

Mujib, Mardiyah	Kecerdasan Majemuk (<i>Multiple Intelligence</i>) Dengan Mengenal Gaya Belajar Anak	289-294
Didi Wahyudi, Mukti, Suheman	Dalam Pembelajaran Matematika Aktivitas Etnomatematika pada Budaya Lokal Masyarakat Etnis Lampung di Pulau Pisang Kabupaten Pesisir Barat	295-303
Rizki Wahyu Yunian Putra, Tri Angga, Defriyanto	Identitas Kesalahan Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Analisis Kesalahan Newman	305-312

E. BIOLOGI/PENDIDIKAN BIOLOGI

PENULIS	JUDUL	HAL
Laila Puspita, Abdul Hamid, Nur Aini, Komarudin	Pengaruh Model Pembelajaran Praktikum Berbasis Inkuiri Terhadap Keterampilan Proses Sains pada Materi Ekosistem Kelas X SMA AlIkhmah Bandar Lampung TA. 2014/2015	313-317
Dwi Retno Wati, Bambang Sri Anggoro	Analisis Aspek-Aspek Life Skill Yang Muncul Pada Pembelajaran Biologi Peserta Didik Kelas XI IPA I Di SMA Al-Azhar 3 Bandar Lampung	319-336
Ariani Kadak, Yuliany, Tundjung Tripen Handayani, Martha. I Lande	Uji Efektivitas Ekstrak Daun Pepaya (<i>Carica Papaya L.</i>) Sebagai Fungsida Alami Terhadap Janur <i>Colletaria capsci (Syd.) Butler</i> Dan Bisby Penyebab Penyakit Anthrakosa Pada Tanaman Cabai Merah (<i>Capiscium Annum L.</i>)	337-344
Dwijowati Asih Saputri, Marlina Kamella	Perbandingan Anatomi Daun Pada Tiga Spesies Tanaman Bayam (<i>Amaranthus Sp.</i>)	345-353
Rina Budi Satiyarti, Siti Aminah, Numiliah, Tina Dewi Rosahdi	Fragmen DNA Mitokondria Manusia Berdasarkan Kehnggigan Dataran Tempat Tinggal	355-361

F. MATEMATIKA/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PENULIS	JUDUL	HAL
Wawan	Hubungan Kausal Kemampuan Penalaran Matematis Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik Kelas XI MA Se-Kota Metro	363-371
Agus Setiawan	Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> (TGT) pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Way Serdang Tahun Pelajaran 2015/2016	373-380

PENULIS	JUDUL	HAL
Yahya AD	Fungsi Al-Qur'an dalam Pengembangan Sains dan Teknologi	379-383

FUNGSI AL-QUR'AN DALAM PENGEMBANGAN SAINS DAN TEKNOLOGI

Yahya AD
IAIN Raden Intan Lampung, Bandar Lampung

ABSTRAK

Makhluk Allah dalam jagad raya ini layak menjadi obyek kajian ilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan dapat dirumuskan sebagai himpunan sebab akibat yang disusun secara sistematis dari pengamatan, percobaan dan penalaran. Ilmu pengetahuan diawali oleh rasa ingin tahu mengenai kejadian di sekeliling kita. Dalam konteks pengembangan sains dan teknologi, Al-Qur'an berfungsi sebagai tolok ukur kebenaran ilmu (*dharuriyyah*; benar, salah), bagaimana ilmu diproduksi (*ha'jiyyah*; baik, buruk) tujuan-tujuan ilmu (*tahsiniah*; manfaat, mudharat/merugikan). fungsi Al-Qur'an yang terkait dengan pengembangan sains dan teknologi secara lebih rinci dikemukakan oleh Sulaiman Gosalam, antara lain sebagai: 1) hudan, 2) landasan filosofis, 3) prediktor, 4) sumber motivasi, 5) simpliksi, 6) sumber etika, dan 7) sumber kebenaran ilmiah.

Kata Kunci: Al-Quran, Sains, Teknologi

A. Pendahuluan

Diantara para ilmuwan masih terbelah dalam memandang fungsi Al-Qur'an sebagai sumber pengembangan sains dan teknologi. Sebagian beranggapan bahwa untuk mengembangkan sains, kita cukup mengkaji ayat-ayat kauniyah yang terhampar di alam semesta karena secara empiris dapat dibuktikan melalui kajian eksperimenatal atau observasional. Di sisi lain ada pula yang beranggapan bahwa untuk mengembangkan sains cukup menelaah ayat-ayat kauniyah yang terkandung di dalam Al-Qur'an tanpa perlu pembuktian melalui penelitian.¹ Kelompok pertama, meminjam istilah Amin Abdullah, disebut "sekularisme ekstrim", yang hanya berpegang pada prinsip-prinsip kebenaran ilmiah yang bersifat antroposentris. Sementara golongan kedua bisa disebut sebagai "fundamentalisme negatif agama-agama yang rigid dan radikal dalam banyak hal",² mereka berpegang pada suatu ungkapan yang sering dilontarkan oleh berbagai pihak bahwa Al-Qur'an merupakan sumber segala ilmu, sehingga tidak perlu lagi verifikasi secara eksperimental dan obsevasi.

Memang tidak seorang pun dapat menyangkal bahwa di dalam Al-Qur'an telah ada dasar-dasar falsafah hidup manusia, baik dalam hubungannya dengan Tuhan Sang Pencipta, dalam interaksinya dengan sesama manusia, serta dalam perwujudan tindakannya terhadap alam sekelilingnya, bahkan arahan untuk menemukan jawaban untuk apa manusia diciptakan. Al-Qur'an juga menginformasikan tentang kejadian alam semesta dan berbagai proses kealaman lainnya, seperti penciptaan makhluk hidup, termasuk manusia yang didorong oleh hasrat keingin tahuannya dan dipacu energi berpikrinya untuk menyelidiki segala apa yang ada di sekitarnya.

Meskipun Al-qur'an mengandung pembahasan mengenai berbagai hal, namun uraiannya tentang satu masalah tidak selalu tersusun secara sistematis. Metode pengungkapan Al-Qur'an pada umumnya bersifat universal atau hanya menampilkan prinsip-prinsip utamanya saja. Justru pada pola dan sifat universalitasnya itulah terletak keunikan, keistimewaan, dan kekuatan Al-Qur'an,³ sehingga ia tetap menjadi objek kajian aktual oleh para ilmuwan yang tidak pernah kering sepanjang zaman.

Dasar-dasar yang bersifat global atau garis-garis besar itu uraiannya dapat juga ditemukan dalam sunnah rasul-Nya.⁴ Jika rincian uraian tidak

¹Ahmad Baiquni, Al-Qur'an (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi), Cet. ke-IV (Yogyakarta: PT. Dana Bhakti Prima Yasa, 1996), hlm. 1.

² Amin Abdullah, Islamic Studies di Perguruan Tinggi (Pendekatan Integratif-Interkonektif), Cet. ke-2, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 105.

³Sirajuddin Zar, "Menafsirkan Kembali Kosmologi Al-Qur'an", *Ulumul Qur'an*, No. 3 Vol.V, Tahun 1994, hlm. 49.

⁴ Achmad Baiquni, "Filsafat Fisika dan Al-Qur'an", *Ulumul Qur'an*, No. 4 Januari-Maret 1990, hlm. 4.

manusia secara komprehensif, maka akibat yang ditimbulkan kelak akan dapat diketahui sebelum terjadi dengan intensitas keyakinan yang cukup tinggi.

4. Fungsi Al-Qur'an sebagai sumber motivasi, dapat dilihat dari gaya bahasa Al-Quran dalam menyeru kepada manusia untuk melakukan penjelajahan angkasa luar dan di bumi. Di dalam surat ar-Rahman, ayat 33, Allah berfirman :

يَمَعْتَرُ الْجِنَّ وَالْإِنْسَ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ
تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ
فَأَنْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ إِلَّا بِسُلْطَانٍ ۝

Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, Maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan.

5. Fungsi Al-Qur'an Para ilmuwan bidang sains telah sadar dan paham benar bahwa alam semesta ini membentuk struktur yang sangat teratur, dan bergerak dengan teratur. Keteraturan gerak alam semesta ini akan lebih memudahkan manusia untuk menyederhanakan fenomena-fenomena yang terkait dengannya ke dalam bahasa ilmu pengetahuan (matematika, fisika, kimia, biologi dan lain-lain). Dengan demikian sesungguhnya manusia telah membuat operator yang sederhana namun mampu mewakili peristiwa yang terjadi di alam semesta.
6. Fungsi Al-Qur'an sebagai sumber etika dalam arti bahwa pengembangan sains dan teknologi, harus terkandung muatan etika yang selalu menyertai hasil teknologi pada saat akan diterapkan. Karena sungguhpun hebat hasil teknologi, namun jika diniatkan untuk menghancurkan sesama manusia, menghancurkan lingkungan, maka sangat dilarang di dalam Islam. Jadi teknologi bukan merupakan sesuatu yang bebas nilai. Demikian pula penyalahgunaan teknologi merupakan tindakan zhalim yang tidak patut untuk dilanjutkan. Oleh sebab itu teknologi harus dapat dimanfaatkan baik langsung ataupun tak langsung untuk membantu mendapatkan kemudahan, amar ma'ruf nahi munkar. Dan bukan untuk merusak, sehingga menimbulkan bencana, sebagaimana seruan Allah dalam surat al-Qoshosh: 77. "Dan raihlah apa yang dianugerahkan Allah kepadamu untuk kebahagiaan kampung akhirat, tetapi jangan sekali-kali kamu mengabaikan nasibmu di dunia. Dan berbuat baiklah sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu. Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di muka bumi,

sesungguhnya Allah tidak suka kepada orang yang berbuat kerusakan".

7. Fungsi Al-Qur'an sebagai kebenaran ilmiah, Allah berfirman dalam al-Quran surat al-Isra' (17) ayat 105 sebagai berikut: "Dan Kami turunkan al-Quran itu dengan sebenar-benarnya dan Al-Quran itu telah dengan membawa kebenaran. Dan Kami tidak mengutus kamu, melainkan sebagai pembawa berita gembira dan pemberi peringatan." "Dan sungguh kami telah satu kitab (al-Quran) kepada mereka yang kami telah mejelaskannya atas dasar ilmu kami, menjadi petunjuk dan rahmat bagi orang-orang yang beriman. (QS. al-A'raaf (7): 52)." Dari dua ayat terakhir yang penulis sampaikan di atas dapat ditarik satu kesimpulan yang sangat penting, yaitu bahwa al-Quran itu bagi kita adalah sumber kebenaran ilmiah yang terpercaya dan sempurna.

D. Penutup

Demikian uraian singkat mengenai fungsi Al-Qur'an dalam pengembangan sains dan teknologi sebagai bentuk partisipasi dalam konferensi ini. Tiada gading yang tak retak, demikian juga halnya dengan makalah ini, di sana sini pasti ada kekurangannya, karena kesempurnaan hanyalah milik Allah semata.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. Amin, *Islamic Studies di Perguruan Tinggi (Pendekatan Integratif dan Interkonektif)*, Cet. ke-2, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- _____, *Studi Agama (Normativitas atau Historisitas ?)*, Cet. ke-5, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011.
- Abdushshamad, Muhammad Kamil, *Mukjizat Ilmiah dalam Al-Qur'an*, terj. Alimin dkk, Cet. ke-2, Jakarta: AKBAR, 2003.
- Al-Qur'an dan Terjemahnya, *Mujamma' Al-Malik Fahd Li Thibaat Al-Mushhaf Asy-Syarif Medinah Munawwarah 1418 H.*
- Baiquni, Achmad, *Al-Qur'an Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, Cet. ke-IV Yogyakarta: PT Dana Bhakti Prima Yasa, 1996.
- _____, "Filsafat Fisika dan Al-Qur'an", *Ulumul Qur'an: Jurnal Ilmu dan Kebudayaan*, No. 4, Vol. 1, 1990.
- Gosalam, Sulaiman, "Al-Qur'an dalam Pengembangan Sains dan Teknologi", dalam <http://blendist.blogspot.com/2015/02/al-quran-dalam-pengembangan-sains->

ISBN : 978-602-74581-0-9

PROSIDING

Seminar Nasional



MSENCO
MATHEMATICS, SCIENCE & EDUCATION
NATIONAL CONFERENCE

**Interkoneksi Sains dan
Alquran dalam Membangun
Masyarakat Ilmiah Berkarakter**

Kamis, 19 Mei 2016 | Aula Fakultas Syariah