

## *FUN SCIENCE AND ISLAMIC EDUCATION FOR KIDS DI TPA KHADIJAH*

Muhammad Afif Rizki Sudirman\*, Dwi Yuni Damayanti, Fatimah Az-zahra Abdillah Mahdalena, M. Fawwaz Ferriansyah, Najwa Dzakhirah Nailah, Nurazizah Salshabila, Septi Jualiah Wardani, Nunung Nurhasanah

Universitas Al-Azhar Indonesia

\*[afifsud@gmail.com](mailto:afifsud@gmail.com)

**Abstract** - *Nowadays the Koran is often seen as a sacred book that only regulates religious matters, neglecting messages from other aspects including scientific issues (science). Our group in the KKN program offered an activity carried out under the name Fun Science and Education for Kids to introduce the relationship between the Qur'an and natural phenomena around us. After making observations at the Khadijah TPA, 3 science experiments were designed for the TPA children, namely the process of rainbow occurrence, volcanic eruptions, and rain. The three experiments are linked to 3 verses in the Koran. The evaluation was carried out on the acceptance of science material and its link with the Koran by the participants. Of the 6 questions, the TPA children managed to give 5 correct answers. Khadijah TPA participants seemed to interact with enthusiasm and good comprehension.*

Keywords: *Al-Quran, learning, science experiment, TPA*

**Abstrak** – *Di masa ini Al-Qur'an lebih banyak dipahami oleh masyarakat sebagai kitab sakral yang hanya mengatur tentang keagamaan, sementara diantara pesan-pesan keagamaan tersebut terdapat pesan yang menyangkut masalah keilmuan (sains). Pada program KKN kelompok kali ini dilakukan kegiatan dengan nama Fun Science and Education for Kids untuk mengenalkan keterkaitan antara Al-Qur'an dengan fenomena alam di sekitar. Setelah melakukan observasi pada TPA Khadijah, dirancang 3 eksperimen sains kepada anak-anak TPA yaitu proses terjadinya pelangi secara sains, proses terjadinya gunung meletus, dan proses terjadinya turun hujan. Dari ketiga eksperimen tersebut dihubungkan kedalam 3 ayat yang ada di Al-Quran. Evaluasi dilakukan terhadap penerimaan materi sains dan Al-Quran oleh peserta. Dari 6 pertanyaan, anak-anak TPA berhasil memberikan 5 jawaban benar. Peserta TPA Khadijah terlihat berinteraksi dengan antusias dan pemahaman yang baik.*

Kata Kunci: *Al-Quran, eksperimen sains, pembelajaran, TPA*



## A. PENDAHULUAN

Di masa kini, Al-Qur'an lebih banyak dipahami oleh masyarakat sebagai kitab sakral yang hanya mengatur tentang keagamaan. Begitu pun di TPA Khadijah hanya menjelaskan secara agamis, seperti belajar mengaji, menghafal Al-Quran, solat, dan zakat. Sementara itu ada pesan-pesan keagamaan yang menyangkut masalah keilmuan (sains). Hubungan antara Al-Qur'an dengan ilmu sains ibarat dua sisi mata uang yang tidak bisa dipisahkan (Lailiyah, 2020), Al-Qur'an memuat ratusan ayat yang menyinggung tentang ilmu sains dan fenomena alam yang terjadi di sekitar kita. Banyak dari kita yang mengetahui beberapa fenomena alam, seperti hujan, pergantian siang dan malam, perputaran tata surya, dan lain-lain, namun hanya mempelajari hal tersebut dari perspektif ilmu sains. Padahal sebenarnya, fenomena-fenomena tersebut sudah dijelaskan di dalam Al-Qur'an. Sebagai contoh, pada Q.S Al-Anbiya/21:30 dikemukakan mengenai proses penciptaan langit dan bumi.

أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا<sup>ط</sup> وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

(30. Dan apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi keduanya dahulunya menyatu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya; dan Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air; maka mengapa mereka tidak beriman?)

Dalam tri dharma perguruan tinggi, peran mahasiswa salah satunya ialah pengabdian kepada masyarakat. Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan penerapan dan pengembangan ilmu dan teknologi yang dilaksanakan di luar kampus dalam waktu, mekanisme kerja, dan persyaratan tertentu (Syardiansah, 2019), pada program kegiatan KKN kali ini dilakukan secara Kelompok oleh Kelompok 7 Mahasiswa Penerima Beasiswa UAI (Universitas Al-Azhar Indonesia).

Dari observasi pada mitra TPA Khadijah, maka dari itu dilakukannya kegiatan KKN ini yang bertujuan untuk mengedukasi anak-anak bahwasanya fenomena alam dan ilmu sains yang dipelajari di sekolah masih berkaitan erat dengan Al-Qur'an. Diharapkan dengan adanya kegiatan ini dapat memberi edukasi mengenai ilmu sains kepada anak dengan cara yang fun dan berbasis eksperimen, lalu menanamkan pemahaman mengenai keterkaitan antara fenomena alam dan Al-Qur'an melalui eksperimen sains (Ariyanti, 2016), (Fidesrinur Fidesrinur, 2022).

## B. METODE

Kegiatan ini mempunyai nama yaitu *Fun Science and Education for Kids* dengan topik Mengenal keterkaitan antara Al-Qur'an dengan fenomena alam di sekitar. Metode yang dilakukan adalah observasi TPA Khadijah. Setelah mendapatkan infografis terkait TPA Khadijah dilakukannya pembuatan materi dan alat untuk kegiatan eksperimen di TPA Khadijah. Kegiatan KKN ini membahas 3 materi yaitu fenomena terjadinya Pelangi, Hujan, dan Gunung Meletus. Dimana dari setiap materi diajarkan proses terjadinya fenomena dan dihubungkan dengan ayat Al-Quran dan Hadits.

Pelaksanaan dari kegiatan interaksi dilakukan pada hari Kamis, 30 Juni 2022 pada jam 09.30-16.00 WIB. Tempat kegiatan berada di TPA Khadijah Parung Panjang, Kabupaten Bogor. Kegiatan berikut dilakukan secara *offline*.

Tabel 1. Rangkaian Kegiatan

No	Kegiatan	Pelaksanaan
1	Melakukan Observasi ke TPA Khadijah	28 Mei 2022
2	Membuat Materi Eksperimen dan Persiapan Kegiatan	5 - 29 Juni 2022
3	Pelaksanaan Kegiatan	30 Juni 2022
4	Evaluasi Kegiatan	1 Juli 2022

Adapun tahapan penelitian meliputi: (1). Observasi, kegiatan KKN pertama yang dilakukan ialah melakukan observasi permasalahan yang ada di TPA Khadijah. (2). Membuat Materi Eksperimen dan Persiapan Kegiatan. Langkah Selanjutnya ialah membuat materi sesuai kebutuhan kegiatan yang akan dilaksanakan dan mempersiapkan kebutuhan alat bahan dan dokumentasi. (3). Pelaksanaan Kegiatan Interaksi. Kegiatan berlangsung dengan materi dan eksperimen sains yang dihubungkan ke dalam Al-Quran dan Hadits. (4). Evaluasi Kegiatan, langkah terakhir dilakukannya evaluasi kepada anak-anak TPA yaitu melalui games menyeluruh untuk memastikan peserta menyimak dan memahami materi yang telah diberikan.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada program kegiatan KKN kali ini dilakukan secara Kelompok oleh Kelompok 7 Mahasiswa Penerima Beasiswa UAI. Setelah melakukan observasi pada TPA Khadijah, didapatkan informasi bahwa siswa TPA tersebut merupakan penghafal Al-Quran. Para mahasiswa berinisiatif untuk membuat eksperimen yang dihubungkan dengan Al-Quran.

#### Eksperimen Pelangi

Pada eksperimen ini anak-anak TPA membuat pelangi buatan yang dibantu oleh Mahasiswa Beasiswa UAI. Selanjutnya mahasiswa menjelaskan proses terjadinya pelangi secara sains. Pelangi bisa terjadi karena adanya pembiasan sinar matahari pada butiran air yang ada di udara yang berefek pelangi sering muncul setelah hujan turun, karena sisa-sisa air hujan yang masih ada di udara atau di langit akan bertemu dengan sinar matahari dan terjadi lah pelangi. Lalu menjelaskan kepada anak-anak TPA tentang 7 warna pelangi (merah-jingga-kuning-hijau-biru-nila-ungu) dan menjelaskan maksud Al-Qur'an-Q.S Fathir: 27. Yang terakhir pada eksperimen ini kami memberikan pesan untuk anak-anak TPA melalui pelangi yaitu pelangi baru muncul pada saat reda yang berarti menunjukkan kepada manusia bahwa

jalan menuju bahagia itu tidak selalu mulus dan akan selalu datang rintangan sebelumnya, dan pesan kedua yaitu pelangi memiliki 7 warna yang berbeda yang berarti ingin memberitahu bahwa hidup kita akan dihiasi dengan berbagai hal yang menjadikan hidup kita berwarna.

### Eksperimen Hujan



Gambar 1. Eksperimen Sains

Gambar 1 merupakan eksperimen hujan buatan. Pada kegiatan eksperimen kedua yaitu membuat hujan buatan dari toples kaca, dan es batu. Lalu para mahasiswa menjelaskan proses terjadinya hujan secara sains yaitu adanya proses penguapan air yang diakibatkan oleh sinar matahari. Sinar matahari yang panas akan menyebabkan air di danau, sungai, laut menguap dan naik ke atas langit. Lalu uap air yang sudah sampai di langit akan mengembun dan membentuk awan. Di dalam awan terdapat butiran butiran air, dan awan yang tertiuap angin dapat membawa butiran air ini ke berbagai tempat. Jika butiran air yang ada di awan sudah banyak, maka butiran air tersebut akan turun sebagai hujan selanjutnya mahasiswa menjelaskan hujan dalam Al-Qur'an-QS. An-Nur: 43. Yang terakhir mengajarkan doa ketika turun hujan (Abrori, 2019).

### Ekperimen Gunung Meletus



Gambar 2. Penjelasan Materi

Pada kegiatan eksperimen ini mahasiswa dan peserta TPA Khadijah membuat gunung meletus dari plastisin, cuka, dan bubuk soda. Setelah itu mahasiswa menjelaskan proses terjadinya gunung meletus secara sains (tanda-tanda gunung akan meletus) seperti suhu di sekitar gunung akan naik, mata air menjadi kering, dan sering terdengar suara gemuruh dan disertai gempa (Anshory, 2020). lalu mahasiswa menjelaskan gunung meletus dalam Al-Qur'an-Al-Araf: 171.

Setelah kegiatan eksperimen kami melakukan kuis sederhana sebanyak 6 pertanyaan tentang materi yang telah kami sampaikan saat eksperimen. Gunanya melihat anak-anak TPA Khadijah apakah antusias dan menyimak. Dari 6 pertanyaan, anak-anak TPA berhasil memberikan 5 jawaban benar, terlihat adanya perubahan sikap berpikir pada ilmu pengetahuan subjek yaitu fenomena-fenomena alam yang dikaitkan ke Al-Quran pada masing-masing peserta TPA Khadijah. Peserta TPA Khadijah juga menjadi lebih mengetahui dan melatih pola pikir mereka secara sains. Hal tersebut terlihat dari interaksi dan antusias saat memberi kuis sederhana antar peserta terhadap sains dan Al-Quran setelah kegiatan KKN ini selesai.

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil kegiatan KKN ini, para Mahasiswa melihat adanya perubahan sikap berpikir pada ilmu pengetahuan subjek yaitu fenomena-fenomena alam yang dikaitkan ke Al-Quran pada masing-masing peserta TPA Khadijah. Peserta TPA Khadijah juga menjadi lebih mengetahui dan melatih pola pikir mereka secara sains. Hal tersebut terlihat dari interaksi dan antusias saat memberi kuis sederhana antar peserta terhadap sains dan Al-Quran setelah kegiatan KKN ini selesai. Dari 6 pertanyaan, anak-anak TPA berhasil memberikan 5 jawaban benar.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami berikan kepada DKA UAI atas kesempatan serta bimbingan untuk keberlangsungan kegiatan pengabdian masyarakat ini, dan program studi Teknik Industri UAI atas dukungan publikasi kegiatan, dan kepada program Beasiswa Korporat UAI. Serta, kepada pengurus dan peserta TPA Khadijah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abrori, S. Z. (2019). *Konsep Hujan Dalam Al-Qur'an Dan Relevansinya Dalam Pelestarian Lingkungan [Institut Agama Islam Negeri Ponorogo]*. Retrieved from In Jurusan Ilmu Al-Quran Dan Tafsir Fakultas Ushuluddin, Adab Dan Dakwah Institut Agama Islam Negeri (Iain) Ponorogo. : <http://etheses.iainponorogo.ac.id/6213/1/KONSEP>
- Anshory, S. A. (2020). *Gunung Dalam Perspektif Al-quran (Studi Tafsir Al-qur'an Tematik Departemen Agama RI)*. Retrieved from <http://eprints.iain-surakarta.ac.id/371/>

- Ariyanti, T. (2016). PENTINGNYA PENDIDIKAN ANAK USIA DINI BAGI Tumbuh Kembang Anak The Importance Of Childhood Education For Child Development. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1).
- Fidesrinur Fidesrinur, N. F. (2022). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan dan Pembuatan Media Pembelajaran Kognitif pada Kegiatan Rutinitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 4(2).
- Kristiawati, K., & Yunitasari, E. (2018). Pemberdayaan Paud Sebagai Upaya Peningkatan Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak Usia Dini. *Buletin Udayana Mengabdi*, 17(3). <https://doi.org/10.24843/bum.2018.v17.i03.p09>
- Lailiyah, S. (2020). Keilmiahan Sains Adalah Bukti Kebenaran Al qur'an. *Prosiding Seminar Pendidikan Fisika FITK UNSIQ*, 2(1).
- Syardiansah. (2019). Peranan Kuliah Kerja Nyata Sebagai Bagian Dari Pengembangan Kompetensi Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Manajemen Universitas Putera Batam*, 7(1).
- Umar, A., Savitri, A., Pradani, Y., Mutohat, & Khamid, N. (2021). Peranan Kuliah Kerja Nyata Sebagai Wujud Pengabdian Kepada Masyarakat Di Tengah Pandemi COVID-19 (Studi Kasus IAIN Salatiga KKn 2021). *E-Amal Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1).