'lim*, 18, no. 1, (2019): 223-242

¹³ Purwanto, *Nalar Ayat-Ayat Semesta*, (Bandung: Mizan, 2015), hal. 175

Islam tentu saja bukan sains Islami secara khusus dan berbeda dari yang lain secara metodologis dan teoritis. Bukan pula sains yang menyesuaikan penemuan ilmiah dengan ayat-ayat Al-Qur'an dan hadis atau berkonsentrasi pada masalah baru di luar wilayah sains.¹⁴

Sains Islam dapat dimasukkan atau diintegrasikan ke dalam materi pembelajaran terkait ilmu biologi. Minarno mengatakan bahwa terdapat dua model yaitu model integrasi Al-Qur'an sebagai sumber inspirasi dan sebagai sumber konfirmasi, dapat digunakan untuk mengintegrasikan sains dan Islam dalam pendidikan biologi. Model integrasi Al-Qur'an sebagai sumber inspirasi adalah meletakkan Al-Qur'an pada awal mula pembelajaran sebagai payung informasi atau sumber rujukan utama yang kemudian dimaknai oleh kekhasan-kekhasan yang berbeda dalam ilmu sains. Model integrasi Al-Qur'an sebagai sumber konfirmasi adalah melakukan analisis secara kritis atau perbincangan tentang kekhasan dalam sains yang kemudian dapat ditegaskan dengan Al-Qur'an sehingga dapat menjelaskan apa yang telah diungkapkan dalam Al-Qur'an. Kedua model tersebut dapat dimanfaatkan secara bersamaan dan berkolaborasi dalam pembelajaran IPA.¹⁵

Pembelajaran IPA dalam penerapannya menggunakan sains Islam dapat dijadikan sebagai sumber inspirasi maupun sumber konfirmasi sesuai konteks pembelajaran yang diajarkan. Sains yang berbasis Islam

¹⁴ Rifenta, "Konsep Pemikiran Mehdi Golshani terhadap Sains Islam dan Modern", dalam *Jurnal Studi Agama-Agama dan Pemikiran Islam*, 17, no. 2, (2019): 165-183

¹⁵ Minarno, "Implementasi Integrasi Sains Islam dan Implementasinya dalam Pembelajaran Biologi", dalam *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Inspirasi, Komunikasi, dan Industri 9*, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2017: 664-669

dapat dilaksanakan dengan mengimplementasikan nilai Al-Qur'an dalam pendidikan Islam. Hal ini dipandang penting untuk membina aspek spiritual yang meliputi keyakinan (keimanan), ketaqwaan, dan akhlakul karimah yang tercermin dari ibadah dan muamalah.¹⁶ Oleh sebab itulah penerapan pembelajaran sains berbasis Islam harus dilakukan pada kegiatan pembelajaran di sekolah.

Penerapan sains berbasis Islam dalam pembelajaran IPA khususnya biologi perlu dilakukan, sehingga guru bukan hanya menyampaikan materi sesuai dengan peraturan kurikulum yang berlaku. Salah satu materi dalam pembelajaran IPA yaitu materi tentang sistem pernapasan. Sistem pernapasan merupakan salah satu materi keilmuan yang dibahas dalam pembelajaran IPA cabang biologi, sedangkan biologi merupakan cabang dari ilmu sains. Tafsir mengungkapkan dalam bukunya bahwa dalam pelaksanaannya, pengembangan ilmu agama dan umum tidak terpisah namun dapat terintegrasi dengan sempurna.¹⁷ Oleh karena itu, segala pengetahuan umum termasuk ilmu sains (sistem pernapasan) dapat diintegrasikan dengan ilmu agama sehingga dapat terwujud sistem pendidikan yang membangun kepercayaan atau keimanan, ketaqwaan, dan pribadi yang bermartabat dalam mengajarkan eksistensi negara sebagaimana ditentukan dalam undang-undang.¹⁸

¹⁶ Al-Munawar, *Aktualisasi Nilai-nilai Al-Qur'an dalam Sistem Pendidikan Islam*, (Ciputat: Ciputat Press, 2005), hal. 7

¹⁷ Tafsir, *Filsafat Pendidikan Islam*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal.103

¹⁸ Ahsan, "Implementasi Pembelajaran Integrasi Sains Quran pada Hukum Newton I,II,III di Madrasah Aliyah Muhammadiyah 9 Pondok Pesantren Al-Mizan Lamongan", dalam *Jurnal Studia Religia: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 5 no. 2, (2021): 306-317

Penelitian implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an materi sistem pernapasan pada jenjang Madrasah Tsanawiyah di kawasan Kabupaten Blitar khususnya di MTs Negeri 3 Blitar belum pernah dilakukan. Dengan implementasi integrasi sains Al-Qur'an, diharapkan peserta didik bisa lebih memahami tentang materi sistem pernapasan serta dapat mensyukuri karunia Allah SWT yang telah diberikan. Oleh karena itu, guru sebagai pendidik harus memiliki cara tersendiri agar peserta didik dapat memahami sains Al-Qur'an yang diajarkan melalui suatu kegiatan di madrasah.

Salah satu upaya madrasah dalam mendukung integrasi sains Al-Qur'an yaitu dengan kegiatan tkrar. Tkrar yang dilaksanakan di MTs Negeri 3 Blitar meliputi kegiatan membaca ataupun menghafal Al-Qur'an yang dilaksanakan secara rutin. Tkrar merupakan strategi yang mempraktekkan sesuatu secara sistematis dan berulang-ulang secara teratur dan berpikir dengan baik untuk mencapai hasil yang diinginkan.¹⁹. Tkrar dilaksanakan setiap pagi sebelum kegiatan pembelajaran dimulai serta setelah melaksanakan shalat dhuha.

Kegiatan Tkrar dilaksanakan berdasarkan pengawasan dari guru sehingga dapat dipastikan kegiatan berjalan dengan baik. Kegiatan tkrar yang dilaksanakan sebelum pembelajaran di kelas didampingi oleh wali kelas, sedangkan kegiatan tkrar yang dilaksanakan sesudah shalat dhuha

¹⁹ Mashuri, dkk, "Implementasi Metode *Tkrar* dalam Meningkatkan Kemampuan Menghafal Siswa pada Program *Tahfidzul Qur'an* Siswa Kelas IX MTs Darul Amien Jajag Gambiran Banyuwangi", dalam *Jurnal Tarbiyatuna: Kajian Pendidikan Islam*, 6, no. 1, (2022): 99-122

dipimpin oleh imam sholat. Selain itu, MTs Negeri 3 Blitar juga memiliki kelas unggulan yaitu kelas tahfidz yang dikhususkan untuk peserta didik yang berminat dalam menghafal Al-Qur'an. Dengan adanya kegiatan tersebut, diharapkan peserta didik dapat memahami ayat-ayat Al-Qur'an yang dibaca melalui pembelajaran yang diintegrasikan dengan sains Al-Qur'an.

Beberapa ayat Al-Qur'an yang membahas tentang sains tertera baik secara eksplisit maupun implisit. Salah satunya adalah pembahasan komprehensif tentang sistem pernapasan, yang mencakup segala hal mulai dari bagaimana oksigen dibuat dan mengapa diperlukan hingga anjuran untuk menjaga organ sistem pernapasan. Seperti dalam Qs. Yasin (36): 80 menjelaskan tentang proses terbentuknya oksigen, QS. Al-An'am (6): 125 menjelaskan tentang kebutuhan oksigen dalam proses pernapasan dan QS Al-Baqarah (2) yang menjelaskan tentang larangan memakai serta mengonsumsi zat-zat yang berbahaya seperti khamr, rokok, maupun narkoba yang dapat mengganggu kesehatan tubuh pada ayat ke 125.²⁰ Implementasi dari ayat Al-Qur'an yang diintegrasikan dengan sains harus sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang merupakan pedoman kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan selama mengajar.

Keterkaitan Kompetensi Inti pertama dan kedua (KI1 dan KI2) dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang merupakan nilai

²⁰ Nur, Muamar, dan Sari, *Ciri-Ciri Makhluk Hidup: Sistem Pernapasan*, Modul Digital Konsep Dasar Sains Berbasis Qurani Program Studi PGSD 2020, hal. 4-14

dari spiritual dan sosial juga harus dimasukkan dalam pembelajaran. Bunyi dari kompetensi inti pertama adalah menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya. Sedangkan bunyi kompetensi inti kedua adalah memahami pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.²¹ Dengan demikian, kompetensi inti tersebut dapat diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis sains Islam dengan cara dan pendekatan yang disesuaikan dengan kegiatan belajar.

Penelitian serupa juga telah dilakukan oleh para peneliti sebelumnya, antara lain penelitian yang dilakukan oleh Ahsan yang membahas tentang bagaimana perencanaan, implementasi, dan evaluasi pembelajaran dengan mengintegrasikan sains Al-Qur'an yang dikaitkan dengan materi Fisika yaitu hukum newton I,II, dan III.²²

Penelitian lain dilakukan oleh Laeli yang membahas tentang bagaimana implementasi integrasi islam dan sains dalam pembelajaran biologi, strategi guru, serta faktor pendukung dan penghambat dalam pembelajaran yang berlangsung. Penelitian tersebut dikaitkan dengan mata pelajaran biologi pada materi ekosistem di kelas X MIPA.²³

Penelitian lain oleh Zein, *dkk*, yang membahas tentang konsep integrasi, implementasi integrasi, dan hambatan integrasi yang terjadi pada

²¹ *Permendikbud RI No.37 Tahun 2018 tentang perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*, (Jakarta: Permendikbud RI, 2016), hal. 19

²² Ahsan, *Implementasi Pembelajaran ...*, hal. 306

²³ Laeli, *Integrasi Islam dan Sains pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri Ambulu*, Skripsi, (Jember: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019), hal. 5

pelajaran IPA dengan Al-Qur'an. Integrasi pembelajaran IPA dan Al-Qur'an dalam penelitian tersebut ditekankan pada pengasuhan serta perpaduan materi dan ranah.²⁴

Penelitian lain juga dilakukan oleh Rosdiana yang membahas tentang integrasi sains dan Al-Qur'an pada pembelajaran biologi yang terjadi di setiap Madrasah Aliyah Kota Tangerang Selatan. Penelitian tersebut berlangsung di kelas X,XI, dan XII untuk mengkaji dan menganalisis integrasi sains dan Al-Qur'an yang terjadi.²⁵

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Hadi dan Ummah yang membahas tentang implementasi kurikulum pendidikan berbasis Al-Qur'an dan Sains. Penelitian tersebut berfokus pada pembahasan konsep integrasi yang terjadi dengan kolaborasi antara guru Al-Qur'an dan Sains.²⁶

Melihat alasan-alasan yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk melakukan eksplorasi lebih dalam serta mencari inspirasi tentang implementasi/penerapan integrasi sains dan Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Blitar sehingga penulis melakukan penelitian tentang "Implementasi Integrasi Sains dan Al-Qur'an dalam Pembelajaran IPA-

²⁴ Zein, dkk, "Implementasi Integrasi Pembelajaran IPA dengan Al Quran di SMP Al-Amjad Kota Medan", dalam *Jurnal JALIE*, 5, no, 1, (2021): 51-73

²⁵ Rosdiana, *Integrasi Sains dan Al-Qur'an pada pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah Kota Tangerang Selatan*, Skripsi, (Jakarta: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2021), hal. 6

²⁶ Hadi dan Ummah, "Implementasi Kurikulum Pendidikan Berbasis Al-Qur'an dan Sains di MA Atqia Bondowoso", dalam *International Proceeding, ACIEH: Annual Conference on Islam Education, and Humanities*, 2022: 309-321

Biologi Materi Sistem Pernapasan pada Siswa Kelas VIII MTs Negeri 3 Blitar”

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Blitar?
2. Bagaimana pelaksanaan implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Blitar?
3. Bagaimana evaluasi implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Blitar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan perencanaan implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Blitar?
2. Untuk mendeskripsikan pelaksanaan implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Blitar?

3. Untuk mendeskripsikan evaluasi implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Blitar?

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, meningkatkan kualitas pembelajaran IPA khususnya pada pembelajaran biologi, serta meningkatkan pemahaman tentang implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an dalam pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan pada siswa kelas VIII MTs Negeri 3 Blitar. Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Untuk memperkuat teori yang mengungkapkan tentang implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an materi sistem pernapasan.
 - b. Untuk memperbanyak kajian ilmiah yang membahas mengenai implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an materi sistem pernapasan.
 - c. Untuk menambah wawasan tentang implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an pada pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Manfaat bagi peneliti

- 1) Mengembangkan pengetahuan serta wawasan peneliti tentang implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an pada pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan.
- 2) Memberikan pemahaman tentang pentingnya implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an pada pembelajaran IPA-Biologi
- 3) Menambah pemahaman peneliti terkait implementasi integrasi sains dan al-Qur'an pada pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan.

b. Manfaat bagi Guru

- 1) Mengembangkan keahlian guru untuk terus mengkaji implementasi integrasi antara sains dan Al-Qur'an pada pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan.
- 2) Menambah wawasan guru untuk menyusun ide kreatif yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik pada pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan.
- 3) Memberikan pemahaman tentang cara yang tepat untuk mengkonstruksi pemahaman peserta didik

pada pelajaran IPA-Biologi berbasis Al-Qur'an materi sistem pernapasan.

c. Manfaat bagi peserta didik

- 1) Sebagai wawasan tambahan untuk peserta didik tentang implementasi integrasi sains dan Al-Qur'an pada pembelajaran IPA-Biologi materi sistem pernapasan.
- 2) Memberikan inspirasi kepada peserta didik untuk meningkatkan sikap kritis dengan cara meningkatkan keaktifan peserta didik pada proses pembelajaran sains berbasis Al-Qur'an materi sistem pernapasan.

E. Penegasan Istilah

Terlebih dahulu penulis akan menguraikan penegasan istilah untuk mempermudah memahami judul yang tertera dan mencegah timbulnya kesalahan di dalam memahami judul. Penegasan istilah ini meliputi penegasan secara konseptual maupun penegasan secara operasional sebagai berikut :

1. Penegasan secara Konseptual

a. Implementasi

Implementasi merupakan suatu tindakan atau pelaksanaan dari rencana yang matang dan disusun secara

menyeluruh. Implementasi dapat dilaksanakan ketika perencanaan sudah dianggap sempurna.²⁷

b. Integrasi

Kata integrasi atau *integrate* berasal dari bahasa latin yang berarti menempatkan dalam konteks yang lebih luas. Sesuai dengan rujukan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Pelaksanaan Integrasi pembentukan kembali sampai menjadi satu kesatuan yang terikat.²⁸ Maksud dari “integrasi sains dan agama” adalah proses penyatuan sains dan memberikan landasan bagi wahyu, disebut juga sebagai “latar belakang” atau “pengikat” penyatuan.²⁹

c. Sains

Sains merupakan pengetahuan sistematis yang mengungkap klarifikasi tentang alam dan materi berdasarkan persepsi dan adanya hubungan alamiah yang teratur tentang beberapa peristiwa, proses dan diperhatikan serta siap untuk menguji diri sendiri. Tumpuan sains adalah objektivitas dari hal-hal yang dapat diuji ulang dan adanya komitmen oleh beberapa peneliti di penjuru dunia.³⁰

d. Al-Qur'an

²⁷ Rodiana, *Integrasi Sains*, ... hal. 25

²⁸ Sriyanto, *Implementasi Integrasi Nasional*, Artikel, Binus University, 2021, [https://binus.ac.id/character-building/...](https://binus.ac.id/character-building/), diakses pada 9 Mei 2022

²⁹ Naja, dkk, “Integrasi Sains dan Agama (Unity of Sains) dan Pengaplikasiannya terhadap Penerapan Materi Reproduksi dan Embriologi”, dalam *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 13, no. 2, (2020): 70-73

³⁰ Hasanah dan Zubaida, *Desain Madrasah*,... hal. 156

Secara umum, para ulama menggambarkan pengertian Al-Qur'an, yaitu kalam Allah yang diwahyukan kepada Nabi Muhammad SAW dan dipandang sebagai ibadah dengan membacanya. Menurut Quraish Shihab, motivasi di balik pengungkapan Al-Qur'an adalah kehadiran Al-Qur'an yang menurutnya terkoordinir dan menyeluruh, bukan sekedar mewajibkan pendidikan religius yang bersifat adat dan magis yang dapat memicu konvensi yang membeku serta kesengsaraan.³¹

e. Pembelajaran IPA-Biologi

Pembelajaran IPA dalam kurikulum 2013 digabungkan dengan pelajaran fisika, kimia dan biologi yang disebut dengan IPA terpadu. Pembelajaran IPA terpadu merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang diajarkan di sekolah menengah dalam kaitannya dengan kurikulum nasional yang sesuai di Indonesia. Ujian Akhir Sekolah Berstandar Nasional juga memuat bagian IPA terpadu. Pembelajaran IPA-Biologi mencakup ruang lingkup materi ajar termasuk mempelajari hal-hal seperti

³¹ Suryadilaga, Pengantar Studi Al-Qur'an dan Hadis, (Yogyakarta: Klimedia, 2018), hal.

proses kehidupan, materi, energi, dan perubahan di alam semesta.³²

f. Sistem Pernapasan

Sistem pernapasan juga disebut sistem respirasi. Proses pertukaran gas di paru-paru yang dikenal sebagai respirasi yang mana karbon dioksida dari darah akan dikeluarkan dan oksigen akan berdifusi ke dalam darah pada saat yang bersamaan. Unit pertukaran gas akan memindahkan udara melalui jalan napas. Proses respirasi umumnya membutuhkan tiga sub-unit organ pernapasan, yang masing-masing terdiri dari sekumpulan organ yang berbeda. Sub unit ini adalah jalan napas atas yang terdiri dari rongga hidung, sinus, faring dan laring, jalan napas bawah yang terdiri dari batang tenggorokan dan bronkus serta cabang-cabangnya, dan satuan pertukaran gas yang terdiri dari bagian distal bronkus terminal (bronkiolus pernapasan), saluran alveolaris, sakus atau kantung alveolar, dan alveoli, yang mana semuanya disebut asinus.³³

2. Penegasan secara Operasional

a. Implementasi

³² Ibrahim dan Usman, Kurikulum Karakter pada Pembelajaran IPA-Biologi dengan Integrasi Nilai Tempatan pada SMP Kabupaten Aceh, *Jurnal Biology Education*, Vol. 4 (1), 2015, hal. 165

³³ Haska, *Sistem Respirasi*, (Yogyakarta, Indomedia Pustaka, 2016), hlm 2-3

Implementasi merupakan suatu pengaturan yang telah disusun secara cermat dan tuntas. Implementasi tidak sama dengan perencanaan karena implementasi adalah sesuatu yang dilaksanakan setelah perencanaan dianggap bagus. Oleh karena itu, setelah tahap perencanaan dapat dilanjutkan dengan tahap implementasi.

b. Integrasi

Integrasi dalam suatu kegiatan pembelajaran adalah suatu pengarahan melalui teladan-teladan yang baik dalam pendidikan yang terletak pada sisi-sisi kehidupan yang meliputi nilai agama, sosial budaya, moral dan estetika terhadap perkembangan siswa-siswa yang memiliki kecerdasan spiritual, sikap yang tenang, berbudi pekerti, jujur, saling menghormati, serta memiliki kemampuan yang berguna baik bagi dirinya, masyarakat maupun negara.³⁴

c. Sains

Sains adalah metode untuk mendapatkan informasi baru berupa produk dan sikap ilmiah melalui gerakan yang disebut proses ilmiah.

d. Al-Qur'an

Al-Qur'an adalah kalam Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad melalui perantara utusan suci yaitu

³⁴ Zein, Saputra, dan Baihaqi, *Implementasi Integrasi*,... hal. 55

malaikat jibril sebagai petunjuk umat manusia. Petunjuk-petunjuk tentang ilmu pengetahuan telah dimaknai secara pasti dan gamblang dalam Al-Qur'an sehingga diperlukan pemikiran yang lebih terperinci. Nilai-nilai Al-Qur'an terkait dengan sains, sehingga sains disebutkan dalam Al-Qur'an.

e. Pembelajaran IPA-Biologi

Pembelajaran IPA berdasarkan Kurikulum 2013 merupakan perpaduan mata pelajaran biologi, fisika dan kimia. Pembelajaran IPA-Biologi merupakan mata pelajaran IPA yang lebih memfokuskan pada aspek biologi.

f. Sistem Pernapasan

Sistem pernapasan atau disebut juga sistem respirasi adalah kumpulan organ yang terlibat dalam proses pertukaran gas seperti oksigen (O_2) dan karbondioksida (CO_2) di dalam darah. Rongga hidung, sinus, laring, faring, trakea, bronkus, bronkiolus, paru-paru, alveoli, dan diafragma adalah bagian dari sistem pernapasan.

F. Sistematika Pembahasan

Penyusunan skripsi ini disusun dalam dua bagian yang saling berkaitan antara bagian satu dan lainnya. Bagian tersebut yaitu bagian awal, dan bagian isi, dengan sistematika pembahasan sebagai berikut :

Bagian Awal skripsi ini memuat hal-hal yang bersifat formalitas, tentang halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan kesediaan publikasi karya ilmiah, halaman keaslian karya ilmiah, motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, dan abstrak. Bagian isi yang merupakan inti dari hasil penelitian antara lain:

1. **Bab I Pendahuluan**, pada bab ini penulis menguraikan tentang pokok-pokok masalah antara lain: konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, dan sistematika pembahasan.
2. **Bab II Kajian Pustaka**, pada bab ini berisi tinjauan mengenai deskripsi teori, penelitian terdahulu dan pradigma penelitian.
3. **Bab III Metode Penelitian**, pada bab ini disajikan tentang metode penelitian yang digunakan meliputi rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahap-tahap penelitian.
4. **Bab IV Hasil Penelitian**, pada bab ini dipaparkan hasil deskripsi data yang diperoleh dari prosedur pengumpulan data kemudian disajikan sesuai dengan temuan penelitian serta menyajikan analisis data.
5. **Bab V Pembahasan**, pada bab ini dipaparkan penjelasan terkait dengan pola, kategori, dimensi, dan posisi temuan terhadap teori sebelumnya, serta mengungkapkan penjelasan terkait temuan teori

di lapangan.

6. **Bab VI Penutup**, pada bab ini disajikan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.