



## **“SAINSPEDIA” PROGRAM PEMBELAJARAN ISLAM TERINTEGRASI SAINS DI MADRASAH AL- MUBAROKAH DESA PATENGAN, KECAMATAN RANCABALI, KABUPATEN BANDUNG**

**Anisa Nurhasanah<sup>1</sup>, Muna Mumtazah<sup>2</sup>, Tiara Ratna Rismayanti<sup>3</sup>, Ana Widiana<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [Anisanh795@gmail.com](mailto:Anisanh795@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [munamumtazah2@gmail.com](mailto:munamumtazah2@gmail.com)

<sup>3</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [tiararatna632@gmail.com](mailto:tiararatna632@gmail.com)

<sup>4</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: [anawidiana@uinsgd.ac.id](mailto:anawidiana@uinsgd.ac.id)

### **Abstrak**

Sains merupakan salah satu indikator kemajuan dan perkembangan zaman. Khususnya pengenalan sains dalam ruang lingkup kimia dan biologi yang berdampak pada peningkatan pengetahuan sains dalam sejarah islam dan sikap baik yang diterapkan sehari-hari. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pengenalan sains dengan konsep integrasi islam-sains dalam ruang lingkup kimia dan biologi yang dinamakan sainspedia. Tujuan dari kegiatan ini yaitu mengembangkan pemahaman mereka tentang hubungan antara sains, agama, dan nilai-nilai moral, serta mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan masa depan dengan pemahaman yang lebih mendalam. Jenis metode yang digunakan yaitu dengan melaksanakan kegiatan mengajar dalam bentuk pemaparan, tayangan video, kuis, game, dan percobaan sederhana yang berkonsep terhadap pembelajaran sains aspek kimia & Biologi yang berintegrasi terhadap islam, dengan tiga tahap pelaksanaan yaitu perencanaan partisipatif, penentuan waktu kegiatan, dan pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan hasil mengajar dalam kegiatan ini terdapat dampak pada tingkat intelektual mereka sehingga mereka dapat menghubungkan pengetahuan sains dengan nilai-nilai etika Islam dan juga terlatih dalam berpikir kritis, analitis, dan mengambil keputusan yang baik dalam kehidupan sehari-hari.

**Kata Kunci: Biologi, kimia, sains, dan sainspedia**

### **Abstract**

*Science is an indicator of progress and development of the times. In particular, the introduction of science in the scope of chemistry and biology has an impact on increasing knowledge of science in Islamic history and good attitudes that are applied every day. Therefore, it is necessary to make efforts to introduce science with the concept of Islamic-science integration within the scope of chemistry and biology, which is called Ilmupedia. The*

*aim of this activity is to develop their understanding of the relationship between science, religion and moral values, as well as preparing the younger generation. to face future challenges with a deeper understanding. The type of method used is by carrying out teaching activities in the form of presentations, video shows, quizzes, games, and simple experiments with the concept of learning science aspects of chemistry & biology that are integrated into Islam, with three The implementation stage is participatory planning, determining activity times, and implementing activities. Based on the results of teaching in this activity, there is an impact on their intellectual level so that they can connect scientific knowledge with Islamic ethical values and also train in critical, analytical thinking and making good decisions in everyday life.*

**Keywords:** *Biology, chemistry, science and sciencepedia*

## A. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman yang terus berubah menuntut setiap individu untuk memahami ilmu sains khususnya yang berkaitan dengan sejarah keagamaan. Karena sains merupakan salah satu indikator kemajuan dan perkembangan zaman. Selain itu juga, pengenalan sejarah dalam sudut pandang sains khususnya dalam ruang lingkup kimia dan biologi sangatlah sedikit dikenalkan pada sekolah-sekolah dasar, bahkan di daerah passanggrahan masih minim pengenalan ilmu sains dan agama, khususnya untuk anak-anak usia dini. Pengenalan sains dengan konsep integrasi dalam sudut pandang anak usia dini sangatlah penting diberikan dan bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan sains dalam sejarah islam dan sikap yang baik. sehingga bisa diterapkan dalam kehidupan. Karena pada hakekatnya konsep integrasi dalam materi yang diajarkan bukan hanya *transfer knowledge* akan tetapi sebagai *transfer of value*, dalam arti penanaman dan penerapan nilai-nilai yang akan berguna dalam kehidupan sehari-hari (Susanti, 2019).

Konsep integrasi dalam materi adalah suatu proses mengintegrasikan nilai-nilai kebenaran universal umumnya dan keislaman khususnya ke dalam mata pelajaran umum, dan sebaliknya, ilmu-ilmu umum ke dalam kajian-kajian keagamaan dan keislaman (Kurniasari dkk, 2019). Secara langsung atau tidak, proses pembelajaran integrasi Sains-Islam pada materi Biologi dan Kimia akan lebih berharga dan bermakna. Pembelajaran bermakna adalah pembelajaran yang memungkinkan para mahasiswa untuk menghubungkan pengetahuan baru yang diperoleh dengan konsep dan pengalaman yang relevan yang telah dimiliki sebelumnya (Zubaidah dkk, 2017). Konsep dan pengalaman yang relevan sangatlah tepat untuk saling berbagi pengetahuan dalam mengamalkannya pada anak usia dini melalui program sainspedia.

Sainspedia berasal dari 2 kata yakni sains yang dalam latin *scientia, scire*, dan *scio*, yang bermakna "pengetahuan, mengetahui, aku tahu" dan *pedia* berasal dari kata *paidia* yang berarti pendidikan (Lailiyah, 2018). Sehingga dapat diartikan bahwa sainspedia adalah pengetahuan sistematis yang diperoleh dari suatu observasi

penelitian disertai prinsip dalam menelitinya yang diterapkan dan diajarkan hasilnya dalam pendidikan. Pengenalan sainspedia sangatlah bermakna dalam kehidupan dan bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dengan pengenalan sains khususnya pada kimia dan biologi melalui video, gambar, dan penjelasan yang sederhana untuk anak usia dini. maka penerapan ini tentunya perlu didukung dan diterapkan pada tempat pembelajaran usia dini di pasanggrahan sehingga akan terciptanya anak muda yang mengenal sains dalam ranah agama, dengan diawali pengenalan pada anak usia dini untuk memupuk anak muda yang berjiwa sains serta agamis.

Pengenalan yang termudah di kenalkan pada anak usia dini adalah tentang kisah Nabi Yunus untuk memadukan islam berupa sejarah dan kajian sains pada suatu makhluk ciri khas dalam kisah Nabi Yunus yang dibahas dalam salah satu ayat surah As-Saffat ayat 144. Dimana Perjuangan Nabi Yunus untuk menyebarkan ajaran tauhid pada kaum Ninawa untuk tidak menyembah selain pada Allah SWT sangat berat dan penuh kesabaran. Namun, seiring berjalannya waktu tidak ada yang mengikutinya selain dua orang yakni Tanuh dan Rubil. Bahkan yang lain hanya mengolok-ngolok dakwahnya sehingga pada suatu masa Nabi Yunus meninggalkan kaumnya dan memperingati bahwa azab Allah SWT akan datang menimpa mereka. Nabi Yunus pergi menggunakan perahu untuk berlayar sampai suatu saat dihadapkan dengan cuaca buruk yang menuntut harus ada satu orang yang turun dari perahu untuk berenang di lautan lepas, yang akhirnya berdasarkan hasil ujian Nabi Yunus lah yang harus turun. Sehingga saat berenang di lautan di makan oleh ikan nun yang diibaratkan seperti ikan paus. Kajian sains dan islam dalam mengenai ikan nun sangatlah beragam sehingga untuk mempermudah mengenalkan pada anak usia dini ialah digambarkan seperti ikan paus yang besar agar menarik dan mudah dimengerti (Ahmad, 2007). Selain kisah Nabi Yunus, sainspedia mengajarkan berupa adab makan berdasarkan surah Al-Mukminun ayat 51 yang diperintahkan untuk memakan makanan yang baik-baik, yang tidak hanya baik dalam zat materialnya tapi dalam proses makannya juga harus baik dan sesuai dengan aturan islam. Adab makan adalah suatu yang penting dipelajari karena setiap tatacara makan memiliki manfaat bagi kesehatan tubuh yang dapat dilihat dari sudut pandang kimia khususnya dalam mempercepat pencernaan secara kimiawi dan biologi secara fisik mekanisme pencernaan yang bermanfaat untuk kesehatan (Rahmah, 2022). Dan yang terakhir adalah mengenalkan tata surya dalam sudut pandang islam dan sains dalam surah Al Anbiya ayat 33 yang menjelaskan tentang peredaran tata surya di luar angkasa dimana dalam sudut pandang kimianya dimulai dari kandungan-kandungan setiap lapisan bumi dan kandungan pada setiap material di luar angkasa seperti pada matahari yang panas karena menurut Dr. Bothe menyatakan bahwa panasnya berasal dari reaksi-reaksi nuklir yang terjadi yakni reaksi hidrogen helium sintetis dan sudah jelas bahwa salah satu unsur matahari adalah hidrogen dan helium (Perasetya, 2010). Dimana matahari merupakan salah satu bagian dari tata surya dan jika dilihat dari kandungan tata surya yang diisi dengan berbagai unsur material kimia dan biota yang hidup di dalamnya.

Maka perederan planet-planet, adab makan, dan kisah Nabi Yunus dalam sudut islam yang diintegrasikan dalam kajian sains sangatlah berguna dalam menambah wawasan anak-anak usia dini sehingga bisa meningkatkan keyakinan dalam beragama dengan ceria dan mudah dipahami melalui media pembelajaran yang mendukung.

Pembelajaran islam dan sains yang tepat pada usia dini diterapkan di Madrasah Diniyah Takmiliah Awaliyah (MDTA) sebagai pendidikan non-formal yang mengajarkan pendidikan agama islam sebagai pelengkap ilmu di SD/MI (RI, 2000). Sehingga, murid MDTA tak hanya paham akan keagamaan saja tapi paham akan ilmu sainsnya juga. MDTA yang terdapat di Pasanggrahan adalah Madrasah Al-Mubarakah, sebagai tempat menempah ilmu anak muda dalam mengenal agama islam. Maka dari itu, perlunya melaksanakan program sainspedia yang terintegrasi antara islam dan sains di Madrasah Al-Mubarakah pasanggrahan.

## B. METODE PENGABDIAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Terpadu Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung dimulai tanggal 01 Agustus 2023 sampai 31 Agustus 2023 yang dilaksanakan di RW 09 Desa Patengan, Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Jenis pengabdian ke masyarakat yang dilakukan yaitu melaksanakan kegiatan pengajaran di DTA Al-Mubarakah dengan konsep pembelajaran integrasi islam-sains yang disebut Sainspedia. Sainspedia ini dilaksanakan sebanyak 3 kali selama kegiatan KKN berlangsung yaitu di tanggal 10 Agustus, 21 Agustus, dan 23 Agustus. Adapun acara puncak kegiatan ini dilaksanakan tanggal 29 Agustus dengan melaksanakan kegiatan kuis bersama dan pemberian hadiah untuk anak-anak yang dapat menjawab kuis secara tepat dan cepat. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik dalam memahami konsep materi yang diajarkan. Untuk mengukur tingkat pemahaman tersebut kami mengusung konsep setiap pelaksanaan sainspedia diakhiri dengan games yang disertai dengan kuis. Bagi peserta didik yang mampu menjawab setiap kuis akan diberikan bintang. Akumulasi bintang-bintang ini akan kami jadikan sebagai tolak ukur pemberian penghargaan di akhir kegiatan sainspedia.

Jumlah peserta didik di DTA Al-Mubarakah adalah 55 orang dan terbagi ke dalam 6 kelas. Adapun mata pelajaran di madrasah yang diintegrasikan dengan sains selama kegiatan KKN berlangsung yaitu Sejarah Kebudayaan Islam (SPI) terkait kisah nabi dengan zoologi, Akhlak terkait makanan halal dengan zat aditif, dan Aqidah terkait penciptaan alam semesta dengan tata surya. Metode yang dilakukan ialah metode berbasis eksperimen seperti *video based learning* (menonton), *hands on activity* (Percobaan praktikum), dan *Games* yang disertai kuis. Metode ini memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk mengamati, mengalami, dan mencoba konsep-konsep secara langsung yang dapat membantu mereka memahami dan mengingat materi pelajaran dengan baik.

Percobaan Praktikum atau *hands on activity* dilakukan saat penyampaian materi Adab makan, makanan halal dan haram serta jenis makanan yang mengandung

zat aditif. Bahan yang digunakan ialah merica bubuk, piring, air, dan sabun cair. Adapun Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Dituangkan air ke dalam piring kira-kira  $\frac{3}{4}$  nya.
- b. Ditaburkan merica bubuk di atas air tersebut
- c. Dioleskan tangan ke sabun cair yang telah disediakan
- d. Dichelupkan tangan tersebut ke dalam piring berisi merica dan air
- e. Kemudian dilihat reaksi yang terjadi

### C. PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian meliputi:

#### a) Perencanaan Partisipatif

Makna partisipatif disini yaitu keterlibatan mahasiswa bersama para stakeholders di dalam masyarakat, dalam hal ini meliputi ketua RW 09 Desa Patengan dan ketua RT di lingkup RW 09. Partisipasi dimaksudkan sebagai upaya untuk mendukung kegiatan sainspedia ini.

Rancangan perencanaan partisipatif diawali dengan melihat keantusiasan pembelajaran di DTA Al-Mubarakah. Kemudian mendengarkan pandangan dari ketua RW dan juga para pengajar di DTA Al-Mubarakah mengenai program sainspedia. Lalu dilakukan penyusunan rencana kegiatan dan perencanaan bahan ajar.

Ada dua rencana kegiatan yang dihasilkan. Pertama, pemberian pemahaman tentang integrasi islam terhadap aspek kimia & biologi yang dikemas sekreatif mungkin agar mudah dipahami oleh murid-murid di DTA. Kedua, pengadaan game di setiap akhir pemaparan materi yang bertujuan sebagai evaluasi terhadap para murid di DTA.

#### b) Waktu dan tempat kegiatan

Kegiatan sainspedia dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus, 21 Agustus, dan 23 Agustus. Bertempat di DTA Al-Mubarakah Desa Patengan, Kecamatan Rancabali, Kabupaten Bandung.

#### c) Pelaksanaan kegiatan

Kegiatan sainspedia ini merupakan Jenis pengabdian kepada masyarakat yang terfokus kepada anak-anak. Dilakukan dengan melaksanakan kegiatan mengajar berkonsep pembelajaran integrasi islam terhadap sains yang lebih berfokus terhadap aspek kimia & biologi.

Kegiatan sainspedia pertama dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus. Bertema tentang kisah "Nabi Yunus a.s dan Ikan Paus". Teknis kegiatan dilakukan dengan memaparkan materi yang disampaikan menggunakan metode *video based learning* dan *Games* yang disertai Kuis.

Kegiatan sainspedia kedua dilaksanakan pada Tanggal 21 Agustus. Bertema tentang "Adab makan, makanan halal dan haram serta jenis makanan yang mengandung zat aditif". Teknis kegiatan dilakukan dengan memaparkan materi menggunakan metode *hand on activity* atau percobaan praktikum dan diakhiri dengan kuis.

Kegiatan sainspedia ketiga dilakukan pada Tanggal 22 Agustus. Bertema tentang "Penciptaan alam semesta dan tata surya". Teknis kegiatan dilakukan dengan memaparkan materi menggunakan metode *video based learning* dan *games* yang disertai Kuis.

d) Pendukung dan penghambat kegiatan

Ada beberapa faktor pendukung dan penghambat dalam kegiatan sainspedia yang dilakukan di DTA Al-Mubarakah ini. Faktor pendukung dalam kegiatan ini yaitu diizinkan kegiatan ini oleh ketua RW 09 dan ketua Rt di lingkup RW 09 serta para pengajar di DTA Al-Mubarakah dan juga banyaknya murid di DTA Al-Mubarakah Desa Patengan ini dengan antusias belajar yang sangat tinggi yang juga menjadikan faktor pendukung dalam kegiatan ini. Faktor penghambat dari kegiatan ini yaitu usia para murid tidak merata, ada yang sudah dapat memahami materi dan juga belum. Sehingga solusi yang kita gunakan yaitu mengkemas bahan ajar dengan sangat kreatif dengan penyampaian yang mudah dipahami bagi para murid.

#### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pembelajaran sains-islam kepada anak-anak sebagai bentuk kegiatan pengabdian masyarakat dengan tujuan utama untuk mengembangkan pemahaman mereka tentang hubungan antara sains, agama, dan nilai-nilai moral, serta mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan masa depan dengan pemahaman yang lebih mendalam.

Menurut Chanifudin & Nuriyati (2020) tujuan pembelajaran sains-islam yaitu sebagai berikut :

1. Pendidikan Agama: Mengajarkan anak terhadap prinsip-prinsip dan nilai-nilai agama Islam melalui konteks ilmu pengetahuan, sehingga mereka dapat memahami kaitan antara sains dan Islam.
2. Pendidikan Karakter: Membentuk karakter yang baik dan etika yang sesuai dengan ajaran Islam, seperti kejujuran, kepedulian, dan rasa hormat terhadap alam semesta.
3. Stimulasi Intelektual: Meningkatkan minat anak-anak terhadap sains dan teknologi melalui pendekatan yang relevan dengan budaya dan nilai-nilai Islam.
4. Kritis Berpikir: Membantu anak-anak mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis saat menghadapi isu-isu sains dan teknologi dalam konteks Islam.
5. Pemecahan Masalah: Memberikan keterampilan anak-anak dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan sains dan teknologi yang sesuai dengan prinsip-prinsip Islam.
6. Koneksi dengan Dunia Nyata: Mengaitkan pembelajaran sains Islam dengan situasi dunia nyata dan masalah-masalah sosial yang relevan dengan harapan anak-anak akan menjadi warga yang berkontribusi dalam masyarakat.
7. Pemahaman Holistik: Memungkinkan anak-anak memahami bahwa ilmu pengetahuan dan agama dapat bekerja bersama untuk membentuk pandangan dunia yang holistik.

Media pembelajaran sangatlah mempengaruhi proses pembelajaran. Pada pembelajaran yang dilakukan digunakan metode *video based learning* yang merupakan metode pembelajaran untuk mendesain pengetahuan atau keterampilan yang diperoleh dengan diajarkan melalui video sehingga anak – anak akan mudah menangkap materi, terdapat pengalaman nyata tanpa membutuhkan ilustrasi yang abstrak, anak - anak tidak merasa jenuh dalam menerima materi karena pembawaan isi yang berupa audio dan visual (Putry, Hesty Maulida Eka,; 2020). Kegiatan pembelajaran metode *video based learning* tampak dalam gambar berikut:



**Gambar 1.** Kegiatan pembelajaran metode *video based learning*

Penerapan *games* dan kuis dalam pembelajaran anak – anak dapat meningkatkan interaktif, *games* dan kuis memungkinkan anak – anak untuk terlibat secara aktif dalam pemecahan masalah, pemikiran kritis, dan pengambilan keputusan. Metode *games* dan kuis dapat digunakan sebagai alat untuk menguji dan memperkuat pengetahuan yang telah dipelajari. Selain itu *games* dan kuis dapat memotivasi anak – anak dalam pembelajaran untuk meraih skor tertinggi atau meraih prestasi tertentu dalam permainan atau kuis tersebut (Roediger; , Karpicke,; 2006). Kegiatan kuis tampak dalam gambar berikut:



**Gambar 2.** Kegiatan kuis

Kegiatan sainspedia atau pembelajaran sains-islam kepada anak – anak di DTA Al-Mubarakah pertama dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus. Bertema tentang kisah "Nabi Yunus a.s dan Ikan Paus". Teknis kegiatan dilakukan dengan memaparkan materi yang disampaikan menggunakan metode *video based*

*learning* dan *Games* yang disertai Kuis. Dalam video tersebut menceritakan kisah Nabi Yunus kisah Nabi Yunus yang dibahas dalam salah satu ayat surah As-Saffat ayat 144. Dimana Perjuangan Nabi Yunus untuk menyebarkan ajaran tauhid pada kaum Ninawa untuk tidak menyembah selain pada Allah SWT sangatlah berat dan penuh kesabaran. Namun, seiring berjalannya waktu tidak ada yang mengikutinya selain dua orang yakni Tanuh dan Rubil. Bahkan yang lain hanya mengolok-ngolok dakwahnya sehingga pada suatu masa Nabi Yunus meninggalkan kaumnya dan memperingati bahwa azab Allah SWT akan datang menimpa mereka. Nabi Yunus pergi menggunakan perahu untuk berlayar sampai suatu saat dihadapkan dengan cuaca buruk yang menuntut harus ada satu orang yang turun dari perahu untuk berenang di lautan lepas, ketika pengundian dilakukan selama tiga kali, nama yang muncul adalah Nabi Yunus, dan Nabi Yunus menyadari, semua itu adalah takdir Allah. Maka, Nabi Yunus akhirnya merelakan dibuang di tengah laut, hingga ditelan ikan besar yang diperintahkan Allah SWT untuk menyelamatkannya. Nabi Yunus di dalam perut ikan senantiasa bertasbih dan memohon ampun kepada Allah atas segala kesalahannya. Dengan kemurahan Allah, Nabi Yunus berada dalam perut ikan itu masih hidup. Karena logika sangat tidak masuk akal seorang yang berada dalam ikan paus tetapi masih hidup (Laeli, Nur ;, 2014).

Dari cerita Nabi Yunus tersebut tentunya terdapat hubungan sains dengan islam, materi yang disampaikan kepada anak – anak yaitu dengan menghubungkan kisah Nabi Yunus dengan sains yaitu dengan mengenalkan paus termasuk jenis mamalia besar yang bersirip. Panjangnya bisa mencapai 20 meter. Paus bernapas menggunakan paru – paru, mirip dengan manusia. Paus adalah hewan yang menghirup udara melalui saluran pernafasan dan memiliki kemampuan untuk mengambil oksigen dari udara dan membuang karbon dioksida melalui proses pernapasan. Kemudian mengenalkan air laut yang mengandung berbagai zat kimia, terutama natrium klorida (NaCl), yang membentuk garam.

Selain kisah Nabi Yunus, pembelajaran dilanjutkan dengan mengajarkan berupa adab makan berdasarkan surah Al-Mukminun ayat 51 yang diperintahkan untuk memakan makanan yang baik-baik, yang tidak hanya baik dalam zat materialnya tapi dalam proses makannya juga harus baik dan sesuai dengan aturan islam. Pembelajaran ini dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2023 dengan menggunakan metode *video based learning* dan *Games* yang disertai Kuis.

Pada pembelajaran ini, disampaikan pentingnya mengikuti adab makan sesuai dengan ajaran Islam dan kaitannya dengan pemahaman ilmiah. Sebagai contoh, Nabi Muhammad selalu memulai makan dengan mencuci tangan sebagai langkah awalnya. Kita mengetahui bahwa kulit berfungsi sebagai penghalang antara tubuh dan lingkungan luar, dan sekitar 70% penyakit infeksi berasal dari tangan, seperti influenza, infeksi saluran pernafasan, diare, dan sebagainya. Berdasarkan penelitian, mencuci tangan sebelum makan memiliki manfaat dalam mengurangi risiko infeksi yang dapat membahayakan kesehatan tubuh. Pada pembelajaran ini juga dilakukan pembuktian atau eksperimen sederhana tentang kuman dengan

lada bubuk, sabun, dan air, hal tersebut merupakan cara yang interaktif dan edukatif untuk mengajarkan anak – anak tentang pentingnya mencuci tangan dengan benar untuk menghindari penyebaran kuman.

Salah satu aspek berikutnya dalam adab makan adalah menghindari meniup makanan. Nabi Muhammad melarang tindakan ini karena ketika kita meniup makanan, kita mengeluarkan CO<sub>2</sub> yang dapat menghasilkan asam karbonat (H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>). Asam ini dapat meningkatkan kadar asam dalam darah, yang pada gilirannya dapat merusak organ tubuh seperti ginjal dan bahkan dapat mengakibatkan kematian. Karena itu, dalam Islam, diajarkan kepada anak-anak untuk tidak meniup makanan yang panas. Sebaliknya, disarankan untuk menggunakan kipas angin untuk mendinginkan makanan tersebut.

Selain itu, anak-anak diajarkan untuk tidak makan berlebihan. Nabi Muhammad menganjurkan untuk tidak berlebihan dalam makanan. Dalam Islam, berlebihan dalam makanan dihindari agar organ pencernaan seperti lambung, hati, pankreas, usus, dan ginjal tidak terbebani. Makanan berlebihan dapat menyebabkan penumpukan kalori, glukosa, lemak, dan kolesterol berlebihan dalam tubuh, yang dapat menyebabkan berbagai penyakit.

Selanjutnya, anak-anak diajarkan untuk makan menggunakan tangan kanan dan dihindari menggunakan tangan kiri. Dari perspektif medis, makan dengan tangan kanan atau jari kanan memiliki manfaat karena di celah jari kanan terdapat enzim yang membantu mempercepat proses pencernaan makanan. Enzim ini memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan dan proses metabolisme tubuh. (Imritiyah, Siti,; 2016).

Pembelajaran terakhir dilakukan pada tanggal 22 Agustus 2023 dengan bahasan pengenalan tata surya dalam sudut pandang islam dan sains dalam surat Al Anbiya ayat 33 yang artinya ”Dan dia-lah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan : masing – masing dari keduanya mengalir menurut takdir”. Beberapa dari anak – anak pun membacakan surat tersebut sehingga anak – anak mengetahui ayat al – quran yang membahas tentang tata surya yang ada di bumi. Adapaun metode pembelajaran ini menggunakan *video based learning* dan *Games* yang disertai Kuis. Pada pembelajaran ini anak – anak diajarkan berbagai macam tata surya yang ada di bumi seperti, matahari, merkurius, venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus. Anak – anak menyebutkannya berdasarkan urutan jaraknya. Dalam sudut pandang islam, anak – anak diingatkan bahwa semua yang ada di bumi adalah ciptaan Allah, segala sesuatu, termasuk malam, siang, matahari dan bulan, kemudian memberikan pemahaman awal tentang tata surya sehingga pembelajaran ini menjadi renungan untuk mendekatkan diri kepada Allah melalui pengetahuan dan keimanan.

Penggunaan Sainspedia atau sains-Islam dalam bentuk *video-based learning* di Madrasah Diniyah Takmiliyah Awaliyah (MDTA) dapat memiliki beberapa manfaat dan dampak yang signifikan pada anak-anak. Beberapa manfaatnya ialah

*Video-based learning* dapat membantu anak-anak untuk memahami konsep-konsep ilmiah dan pengetahuan agama Islam dengan lebih baik. Mereka dapat melihat dan mendengar penjelasan visual, yang dapat memudahkan pemahaman. Video juga dapat menjadi alat pengajaran yang menarik bagi anak-anak, mereka lebih cenderung tertarik untuk belajar melalui media visual daripada hanya dengan teks atau ceramah. Sainspedia atau sains-Islam dalam bentuk video dapat diakses dengan mudah dan fleksibel. Anak-anak dapat mengaksesnya kapan saja dan di mana saja, sehingga pembelajaran dapat berlangsung di luar jam pelajaran. Selain itu, *Video-based learning* dapat membantu diversifikasi cara pembelajaran di MDTA, sehingga dapat membantu memecah rutinitas dan menjadikan pembelajaran lebih menarik. Anak-anak dapat mengembangkan keterampilan teknologi dengan lebih baik dengan penggunaan media digital. Hal ini dapat berguna di era informasi saat ini. Sementara selain bermanfaat juga, tentunya terdapat dampak positif.

Video dapat membantu anak-anak untuk memiliki pemahaman yang lebih mendalam tentang ilmu pengetahuan dan agama Islam. Mereka dapat melihat konsep-konsep secara visual, yang dapat membantu memperkuat pemahaman mereka. Media visual dapat meningkatkan motivasi belajar anak-anak, mereka cenderung lebih antusias dalam belajar ketika menggunakan video sebagai alat pembelajaran. *Video-based learning* dapat membantu anak-anak untuk melihat koneksi antara ilmu pengetahuan dan agama Islam. Melalui video, anak-anak dapat mengembangkan keterampilan berbicara dan menulis dengan lebih baik. Mereka dapat belajar bagaimana menyampaikan ide-ide mereka dengan jelas dan efektif baik pada saat sesi kuis atau kesehariannya.

Tingkat pemahaman anak Madrasah Diniyah Takmiliyah Awaliyah (MDTA) terhadap Sainspedia atau sains Islam dalam bentuk *video-based learning* dapat bervariasi tergantung pada sejumlah faktor. Anak-anak dalam kelompok usia yang berbeda memiliki tingkat pemahaman yang berbeda terhadap materi yang diajarkan. Misalnya, anak-anak yang lebih tua mungkin memiliki kemampuan pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan anak-anak yang lebih muda. Kualitas konten video, termasuk kejelasan penjelasan, presentasi visual, dan kecocokan dengan tingkat pemahaman anak-anak, dapat sangat memengaruhi tingkat pemahaman mereka. Konten yang disajikan dengan cara yang menarik dan informatif lebih mungkin mencapai tingkat pemahaman yang lebih baik. Peran pengajar atau pendamping dalam mengawasi dan membimbing anak-anak saat mereka menggunakan Sainspedia atau sumber daya serupa sangat penting.

Kemampuan teknologi dan literasi digital anak-anak juga dapat memengaruhi tingkat pemahaman mereka. Anak-anak yang terbiasa menggunakan teknologi mungkin lebih mudah beradaptasi dengan pembelajaran berbasis video. Tingkat motivasi anak-anak untuk belajar materi yang disajikan dalam bentuk video juga berperan dalam tingkat pemahaman mereka. Anak-anak yang termotivasi lebih cenderung untuk memahami dan mengingat informasi yang diajarkan. Anak-anak

memiliki kemampuan individu yang berbeda dalam hal pemahaman dan belajar. Beberapa anak mungkin lebih cepat memahami materi daripada yang lain.

Pengenalan Sainspedia dari sudut pandang biologi, kimia, dan Islam dapat memberikan dampak yang signifikan pada tingkat intelektual anak-anak. Sainspedia dalam bidang biologi dapat membantu anak-anak memahami konsep bagaimana organisme hidup berinteraksi dengan lingkungannya, dapat meningkatkan keterampilan observasi anak-anak. Islam mendorong etika lingkungan yang baik. Melalui Sainspedia, anak-anak dapat memahami pentingnya menjalankan tugas sebagai khalifah di bumi.

Pada pembelajaran kimia dalam Sainspedia dapat membantu anak-anak memahami materi dan sifat kimia. Melalui studi kimia, anak-anak dapat mengembangkan keterampilan analisis yang berguna dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Islam menekankan pentingnya integritas dan etika dalam semua aspek kehidupan, termasuk dalam penggunaan kimia. Sainspedia dapat memperkenalkan anak-anak pada konsep-konsep etika yang diterapkan dalam kimia, seperti penggunaan yang benar dan aman dari bahan kimia.

Sainspedia dapat digunakan untuk mengintegrasikan ajaran Islam dengan pengetahuan sains. Anak-anak dapat memahami bagaimana sains dan Islam dapat saling mendukung dan tidak bertentangan. Melalui diskusi tentang ilmu pengetahuan dan agama, anak-anak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis mereka, yang dapat membantu dalam pemahaman ajaran Islam. Sainspedia juga dapat digunakan untuk mengenalkan nilai-nilai Islam seperti kejujuran, keadilan, dan kasih sayang dalam konteks ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari.

Pengenalan sains dari sudut pandang biologi, kimia, dan Islam secara teoritis dapat merangsang intelektual anak-anak, mengembangkan pemahaman mereka tentang alam semesta, dan membantu mereka menghubungkan pengetahuan sains dengan nilai-nilai etika Islam. Hal ini juga dapat membantu mereka dalam berpikir kritis, analitis, dan mengambil keputusan yang baik dalam kehidupan mereka sehari-hari. Penting bagi pendidik dan orang tua untuk memberikan panduan dan dukungan yang tepat agar anak-anak dapat mengambil manfaat maksimal dari pengenalan ini.

## **E. PENUTUP**

Kegiatan Sainspedia ini memberikan dampak yang signifikan pada tingkat intelektual anak-anak. Pengenalan sains dari sudut pandang biologi, kimia, dan Islam membuat murid-murid DTA dapat mengembangkan pemahaman mereka tentang alam semesta serta dapat menghubungkan pengetahuan sains dengan nilai-nilai etika Islam dan juga terlatih dalam berpikir kritis, analitis, dan mengambil keputusan yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Dampak kegiatan ini sangat positif bagi murid-murid di DTA dan akan menjadi lebih besar dampaknya bila kegiatan ini dapat dilakukan rutin sebagai agenda bahan ajar di DTA Al-Mubarakah.

## **F. UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji syukur kami panjatkan pada Tuhan Semesta Alam Allah SWT. Atas-Nya kami bisa menyelesaikan artikel ini dan tidak lupa sholawat serta salam kami panjatkan pada pemimpin terbaik umat Islam yakni Rasulullah Nabi Muhammad SAW. Serta kami ucapkan terima kasih dalam perangkaian kegiatan sampai penyusunan artikel banyak sekali elmen yang berperan dan berkaitan dalam proses pembentukan artikel. Tentunya hal tersebut, tak terlepas dari arahan dan pendampingan dari Dosen Pembimbing Lapangan Ibu Dr. Ana Widiana dan kerjasama dari M.Si, Pak Rw Iwan, anggota KKN Terpadu Kelompok 09, serta masyarakat pasanggrahan Rw 09 yang tidak kenal lelah dalam mensukseskan kegiatan sampai dalam penyusunan artikel ini. Oleh sebab itu, kami ucapkan terima kasih atas segala usaha dan kebaikannya. Selain itu juga, Tidak dipungkiri lagi bahwa dalam pelaksanaan kegiatan dan penyusunan artikel ini masih banyak kekurangan yang harapannya bisa dikembangkan dan diperbaiki di generasi berikutnya.

### G. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. F. (2007). *Kisah Para Nabi dan Rasul*. Jakarta: Pustaka As-Sunnah.
- Chanifudin, & Nuriyati, T. (2020). Integrasi Sains dan Islam Dalam Pembelajaran. *Asatiza*, 212-229.
- Gee, J. P. ;. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20-20.
- Imritiyah, Siti;. (2016). kajian Hadis - Hadis Adab Makan dan Minum ; Perspektif Ilmu Kesehatan. *Skripsi* .
- Kurniasari, Desy, Indah, S. N., & Khofya , H. (2019). Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Pada Reaksi Redoks Dan Elektrokimia Terhadap Rahasia Kekuatan Benteng Besi Iskandar Zulkarnain . *Walisongo Journal of Chemistry*, 26-39.
- Laeli, Nur ;. (2014). Pesan Moral Kisah Nabi Yunus Menurut Musafir Modern Indonesia. *Skripsi*.
- Lailiyah, S. (2018). Pentingnya Membangun Pendidikan Sains Yang Relevan dengan Ajaran Islam. *Kajian Pendidikan Sains*, 10.
- Perasetya, S. P. (2010). *Matahari*. Surabaya: UNESA.
- Putry, Hesty Maulida Eka;. (2020). VIDEO BASED LEARNING SEBAGAI TREN MEDIA PEMBELAJARAN DI ERA 4.0. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah Vol. 5 No. 1*, 1-24.
- Rahmah, N. M. (2022). Etika Makan Nabi Dalam Perspektif Sains Medis. *PROSIDING KONFERENSI INTEGRASI INTERKONEKSI ISLAM DAN SAINS*, 6.
- RI, D. A. (2000). Pedoman Penyelenggaraan dan Pembinaan Madrasah Diniyah. *DEPAG*, 23.

- Roediger; , Karpicke,;. (2006). Test-enhanced learning: Taking memory tests improves long-term retention. *Psychological Science*, 17(3), 249-255.
- Susanti, R. (2019). PENANAMAN SEJARAH ISLAM PADA ANAK USIA DINI . 26.
- Zubaidah, S., Fuad, N. M., Mahanal , S., & Suarsini, E. (2017). Improving Creative Thinking Skills of Students through Differentiated Science Inquiry Integrated with Mind Map. *Journal of Turkish Science Education* , 77-91.