



## Integrasi Islam dan Sains (Analisis Problematika dan Level Integrasi)

Egisca Mauly Sagita<sup>1</sup>, Thasa Oktafiana<sup>2</sup>, Tasya Aulia Arsul Masfufah<sup>3</sup>,  
Oktaviani Putri Melinda<sup>4</sup>, Alfina Wildatul Fitriyah<sup>5</sup>

Sekolah Tinggi Ilmu Syariah Nurul Qarnain Jember Indonesia  
Alamat: Jl. Imam Sukarto No 60, Krajan, Balet Baru, Kec. Sukowono,  
Kabupaten Jember, Jawa Timur 68194

[egisca.msagita@student.stisnq.ac.id](mailto:egisca.msagita@student.stisnq.ac.id)<sup>1</sup>, [thasa.oktafiana@student.stisnq.ac.id](mailto:thasa.oktafiana@student.stisnq.ac.id)<sup>2</sup>,  
[tasya.aulia.am@student.stisnq.ac.id](mailto:tasya.aulia.am@student.stisnq.ac.id)<sup>3</sup>, [Oktaviani.putri@student.stisnq.ac.id](mailto:Oktaviani.putri@student.stisnq.ac.id)<sup>4</sup>,  
[phinapulapan@gmail.com](mailto:phinapulapan@gmail.com)<sup>5</sup>

**Abstract:** *The separation of Islam and science resulted in the decline of Muslim civilization, on the one hand, and an existential crisis on the other. The integration of fatigue can lead Muslims to achievement as well as moral perfection. Efforts to integrate Islam and science have been initiated by Muslim thinkers through the dewesternization of science, the Islamization of science, the science of Islam, and others. Lagging behind in the fields of science and technology is a problem that has emerged since the end of the Middle Ages (18th century AD), so that since then Muslims have been infected with "catching-up syndrome" which has caused negative responses and resistance from many groups. This is mainly due to theological concerns, cultural effects and ecological crises. At least the prominent resistance in the form of movements can be divided into three (1) restorationist movements, (2) Bucailis movements and (3) fundamentalist movements. The response to these efforts is counterproductive with efforts to catch up and at the same time with the spirit of Islam that upholds science. Therefore, a more basic study is needed on a proportional and harmonious integration integration framework. The integration of these values touches three levels (1) the level of scientific mental development, (2) The level of world view, namely establishing an Islamic world view, (3) Orientation level.*

**Keywords:** *Problems and levels of integration*

**Abstrak:** Pemisahan islam dan sains berakibat pada kemunduran peradaban umat islam, si satu sisi, dan krisis eksistensi pada sisi yang lain. integrasi keduanya dapat mengantarkan umat manusia pada prestasi peradaban sekaligus kesempurnaan moral. Upaya integrasi islam dan sains telah dimulai oleh para pemikir muslim baik melalui dewesternisasi (proses pemurnian dari pengaruh barat) ilmu, islamisasi ilmu, ilmu sains islam dan lain sebagainya. Ketertinggalan dalam bidang sains dan teknologi adalah persoalan yang muncul sejak akhir masa pertengahan (abad 18 M), sehingga sejak saat itu umat islam terjangkit "sindrom pengejaran ketertinggalan" (*catching-up syndrome*) yang menimbulkan respon negatif dan resistensi dari banyak kalangan. Hal itu terutama diakibatkan oleh kekhawatiran teologis, efek kultural dan krisis ekologi. Setidaknya resistensi yang menonjol dalam bentuk gerakan dapat dibagi menjadi tiga (1) gerakan restorasi, (2) gerakan bucailis dan (3) gerakan fundamental. Respon atas upaya tersebut justru kontraproduktif dengan upaya mengejar ketertinggalan sekaligus dengan semangat islam yang menjunjung tinggi ilmu pengetahuan. Karena itu diperlukan kajian lebih mendasar tentang kerangka integrasi yang proporsional dan harmonis. Integrasi nilai tersebut menyentuh tiga level (1) level pembangunan mental keilmuan, (2) level pandangan dunia, (3) level orientasi.

**Kata kunci:** problem dan level integrasi

## **LATAR BELAKANG**

Integrasi adalah konsep yang menegaskan bahwa integrasi keilmuan yang disasar bukanlah model *melting-pot integration*, di mana integrasi hanya difahami hanya dari perspektif ruang tanpa subansi. Integrasi yang dimaksud adalah model penyatuan yang antara satu dengan lainnya memiliki keterkaitan yang kuat sehingga tampil dalam satu kesatuan yang utuh.

Perubahan diberbagai bidang kehidupan di era globalisasi seperti semakin cepat terjadi akibat dari terjadinya revolusi di bidang sains dan teknologi. Perkembangan sains (ilmu pengetahuan) dan temuan-temuan teknologi yang demikian cepat telah menyebarkan hasil yang membawa kemajuan, dan manfaatnya terasa bagi kehidupan seluruh umat manusia. Semua hasil temuan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) di satu sisi harus diakui telah secara nyata mempengaruhi bahkan memperbaiki taraf dan mutu hidup manusia.

Secara kuantitas, umat manusia di Indonesia merupakan jumlah muslim terbesar di dunia. Jumlah yang begitu besar akan menjadi sebuah keunggulan sekaligus masalah. Keunggulan dapat diraih ketika umat islam mampu menjadi pelopor atau ujung tombak pembangunan Negara dan perwujudan kemakmuran seluruh rakyat yang dilandaskan nilai-nilai keislaman. Dalam dunia pendidikan, iman, ilmu dan amal menjadi sasaran utama untuk dikembangkan secara seimbang, jika tidak ia akan menghasilkan kehidupan yang timpang. Iman berkait dengan keyakinan, ilmu berkait dengan kognisi dan pengetahuan, dan amal berkait dengan praksis dan realitas keseharian.

## **KAJIAN TEORITIS**

Istilah integrasi bersumber dari bahasa inggri “Integrate” yang berarti mengkombinasikan, mempersatukan, atau mengintegrasikan. Integrasi berarti asimilasi yang membentuk suatu kesatuan yang utuh. Menurut (Andita, 2019, hlm. 4) mengatakan, “Integrasi adalah pembauran, penyesuaian, peleburan sesuatu hingga menjadi satu kesatuan yang utuh”. Integrasi adalah penyatuan hingga menjadi satu kesatuan yang utuh atau bulat.

Integrasi menurut Sanusi adalah suatu kesatuan yang utuh, tidak terpecah belah dan bercerai berai. Integrasi meliputi kebutuhan atau kelengkapan anggota-anggota yang membentuk suatu kesatuan dengan jalinan hubungan yang erat, harmonis dan mesra antara anggota kesatuan itu. Integrasi nasional merupakan salah satu jalan mencapai kehidupan damai berdampingan dengan suku, ras dan kelompok yang berbeda. Bahkan melampaui itu, integrasi nasional yang dapat memperkaya pengetahuan individu tentang keberagaman yang ada.

Tidak diragukan lagi bahwa dari seluruh peradaban di planet ini, sains menempati posisi paling lemah di dunia Islam. Tidak terlalu berlebihan jika dikatakan bahwa kelemahan ini berbahaya karena kelangsungan hidup suatu masyarakat pada abad ini secara langsung bergantung pada penguasaannya atas sains dan teknologi. Ketertinggalan dalam bidang sains dan teknologi sejatinya telah disadari sejak masa Islam pra-modern (sebelum 1800 M). Dilatari oleh kegagalan menguasai Wina dan dipukul mundur oleh tentara Eopa (1683 M) yang diikuti oleh berbagai kekalahan di medan lain hingga penyerahan beberapa wilayah melalui Perjanjian Karlowitz (1699), para penguasa Turki Usmani menyadari kekalahan teknologi militernya. Dilakukanlah upaya-upaya membuka mata ke Barat dengan mengutus duta, seperti Celebi Mehmet (1720 M), untuk melihat langsung kemajuan sains dan Teknologi Barat saat itu. Kesadaran dan ketertinggalan sains dan teknologi dari Barat semakin kukuh dengan kolonisasi Barat atas hampir seluruh dunia Islam. Kesadaran itu melahirkan upaya serupa dengan yang dirintis Turki, yakni mengadopsi sains dan teknologi dari Barat. Upaya itu didasari pada argument bahwa sains dan teknologi adalah alat yang netral dan itu pula yang membuat Barat lebih maju dan bisa menguasai dunia Islam.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif dalam bentuk penelitian kepustakaan (*library research*) dan menghasilkan data deskriptif. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu literatur dimulai dari sumber, sekunder, baik dari buku, jurnal maupun artikel yang berkaitan dengan problematika dan level integrasi dalam kajian integrasi Islam dan sains. Kajian yang digunakan adalah kajian deskriptif dikombinasikan dengan penelusuran kembali hubungan antara Islam dan sains dari beberapa tokoh yang mengemukakan hubungan keduanya. Kajian para tokoh berdasarkan jurnal ilmiah maupun buku-buku karangan tokoh. Selain itu penelitian yang digunakan menggunakan pendekatan teologis-filosofis. Pendekatan teologis diperlukan dalam memahami agama dengan menggunakan kerangka ilmu ketuhanan maupun dengan wahyu. Sedangkan pendekatan filosofis digunakan untuk mengetahui secara menyeluruh, mendasar, radikal dalam memahami sains baik dalam konsep teori ataupun yang telah terbukti dalam eksperimental. Kombinasi pendekatan tersebut digunakan untuk mengetahui wawasan tentang problematika dan level integrasi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Problematika integrasi islam dan sains**

Usaha untuk mengejar ketertinggalan dalam hal teknologi tidak mendapat dukungan positif dari seluruh elemen umat islam. Banyak kalangan justru menentang upaya akuisisi (pengambil alihan) sains dan teknologi dari barat karena berbagai alasan yang terkait dengan kekhawatiran karena efek negatifnya.

Pertama, alasan kekhawatiran teologis. Banyak kalangan justru melihat sains dan teknologi bukan sekedar alat yang netral, tapi sebagai bagian dari kebudayaan. Sains dan teknologi tidak bias dilepaskan dari keseluruhan kebudayaan barat yang berbasis sekularisme. Sains itu tidak sekedar berbicara fakta, tapi fakta yang ditunjukkan itu dibangun dari pandangan dunia atau ideologi tertentu.

Kedua, alasan efek kultural. Bagaimanapun masuknya sains dan teknologi akan mengubah banyak hal yang bersifat kultural, seperti institusi-institusi sosial yang dibangun berdasar “patokan-patokan” religius, relasi sosial yang terkait dengan sikap dan perilaku para anggotanya. Perubahan-perubahan yang muncul kemudian dikaitkan dengan degradasi moral. Maka masuknya sains dan teknologi dianggap sebagai penyebab krisis moral di tengah masyarakat. Apalagi teknologi dapat dengan mudah menjadi media impor budaya asing yang dinilai berseberangan dengan budaya tradisional yang selama ini diyakini Islami.

Ketiga, alasan efek ekologis. Keberatan atas sains dan teknologi semakin menjadi-jadi ketika akhir-akhir ini diketahui dampak kehancuran terhadap lingkungan. Kerusakan ekosistem akibat eksploitasi tanpa ampun terlihat dimana-mana. Pencemaran udara, air dan tanah telah mencapai ambang batas yang tidak bisa ditolerir. Kondisi ini membuat citra sains dan teknologi modern semakin negative dan penolakannya semakin kuat.

Ada tiga problem lain yang juga menjadi alasan berbagai bentuk pandangan negatif, bahkan resistensi terhadap sains dan teknologi. Respon negatif dan penolakan itu melahirkan tiga model gerakan karena berbagai respon negatif tersebut memperlihatkan campur tangan agama yang berlebihan atas sains dan teknologi yang bertolak belakang dengan semangat islam yang sangat mendukung terhadap perkembangan sains dan teknologi.

*Pertama*, gerakan kelompok restorasionis. Kelompok ini memandang bahwa menguasai sains dan teknologi untuk mengejar ketertinggalan dari barat adalah cara yang tidak tepat. Karena ketertinggalan peradaban islam saat ini diakibatkan oleh penyimpangan umat islam dari jalan lurus. Upaya menguasai sains dan teknologi dinilai

sebagai upaya meniru barat yang justru akan semakin menjerumuskan islam ke dalam lembah kesesatan dan ketertinggalan yang lebih jauh lagi. Maka jika hendak membangun kembali peradaban islam cukup dengan kembali pada pedoman dasar islam sendiri yaitu al-qur'an dan hadist.

*Kedua*, gerakan bucaillisme. Kelompok ini seolah mempertegas keyakinan al-qur'an adalah kitab sains, karena preposisi yang dilakukannya sesuai dengan temuan ilmiah modern. Mereka seolah hendak meyakinkan bahwa al-qur'an dan hadist telah mengatakan teori tersebut 14 abad lalu dan menegaskan adanya sains khas islam yang berdasarkan kepada pernyataan al-qur'an dan hadist.

*Ketiga*, gerakan fundamentalis. Kelompok yang dinisbatkan kepada Ziaudin Sardar dan kelompok Ijmalinya oleh Zaki Kirmani. Kelompok ini menunjukkan kritik keras kepada sains modern. Sains modern dinilai tidak cocok dengan kebutuhan umat Islam karena problem teologis, epistemologis dan ekologis. Untuk kritik atas dua problem terakhir dalam sains modern, Sardar banyak meminjam kritik para pemikir Barat sendiri. Selain kritik kepada sains dan teknologi Barat, Sardar juga memperlihatkan rasa tidak puas pada berbagai upaya yang ada, mulai dari kelompok restorasionis yang cenderung mengingkari sains atau Bucaillisme yang problematis dan tidak kreatif.

## **2. Level Integrasi Islam Dan Sains**

Untuk membangun hubungan yang harmonis dapat dirumuskan dengan mengintegrasikan nilai-nilai islam beruoa ajaran islam pada sains dan teknologi dalam upaya pengembangan yang produktif dan humanis. Nilai-nilai tersebut dapat diringkas ke dalam tiga level, yaitu: 1. Level spirit pembangunan mentalitas keilmuan, 2. Level pandangan dunia, 3. Level orientasi.

### **a. Level Pembangunan Mentalitas Keilmuan**

Syarat utama pengembangan sains dan teknologi adalah mentalitas sumber daya manusianya. Tanpa mentalitas keilmuan yang tertanam kokoh, tak ada yang bisa diharapkan dari berbagai upaya untuk mengembangkan sains dan teknologi. Ini pula yang menjadi fokus perhatian Islam melalui Al-Quran dan Hadits baik dalam bentuk sabda atau perilaku Nabi Muhammad saw. Untuk membangun mentalitas keilmuan umat Islam ini, Islam melakukannya dalam beberapa bentuk yaitu dorongan untuk mengkaji alam dan memperhatikan betapa islam sangat mementingkan ilmu pengetahuan, menjelaskan hukum dan pesona dan kemungkinan menguasainya setelah mengetahuinya, memberikan apresiasi positif atau penghargaan kepada para pencari ilmu dan aktivitas keilmuan, menggariskan prinsip sikap ilmiah.

**b. Level pandangan dunia**

Pandangan kontemporer tentang sains menegaskan bahwa sains sarat nilai (value-laden) dan tidak bebas nilai (value-free). Pada ilmuwan Barat sendiri telah menegaskan bahwa dunia sains bukan sekedar dunia penyelidikan fenomena sebagaimana pandangan tradisional. Tapi dalam kerja sains terdapat unsur subjektivitas berupa pandangan dunia, ideologi atau paradigma yang mendasarinya. Thomas Kuhn menyebut adanya paradigma yang menentukan arah kerja sains yang turut mempengaruhi kesimpulan. Karl Popper menegaskan bahwa teori-teori ilmiah adalah hasil kerja sama dunia subjektif (World I) dan dunia objektif (World II) yang menghasilkan teori atau kesimpulan (World III) yang kebenarannya tentatif. Habermas menunjuk adanya kepentingan di balik setiap pengetahuan, misalnya ideologi yang mendasari suatu kesimpulan atau teori.

**c. Level Orientasi**

Orientasi keilmuan dalam Islam dapat dibagi menjadi dua: orientasi epistemik dan orientasi praktis. Orientasi kegiatan ilmiah dalam Islam adalah mencari kebenaran yang bisa dipertanggung jawabkan. Mungkin orientasi ini merupakan orientasi semua kegiatan keilmuan yang dilakukan umat manusia. Tapi dalam Islam, ia tidak berhenti dalam penemuan kebenaran ilmiah dengan kesimpulan dalam bentuk hukum atau teori, tapi dilanjutkan dengan menghubungkan dengan keberadaan dan kekuasaan Allah. Karena seluruh kegiatan sains pada hakikatnya adalah pembacaan terhadap *ayat* Allah dan itulah tujuan akhirnya yang selalu ditegaskan dalam al-quran.

**KESIMPULAN**

Dari problematika yang sudah dipaparkan diatas bisa ditarik kesimpulan bahwa masuknya sains dan teknologi sangat berpengaruh terhadap mentalitas keilmuan baik dari segi kebudayaan, kultur dan juga lingkungan sekitar. Maka dari itu dibutuhkan pembangunan mentalitas berdasarkan kreativitas manusia masing-masing. Kekhawatiran teologis yang cenderung melahirkan respon negatif dan resistensi dari banyak kalangan umat islam diatasi dengan mengganti pandangan dunia yang menyimpang dari pandangan islam melalui tiga level di atas. Tentu tiga level integrasi tersebut dapat dipahami lebih jauh sehingga bisa mendapatkan pemahaman yang lebih luas dan terfokuskan dalam poin-poin yang lebih banyak.

## DAFTAR REFERENSI

- Dwi Priyanto. (2014). Pemetaan problematika integrasi pendidikan agama Islam dengan sains dan teknologi. *STAIIN Purwokerto*, 19(2).
- Team. (2006). Kerangka dasar keilmuan dan pengembangan kurikulum. Yogyakarta: Pokja Akademik UIN SUKA.
- Sanusi, S. (1987). Integrasi umat Islam. Bandung: Iqomatuddin.
- Abdus Salam, M. (1996). Kata pengantar. In Perves Hoodbhoy, *Ikhtiar menegakkan rasionalitas* (Terj. S. Meutia). Bandung: Mizan.
- Al-Maududi, A. A. (1992). West versus Islam. Delhi: Markaz al-Maktabar al-Islami.
- Maimun, A. (2021). Integrasi Islam dan sains. INSTIKA Guluk-Guluk, Semenep, Jawa Timur.
- Salam, M. (1996). Kata pengantar. In Perves Hoodbhoy, *Ikhtiar menegakkan rasionalitas* (Terj. S. Meutia). Bandung: Mizan.
- Iqbal. (2021). Islam dan sains. *Jurnal Literatus Bahasa Arab dan Islamic Studies*, 281.
- Ibrahim, M. D. (1990). Etika, strategi ilmu dan teknologi masa depan. *Ulumul Qur'an*.