

## PENERAPAN ISLAMISASI SAINS AL-FARUQI DALAM SILABUS BIOLOGI

Jundiyah Rabbaniyah, Budi Handrianto, Ahmad Sastra  
Ilbn Khaldun Bogor, Indonesia  
[jundiyah.jr@gmail.com](mailto:jundiyah.jr@gmail.com)

### ABSTRACT

*Many teachers in Islamic schools agree with the Islamic learning device, but the teachers do not fully know the steps to Islamize the learning device. The science Islamization is very important in every process of education in schools. Especially teachers, students, learning tools must be Islamized. In order that it can form humans who have faith, piety, and noble character. This study aims to determine the Islamization steps of science according to al-Faruqi and its application in the biological syllabus. This study is a qualitative study using the literature studies to describe and explain the Islamization thought of al-Faruqi science about the steps of Islamizing of science. Apply it in the biology syllabus of class IX middle school. This study uses a descriptive approach whose data is obtained through analysis. The result of this study are Islamization thoughts of al-Faruqi science in the Islamization steps of science by mastering modern scientific disciplines, mastering the heritage of Muslim thought, mastering Islamic treasures, Islamic treasures must be combined with the achievements and results of modern science, and reformulating modern scientific disciplines in Islamic view and spread it. Then apply it to the Biology syllabus of class IX SMP based on the science Islamization.*

**Keywords :** *Biology Syllabus , Islamization of Science, al-Faruqi.*

### ABSTRAK

Banyak guru di sekolah Islam setuju dengan perangkat pembelajaran Islam, tetapi para guru tidak sepenuhnya tahu langkah-langkah untuk mengislamkan perangkat pembelajaran. Ilmu islamisasi sangat penting dalam setiap proses pendidikan di sekolah. Terutama guru, siswa, dan alat pembelajaran harus diislamkan. Agar dapat membentuk manusia yang beriman, saleh, dan berkarakter luhur. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan langkah-langkah Islamisasi sains menurut al-Faruqi dan penerapannya dalam silabus biologi. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan studi literatur untuk menggambarkan dan menjelaskan pemikiran islamisasi sains al-Faruqi tentang langkah-langkah islamisasi sains. Menerapkannya dalam silabus biologi kelas IX sekolah menengah. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif yang datanya diperoleh melalui analisis. Hasil dari penelitian ini adalah pemikiran Islamisasi sains al-Faruqi dalam langkah-langkah sains Islamisasi dengan menguasai disiplin ilmu

modern, menguasai warisan pemikiran Muslim, menguasai khazanah Islam, khazanah Islam harus dikombinasikan dengan pencapaian dan hasil sains modern, dan merumuskan kembali disiplin ilmu modern dalam pandangan Islam dan menyebarkannya. Kemudian menerapkannya pada silabus Biologi kelas IX SMP berdasarkan ilmu keislaman.

**Kata kunci** : Silabus Biologi, Islamisasi Sains, al-Faruqi.

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sarana untuk membentuk manusia yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia. Hal ini sesuai UU No. 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Pendidikan Nasional yang menyebutkan bahwa, “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.” Sesuai dengan tujuan Pendidikan Nasional tersebut, menunjukkan pentingnya Islamisasi sains dalam proses pembelajaran. Terutama dalam proses pembelajaran di sekolah perlu memperhatikan pencapaian tujuan utama pembangunan karakter berbasis akhlak mulia dengan tidak melupakan kecerdasan emosional dan spiritual sesuai dengan tujuan Pendidikan Nasional. (Supraha, 2018)

Tujuan pendidikan Islam di Indonesia tidak hanya mencerdaskan dan mengembangkan potensi akademik saja, akan tetapi yang lebih penting adalah membentuk manusia yang berakhlak mulia. Namun kenyataannya banyak sekolah yang hanya menekankan penanaman konsep-konsep, rumus-rumus, dan teori-teori saja. Akan tetapi kurang dalam penanaman nilai-nilai Islam. Oleh karena itu peran Islamisasi sains sangat penting dalam setiap proses pendidikan di sekolah. Sehingga terbentuk manusia yang beriman, bertakwa, dan berakhlak mulia sesuai dengan tujuan Pendidikan Nasional.

Dalam kurikulum 2013 dirancang dengan tujuan untuk mempersiapkan insan Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warganegara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia. (Muslimah & Dwi, 2015) Hal ini mendukung adanya Islamisasi sains dalam proses pembelajaran untuk mewujudkan tujuan kurikulum 2013 tersebut. Salah satu Islamisasi sains dalam pembelajaran di sekolah dapat dimulai dari memasukkan nilai-nilai Islam pada setiap

mata pelajaran. Salah satu praktik Islamisasi sains adalah menyusun kembali buku-buku ajar dengan wawasan ajaran Islam dan menambahkan nilai-nilai Islam di dalamnya, serta menyusun kembali seperangkat pembelajaran, di antaranya mengislamisasikan silabus pengajaran pada setiap mata pelajaran.

Menurut *Curtis*, istilah biologi meliputi ilmu hewan, botani, medis, pertanian dan sains sejenis yang tergantung secara langsung dengan pengetahuan terkait hewan dan tumbuhan. (Muslimah & Dwi, 2015) Biologi sebagai cabang ilmu yang mempelajari makhluk hidup berpotensi mendekatkan manusia kepada Allah SWT sebagai langkah awal membangun akhlak mulia menuju insan kamil yang matang dan mandiri. (Supraha, 2018) Biologi sangat dekat dengan kehidupan karena biologi adalah ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup baik hewan maupun tumbuhan yang ada di bumi. Seharusnya tujuan utama mempelajari biologi adalah untuk menambah keimanan, ketakwaan kepada Allah SWT, dan menjadikan manusia berakhlak mulia.

Banyak pendidik di sekolah Islam setuju dengan adanya perangkat pembelajaran yang telah di Islamisasikan, hambatan utama adalah beberapa pendidik tidak sepenuhnya mengetahui bagaimana langkah-langkah untuk mengislamisasikan perangkat pembelajaran tersebut. Kemampuan guru masih lemah dan ditambah lagi dengan referensi yang tidak memadai, sehingga kemampuan guru dan dukungan dari pihak-pihak lain sangat membantu proses Islamisasi sains di sekolah. (Daud, 2011) Oleh karena itu sangat penting penerapan Islamisasi sains dalam perangkat pembelajaran khususnya silabus pengajaran pada mata pelajaran biologi.

Adapun penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan tema pembahasan yaitu, artikel yang menggali konsep penciptaan manusia dalam Al-Quran dengan pendekatan tafsir tematik. Hasil dari kajiannya kemudian diimplementasikan dengan cara menginternalisasikan nilai yang terkandungnya dalam pengajaran sains Biologi. Temuan yang didapatkannya yaitu, konsep penciptaan manusia di dalam al-Quran terbagi dalam dua tahapan: penciptaan Adam AS dan penciptaan manusia pada umumnya. Internalisasi yang dilakukan dalam pelajaran Biologi yaitu: penerapan dalam materi evolusi dengan cara menjadikan Al-Quran sebagai sumber ilmu pengetahuan, internalisasi nilai tauhid *rububiyah* dan *uluhiyah*, menyisipkan ayat Al-Quran yang berkaitan dengan penciptaan dan studi kritis teori evolusi. Internalisasi dalam materi embriologi dengan cara membahas konsep ruh, internalisasi nilai keimanan kepada hari akhir, dan memasukkan ayat Al-Quran mengenai tahapan perkembangan bayi dalam rahim. (Subagiya et al., 2018)

Artikel lainnya yaitu artikel yang membahas secara spesifik internalisasi nilai tauhid dalam pembelajaran sains. Proses awal internalisasi dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari agama, merangsang motivasi, memberikan bimbingan dan landasan

dalam belajar sains. Selanjutnya dilaksanakan dalam proses pembahasan materi sains dengan cara mengintegrasikannya secara langsung, yaitu dengan menggabungkan perspektif ilmiah dan agama. Di akhir pembahasan materi, internalisasi diarahkan untuk meningkatkan kesadaran akan rahmat, kemurahan, kebesaran, kekuatan, dan rasa syukur kepada Tuhan. Sedangkan materi yang tidak ada hubungannya dengan agama, proses internalisasi dilakukan pada awal dan akhir saja, tanpa ada proses integrasi. Yang paling penting dalam proses ini adalah sosok guru yang menjadi teladan bagi siswanya, yang menginternalisasikan nilai tauhid pada dirinya sehingga menjadi model. (Darmana, 2012)

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok. Penelitian kualitatif mempunyai dua tujuan utama yaitu menggambarkan dan mengungkap serta menggambarkan dan menjelaskan. (Arief, 2014) Penelitian ini menggunakan kualitatif, yang digolongkan ke dalam penelitian kepustakaan untuk menggambarkan dan menjelaskan langkah-langkah Islamisasi sains al-Faruqi dan penerapannya dalam silabus biologi kelas IX SMP berbasis Islamisasi sains.

Sumber data dengan data primer menggunakan buku al-Faruqi yang berjudul Islamisasi pengetahuan, buku ajar IPA materi biologi dan silabus IPA kelas IX SMP yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia tahun 2018. Data sekunder dengan sumber buku, artikel lain yang membahas hal tersebut dan hasil wawancara dengan waka kepegawaian, waka kurikulum, guru IPA.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dengan analisis, wawancara, dan penyimpulan. Analisis dengan membaca dan mempelajari secara teliti data-data yang diperlukan tentang Islamisasi sains al-Faruqi dalam pemikirannya tentang langkah-langkah Islamisasi sains. Silabus yang digunakan mengacu pada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud) standar kurikulum 2013. Kemudian diidentifikasi dan dikembangkan. Wawancara adalah mengumpulkan bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan tanya jawab secara lisan, sepihak, berhadapan muka dengan arah tujuan yang telah ditentukan. Ada dua jenis wawancara yang dapat dilakukan dalam pengumpulan data penelitian yaitu wawancara terpimpin di kenal dengan sebutan wawancara berstruktur atau wawancara sistematis. Wawancara tidak terpimpin yang dikenal dengan istilah wawancara sederhana atau wawancara bebas. (Arief, 2014) Dalam penelitian ini menggunakan wawancara tidak terpimpin. Wawancara sederhana atau bebas tentang penelitian.

Setelah data sudah dikembangkan, peneliti mengadakan wawancara mendalam dengan para ahli untuk mengoreksi produk yang telah dibuat sehingga dapat memperbaiki produk tersebut dan menghasilkan produk yang baru. Perumusan simpulan penelitian ini meliputi kegiatan penafsiran dan penyatupaduan temuan tentang Islamisasi sains al-Faruqi dalam langkah-langkah Islamisasi sains dan penerapannya dalam silabus biologi kelas IX SMP.

### **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Islamisasi Sains al-Faruqi**

Menurut al-Faruqi Islamisasi sains adalah memberikan definisi baru, mengatur data-data, memikirkan kembali jalan pemikiran dan menghubungkan data-data tersebut, mengevaluasi kembali kesimpulan-kesimpulan, memproyeksikan kembali tujuan-tujuan dan melakukan semua itu sedemikian rupa sehingga disiplin-disiplin ini memperkaya wawasan Islam dan bermanfaat bagi cita-cita Islam. (al-Faruqi, 1984) Hal ini menganjurkan setiap peneliti untuk terus mengislamisasikan dalam semua ranah pengetahuan. Sehingga terwujudnya peradaban Islam yang mengetahui nilai-nilai Islam dalam semua bidang ilmu pengetahuan.

Dalam pendidikan Islam di sekolah, seorang guru sangat penting untuk memperhatikan nilai-nilai Islam pada setiap proses pembelajaran. Hal ini sependapat dengan al-Faruqi dalam mendefinisikan nilai-nilai Islam yaitu manfaat pengetahuan untuk kebahagiaan manusia, berkembangnya kemampuan-kemampuan manusia, memberikan bentuk yang baru kepada alam semesta agar dapat mengonkretkan pola-pola Tuhan, menegakkan kultur dan kebudayaan, menegakkan bangunan pengetahuan, kebijaksanaan, kepahlawanan, kebijakan, kesalehan, dan kesucian manusia harus menggantikan nilai-nilai Barat dan mengarahkan aktivitas belajar semua bidang. (al-Faruqi, 1984)

Gagasan al-Faruqi dalam Islamisasi sains menetapkan lima langkah dalam Islamisasi sains, (al-Faruqi, 1984) yaitu:

- a. Menguasai disiplin-disiplin ilmu modern. Penguasaan disiplin ilmu modern dan mengklasifikasikan ilmu.
- b. Menguasai khazanah Islam. Penguasaan warisan pemikiran muslim yang berkaitan dengan disiplin ilmu.
- c. Menentukan relevansi Islam yang spesifik pada setiap bidang ilmu pengetahuan modern. Penguasaan terhadap khazanah Islam dengan tahap menganalisis dari perspektif masalah-masalah masa kini. Dengan cara survei mengenai permasalahan umat Islam dan umat manusia.

- d. Mencari cara-cara untuk melakukan sintesis kreatif antara khazanah Islam dengan khazanah ilmu pengetahuan modern. Khazanah pemikiran Islam harus berpadu dengan prestasi dan hasil ilmu modern.
- e. Mengarahkan pemikiran Islam ke lintasan-lintasan yang mengarah pada pemenuhan pola rancangan Allah. Merumuskan kembali disiplin-disiplin ilmu modern dalam *wordview* Islam dan menyebarkan ilmu-ilmu yang telah di Islamisasikan.

## **B. Silabus Biologi Berbasis Islamisasi Sains**

Silabus disusun berdasarkan Standar Isi, yang di dalamnya berisikan identitas mata pelajaran, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, materi pokok, kegiatan pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, sumber belajar. Silabus pada dasarnya menjawab permasalahan-permasalahan dalam dunia pendidikan di antaranya kompetensi apa saja yang harus dicapai sesuai dengan yang dirumuskan dalam standar kompetensi. Materi pokok yang dibahas dan dipelajari untuk mencapai standar kompetensi. Kegiatan pembelajaran yang harus direncanakan oleh pendidik. Indikator yang harus ditentukan untuk mencapai standar kompetensi. Penilaian untuk mengetahui ketercapaian kompetensi. Lama waktu yang diperlukan untuk mencapai standar kompetensi. Sumber belajar yang digunakan untuk mencapai standar kompetensi. (Daryanto & Aris, 2014)

Pada kompetensi inti peneliti tetap mengacu pada Kemendikbud. Kompetensi dasar materi biologi dalam konteks Islamisasi sains pada KD 3.1 menghubungkan sistem reproduksi pada manusia dan gangguan pada sistem reproduksi dengan penerapan pola hidup Islam yang menunjang kesehatan reproduksi. KD 4.1 menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait kesehatan dan upaya pencegahan gangguan pada organ reproduksi menurut ajaran Islam. KD 3.2 menganalisis dan merenungkan kemahakuasaan Allah SWT dalam sistem perkembangbiakan pada tumbuhan dan hewan serta penerapan teknologi pada sistem reproduksi tumbuhan dan hewan. KD 4.2 menyajikan karya hasil perkembangbiakan pada tumbuhan untuk kesejahteraan Ummat Islam. KD 3.3 menerapkan konsep pewarisan sifat dalam Kemahakuasaan Allah SWT dan kelangsungan makhluk hidup. KD 4.3 menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber terkait tentang tanaman dan hewan hasil ciptaan Allah SWT. KD 3.7 menerapkan konsep bioteknologi dan perannya dalam kehidupan Ummat Islam. KD 4.7 membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar untuk kesejahteraan Ummat Islam. KD 3.9 menghubungkan dan merenungkan Kemahakuasaan Allah tentang sifat fisika dan kimia tanah, organisme yang hidup dalam tanah, dan pentingnya tanah untuk keberlanjutan kehidupan. KD 4.9 menyajikan hasil penyelidikan tentang sifat-sifat tanah dan

merenungkan Kemahakuasaan Allah tentang pentingnya tanah bagi kehidupan. KD 3.10 menganalisis proses dan produk teknologi ramah lingkungan untuk keberlanjutan kehidupan Ummat Islam. KD 4.10 Menyajikan karya tentang proses dan produk teknologi sederhana yang ramah lingkungan untuk kesejahteraan Ummat Islam.

Kegiatan pembelajaran peneliti membahas materi tentang sistem reproduksi pada manusia yaitu mengamati gambar sistem reproduksi manusia, merenungkan penciptaannya yang terdapat dalam QS. Al-Hajj [22] : 5. Tanya jawab tentang pertanggungjawaban manusia di dunia. Apakah manusia mengira dia akan dibiarkan begitu saja? Hal ini terdapat dalam QS. Al-Qiyamah [75]: 36-40. Tanya jawab tentang tokoh muslim yang ahli dalam bidang kedokteran yaitu Ibnu Sina dan Ar Razi. Mencari mukjizat tentang rahim manusia yang terdapat dalam QS. Al-Mursalat [77]: 20-21 dan QS. Ali-Imran [3]: 6. Mencatat dan merenungkan ayat-ayat Al-Qur'an tentang penciptaan manusia. Membandingkan sistem reproduksi manusia dengan hewan untuk menambah rasa syukur kepada Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan-Nya kepada manusia sebagai makhluk yang paling sempurna di antara makhluk yang lain dan mengetahui fungsi organ-organ reproduksi dengan mencari informasi pada buku atau sumber belajar yang relevan. Menginformasikan lebih lanjut tentang sistem reproduksi manusia, serta penerapan pola hidup sehat sesuai dengan ajaran Islam yang menunjang kesehatan reproduksi.

Indikator pencapaian kompetensi materi sistem reproduksi pada manusia adalah membaca dan merenungkan penciptaannya yang terdapat dalam QS. Al-Hajj [22]: 5. Mencari mukjizat tentang rahim manusia yang terdapat dalam QS. Al-Mursalat [77]: 20-21 dan QS. Ali-Imran [3]: 6. Mendeskripsikan tokoh muslim yang ahli dalam bidang kedokteran yaitu Ibnu Sina dan ar-Razi. Menjelaskan proses perkembangan janin selama dalam kandungan yang ada di Al-Qur'an. Membuat poster tentang upaya pencegahan dan penularan penyakit seksual menurut ajaran Islam.

Penilaian sikap dalam silabus perlu ditambah adalah diharapkan setelah pembelajaran selesai, peserta didik mempunyai sikap bertambah keimanan, bertambah rasa syukur, dan dalam observasi bersikap objektif, jujur, bertanggung jawab, terbuka, kritis, dan peduli lingkungan. Penilaian pengetahuan dengan bertambah pemahaman dan keyakinan kepada Allah SWT. Tes tertulis bentuk uraian dan pilihan ganda. Penilaian keterampilan dengan mengunjungi suatu pusat kesehatan. Mencari informasi tentang kelainan dan penyakit sistem reproduksi pada manusia dan cara pencegahannya sesuai dengan ajaran Islam.

Sumber belajar ditambah dengan buku Islam dan khazanah Islam di antaranya buku *Tafsir Ilmi*

mengenal ayat-ayat sains dalam Al-Qur'an, buku sains dalam Hadist, buku ayat-ayat Allah SWT dalam tubuh manusia, dan ensiklopedia ilmuwan muslim.

#### IV. KESIMPULAN

Pemikiran Ismail Raji al-Faruqi menghapus dikotomi sistem pendidikan Islam dan sistem pendidikan Barat dengan dilandasi tauhid sebagai pandangan Islam yang menuangkan kembali disiplin-disiplin dalam kerangka Islam dengan cara membuat teori-teori, metode, prinsip-prinsip dan tujuan-tujuan tunduk pada keesaan Allah, kesatuan alam semesta, kesatuan kebenaran dan kesatuan pengetahuan, kesatuan hidup, dan kesatuan Ummat manusia. Gagasan Al Faruqi dalam Islamisasi sains menetapkan lima langkah Islamisasi sains yaitu:

- a. Menguasai disiplin ilmu modern dan mengklasifikasikan ilmu.
- b. Menguasai warisan pemikiran muslim yang berkaitan dengan disiplin ilmu.
- c. Menguasai khazanah Islam dengan tahap menganalisis dari perspektif masalah-masalah masa kini. Dengan cara survei mengenai permasalahan umat Islam dan umat manusia.
- d. Khazanah pemikiran Islam harus berpadu dengan prestasi dan hasil ilmu modern.
- e. Merumuskan kembali disiplin-disiplin ilmu modern dalam *wordview* Islam dan menyebarkan ilmu-ilmu yang telah di Islamisasikan.

Kompetensi inti dalam silabus tidak diubah tetap mengacu pada standar kurikulum 2013 yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud). Islamisasi sains diaplikasikan pada kompetensi dasar, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, penilaian, dan sumber belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Faruqi, I. R. (1984). *Islamisasi Pengetahuan*. Bandung: Pustaka.
- Arief, Z. A. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bogor: Widya Sakti.
- Darmana, A. (2012). Internalisasi Nilai Tauhid Dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Islam UIN Sunan Gunung Djati*, 27(1), 66–84.
- Daryanto, & Aris, D. (2014). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daud, R. M. (2011). Islamisasi Pendidikan di Sekolah: Sebuah Harapan dan Tantangan. *Didaktika*, 173-186.
- Muslimah, S., & Dwi, S. (2015). Kritik Sains Islam pada Kurikulum 2013 Mata Pelajaran IPA Kelas VII Semester II. *Seminar Nasional Sains dan Pendidikan Sains* (pp. 1-7). Purworejo: UMP.
- Subagiya, B., Hafidhuddin, D., & Alim, A. (2018). Internalisasi Nilai Penciptaan Manusia Dalam Al-Quran Dalam Pengajaran Sains Biologi. *Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam*, 11(2), 190–210.
- Supraha, W. (2018). *Pemikiran George Sarton dan Panduan Islamisasi Sains*. Depok: Yayasan Adab Insan Mulia.