

## **INOVASI PEMBELAJARAN SAINS SANTRI TAHFIDZ AL QUR`AN DI MADRASAH TSANAWIYAH YANBU`UL QUR`AN MENAWAN KUDUS**

**Ahmad Fatah**

Institut Agama Islam Negeri Kudus, Indonesia  
ahmadfatah@iainkudus.ac.id

### **Abstrak**

Tujuan kajian ini untuk mendeskripsikan inovasi pembelajaran sains santri tahfidz Alquran di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Yanbu`ul Qur`an Menawan Kudus. Yanbu`ul Qur`an Menawan merupakan lembaga yang mengintegrasikan madrasah dan pondok tahfidz yang memiliki visi terwujudnya insan yang Qur`ani amali dan saintis. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode wawancara terhadap kepala madrasah dan guru sains serta observasi terhadap proses pembelajaran santri melalui video. Hasil kajian ini menunjukkan bahwa ada tiga aspek inovasi pembelajaran sains di MTs Yanbu`ul Qur`an: Pertama, inovasi intra kurikuler pembelajaran sains yaitu melalui pengembangan sumber ajar berupa buku Shalawat Sains dan praktik dasar sains dilaboratorium; Kedua inovasi ekstra kurikuler pembelajaran sains melalui Club Inovasi Santri dan *Olympic Team*; Ketiga, inovasi dalam kerjasama pembelajaran sains dengan perguruan tinggi. Kontribusi inovasi pembelajaran sains tersebut selain mewujudkan visi lembaga, juga membuat pembelajaran menyenangkan, berkualitas dan santri mampu meraih prestasi.

**Kata kunci:** Inovasi Pembelajaran Sains, Santri Tahfidz, Yanbu`Ul Qur`An.

### **Abstract**

*The purpose of this study is to describe the scientific learning innovation of tahfidz Qur'anic students at Madrasah Tsanawiyah (MTs) Yanbu`ul Qur'an Menawan Kudus. Yanbu`ul Qur'an Menawan is an institution that integrates madrasahs and tahfidz boarding schools which has a vision of realizing human beings who are Qur'ani, amali and scientists. This study uses a qualitative approach with interviews with principals and science teachers as well as observations of the students' learning process through videos. The results of this study indicate that there are three aspects of science learning innovation at MTs Yanbu`ul Qur'an: First, intra-curricular innovation of science learning, namely through the development of teaching resources in the form of Shalawat Sains books and basic science practices in the laboratory; The two extra-curricular innovations in science learning through the Santri Innovation Club and the Olympic Team; Third, innovation in science learning collaboration with universities. The contribution of science learning*

*innovation in addition to realizing the vision of the institution, also makes learning fun, quality and students able to achieve achievements.*

**Keywords:** *Science Learning Innovation, Tahfidz Students, Yanbu`Ul Qur'an.*

## **PENDAHULUAN**

Pengaruh globalisasi berdampak pada berbagai aspek kehidupan dan perubahan masyarakat. Perubahan sosial tidak dapat dibendung karena semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu pengaruh globalisasi berdampak pada aspek pendidikan. Artinya aspek pendidikan harus mengalami perubahan dan pengembangan, baik dalam aspek fasilitas pendidikan, sumber daya manusia, maupun substansi dan konsep kurikulum pendidikan.

Atas dasar kenyataan tersebut, dunia pendidikan harus melakukan dan mengembangkan inovasi pendidikan yang meliputi inovasi kurikulum dan pembelajaran, inovasi pendidik dan peserta didik, termasuk inovasi kelembagaan pendidikan. Inovasi kurikulum dan pembelajaran sangat dibutuhkan, karena bertujuan untuk merespon kebutuhan masyarakat, memecahkan masalah kontekstual, sekaligus menjawab tantangan zaman. Oleh karena itu, inovasi kurikulum dan pembelajaran selalu menjadi tema yang menarik untuk dikaji.

Salah satu komponen pokok dalam pendidikan Islam adalah kurikulum. Orientasi kurikulum merupakan komponen penting yang dijadikan acuan dalam penyelenggaraan pembelajaran (Ahsani, 2020). Kurikulum merupakan hal yang sangat fundamental dalam pendidikan Islam. Esensi kurikulum adalah pembelajaran. Pembelajaran perlu dirancang secara sistematis dan komprehensif. Pembelajaran juga harus merespon dinamika dan kebutuhan masyarakat dan kemajuan teknologi. Intinya perlu dikembangkan sebuah inovasi pembelajaran yang memudahkan peserta didik belajar dan juga kontekstual dan faktual. Dengan demikian, Inovasi pembelajaran harus dilakukan dalam pendidikan Islam, termasuk didalamnya adalah pesantren dan madrasah.

Ragam kajian tentang inovasi pembelajaran sains mencakup berbagai aspek, diantaranya kajian Sparisoma Viridi yang berjudul Inovasi dalam Pembelajaran Sains dengan Cerita (Viridi, 2011). Hasil kajian tersebut menjelaskan bahwa salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah mengajarkan konsep sains dengan bercerita, yang kadang lebih memberikan kesan dibandingkan dengan hanya menuliskan rumus-rumus belaka. Apalagi bila cerita yang disampaikan terkait erat dengan jenis cerita yang disukai oleh peserta ajar atau pada saat ini sedang merupakan tren di kalangan mereka. Pemahaman akan materi sains yang akan diajarkan dibutuhkan seseorang agar ia dapat melakukan inovasi dalam mengajarkan sains sehingga menjadi lebih menarik dan mudah dimengerti dan menjadi inspirasi bagi peserta didik.

Selanjutnya kajian Inovasi Pembelajaran Biologi di Era Revolusi Industri 4.0 yang dilakukan oleh (Jayawardana & Gita, 2020) dengan menggunakan pendekatan *library research*. Hasil kajiannya menjelaskan bahwa inovasi pembelajaran biologi dapat dilakukan dengan berbagai cara. Hal yang penting diperhatikan adalah bagaimana cara mengubah paradigma lama dalam pembelajaran biologi di era revolusi industri 4.0 dan inovasi pembelajarannya. Kajian ini menunjukkan pentingnya inovasi pembelajaran biologi dalam merespon era revolusi industri 4.0.

Inovasi pembelajaran sains juga dipengaruhi oleh kepemimpinan kepala sekolah (Saputra et al., 2021) dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Mustami, 2009) serta meningkatkan efektifitas capaian kompetensi belajar siswa (Fitria, 2017). Berdasarkan hasil kajian, ragam pendekatan dan metode yang digunakan dalam inovasi dan pengembangan pembelajaran sains diantaranya: STEM Education dalam pembelajaran sains di era 4.0 (Sumira & Aprida, 2020; Yuliati & Saputra, 2019), model pendidikan karakter terintegrasi pembelajaran sains (Sadia, 2013), pembelajaran sains di era pandemi Covid-19 (Ichsan et al., 2020), *pembelajaran IPA terpadu dengan pendekatan Problem Based Learning* (Rahayu et al., 2012), dan literasi peserta didik dalam pembelajaran sains (Narut & Supradi, 2019; Wuryastuti, 2008). Hasil kajian tersebut belum ada yang melakukan kajian lanjut pembelajaran sains dengan shalawat sains, sebagaimana yang diimplementasikan di MTs Yanbu`ul Qur`an Menawan Kudus.

Kajian yang terkait penggunaan buku Shalawat Sains dilakukan (Widianti, 2020) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (AIR) Berbantu Media Lagu Fisika Bernada Shalawat Terhadap Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas Viii Mts Al-Himah Bandar Lampung. Hasil kajiannya menjelaskan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran AIR berbantu media lagu fisika bernada sholawat terhadap hasil belajar peserta didik. Diperoleh nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 79,33 dan rata-rata kelas kontrol sebesar 74,66. Kajian tersebut menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran AIR berbantu media lagu fisika bernada sholawat terhadap hasil belajar kognitif peserta didik kelas VIII MTs Al-Hikmah Bandar Lampung. Berbagai kajian diatas belum ada yang melakukan riset terhadap madrasah yang terintegrasi dengan pesantren tahfidz.

Sistem pendidikan yang mengintegrasikan madrasah dan pesantren diharapkan tidak hanya sebagai penyangga nilai-nilai agama, tetapi sekaligus sebagai penyeru pikiran-pikiran produktif dan berkolaborasi dengan kebutuhan zaman, termasuk didalamnya adalah inovasi pembelajaran sains. Dari sinilah terlihat bahwa madrasah yang terintegrasi pesantren mengalami dinamika, sekaligus pentingnya adanya inovasi terhadap pembelajaran madrasah berbasis pesantren. Pembelajaran sebagai ruh hidup dan matinya suatu proses pendidikan, memiliki peranan penting untuk ditelaah, dikaji dan dikembangkan. Karena pembelajaran ini juga sebagai parameter kualitatif dari tiga ranah kompetensi yang harus dimiliki peserta didik, yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik. Ketiga

kompetensi ini harus diramu dalam desain pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan di madrasah berbasis pesantren.

Kajian ini ruang lingkungannya fokus pada inovasi pembelajaran sains di MTs Yanbu`ul Qur`an Menawan Kudus. Yanbu`ul Qur`an Menawan Kudus merupakan lembaga pendidikan Islam yang mengintegrasikan madrasah dengan pesantren tahfidz. Pendidikan di dalamnya mensinergikan antara Tahfidz al-Qur`an 30 Juz dengan pendidikan formal pada jenjang MTs. dan MA. Pondok dirancang bertaraf internasional dengan menerapkan bahasa Arab dan Inggris dalam keseharian serta pembelajaran sains dan teknologi. Dengan ini diharapkan terbentuk generasi Qur`ani yang religius, intelek, dan melek teknologi. Tujuan kajian ini untuk mendeskripsikan inovasi pembelajaran sains santri tahfidz Alquran di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Yanbu`ul Qur`an Menawan Kudus. Kontribusi inovasi pembelajaran sains tersebut selain mewujudkan visi lembaga, juga membuat pembelajaran menyenangkan, berkualitas dan santri mampu meraih prestasi.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu dengan cara mengumpulkan data-data dan informasi-informasi mengenai realitas dan fenomena yang ada dilokasi penelitian. Deskriptif maksudnya adalah gambaran mengenai tindakan, hasil pengamatan terhadap orang maupun hasil pembicaraan (Moleong, 2004). Penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk melakukan eksplorasi dan klarifikasi tentang fenomena dan kenyataan social dengan cara mendeskripsikan variable-variabel yang memiliki hubungan dengan pokok permasalahan (Faisal, 2001). Penelitian yang dilakukan penulis juga merupakan penelitian deskriptif karena memiliki tujuan untuk mendeskripsikan realitas pembelajaran sains di MTs Tahfidz Yanbu`ul Qur`an Menawan Kudus. Untuk menggali data dan mendeskripsikan pembelajarn sains tersebut, penulis menentukan beberapa informan, yaitu kepala madrasah, guru bidang sains atau IPA dan siswa. Waktu penelitian dilaksanakan antara bulan April hingga awal Juli 2021. Data penelitian dikumpulkan dengan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis data penelitian menggunakan metode non statistik dengan menggunakan metode interaktif (Mathew & Huberman, 1992). Model ini bermakna bahwa proses mengorganisasi dan meruntut data dalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Konsep Inovasi Pembelajaran Sains**

Pembelajaran sains, yang meliputi mempelajari sains dan mengajarkan sains, memerlukan inovasi dan inovasi untuk membuat sains menjadi menarik tidak perlu mahal (Abdullah, 2009). Menurut Gagne, pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang membantu seseorang untuk belajar, sehingga proses belajarnya menjadi optimal

(Kurniawan, 2014) Adapun menurut Saylor sebagaimana dikutip Kurniawan pembelajaran adalah keterlibatan peserta didik dengan tujuan yang telah direncanakan (in Kurniawan, 2014). Berdasarkan beberapa konsep pengertian tersebut jelas bahwa dalam proses pembelajaran terdapat aktivitas tertentu yang dilakukan oleh peserta didik berdasarkan rencana pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya. Peserta didik memegang peranan yang sangat penting karena mereka yang akan lebih banyak beraktivitas dalam proses belajarnya.

Kata inovasi dapat dilacak dari bahasa Inggris *innovation* yang berarti segala hal yang baru atau pembaharuan. Inovasi merupakan segala bentuk perubahan yang direncanakan secara sistematis yang berkontribusi pada perubahan yang ideal dan positif bagi seseorang atau kelompok. Bentuk inovasi beragam, ada yang berupa gagasan, barang atau objek, maupun praktik. Menurut Rogers inovasi digunakan untuk mencapai tujuan tertentu atau memecahkan suatu masalah, sedangkan difusi adalah proses mengkomunikasikan suatu inovasi. Cara difusi dilakukan melalui saluran tertentu serta durasi waktu dan kelompok masyarakat tertentu juga (Rogers, 2003). Dengan demikian pengertian inovasi dalam pendidikan merupakan suatu ide maupun gagasan, strategi maupun metode, atau barang yang dirasakan dan diamati sebagai sesuatu yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang dan akan digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan atau untuk memecahkan masalah pendidikan.

Inovasi perlu diketahui dan dikenal luas oleh masyarakat. Karakteristik inovasi dan ketepatan dalam difusi sangat mempengaruhi kecepatan penerimaan inovasi dimasyarakat. Rogers (2003) mengemukakan lima ciri atau karakteristik inovasi, yaitu: 1) Keuntungan relatif, ialah sejauh mana inovasi dianggap menguntungkan bagi penerimanya. Artinya, semakin menguntungkan bagi penerima, maka inovasinya semakin cepat tersebar dimasyarakat. 2) Kompatibel (*Compatibility*), ialah tingkat kesesuaian inovasi dengan nilai (*values*), pengalaman lalu, dan kebutuhan dari penerima. Artinya, inovasi yang tidak sesuai dengan nilai atau norma yang diyakini oleh penerima tidak akan diterima dengan cepat oleh masyarakat. 3) Kompleksitas (*Complexity*), ialah tingkat kesukaran untuk memahami dan menggunakan inovasi bagi penerima. Inovasi yang semakin mudah digunakan, maka semakin mudah juga kecepatan sebarannya dimasyarakat. 4) Trialabilitas (*Trialability*), ialah dapat dicoba atau tidaknya suatu inovasi oleh penerima. Maksudnya adalah inovasi yang dapat dicoba masyarakat, maka semakin cepat juga inovasi itu tersebar luas. 5) Dapat diamati (*Observability*), ialah mudah tidaknya diamati suatu hasil inovasi. Artinya jika inovasi bisa diamati masyarakat, maka inovasi itu semakin cepat untuk diketahui oleh khalayak.

Berdasarkan ciri dan karakteristik inovasi tersebut, dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan inovasi pembelajaran sains. Maksudnya adalah serapan penerimaan masyarakat dan peserta didik terhadap inovasi pembelajaran sains adalah tergantung lima aspek yaitu, inovasi pembelajaran memiliki keuntungan bagi peserta didik dan masyarakat, sesuai dengan nilai dan norma peserta didik dan masyarakat, mudah diterima dan

digunakan oleh peserta didik dan masyarakat, dapat dicoba peserta didik dan masyarakat, dan dapat diamati oleh peserta didik dan masyarakat. Jadi ketika lima hal itu terpenuhi, maka inovasi pembelajarn sains cepat berkembang, cepat dikenal dan difahami peserta didik dan masyarakat.

Selanjutnya, berkaitan dengan difusi atau cara mengkomunikasikan inovasi, Rogers (2003) mengemukakan beberapa elemen difusi, yang antara lain sebagai berikut. *Pertama*, ide baru atau inovasi. Hal yang sangat fundamental dan esensi dalam terjadinya proses difusi inovasi adalah adanya ide, cara, atau objek yang dianggap baru. Dengan kata lain, difusi inovasi terjadi jika ada inovasinya, baik berupa ide baru, cara baru, objek baru maupun barang baru. Dengan demikian proses difusi inovasi bisa terjadi tentu jika ada inovasi, artinya tanpa inovasi tidak akan terjadi proses difusi.

*Kedua*, saluran komunikasi difusi dapat diartikan sebagai salah satu bentuk komunikasi yang berisi pesan tentang ide baru. Dalam difusi terjadi penyampaian informasi tentang ide baru kepada satu orang atau beberapa orang. Lebih lanjut Rogers menjelaskan bahwa proses komunikasi atau kegiatan penyampaian informasi tersebut dapat terjadi dengan syarat memenuhi empat hal sebagai berikut, yaitu: (a) ada ide baru, (b) ada pihak yang memiliki pengetahuan tentang ide baru, (c) ada pihak yang belum memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang ide baru itu, dan (d) ada saluran komunikasi yang dapat menghubungkan kedua belah pihak tersebut. Empat hal inilah yang menyebabkan saluran komunikasi dalam menyampaikan inovasi bisa cepat berhasil atau tidak.

*Ketiga*, dimensi waktu dalam difusi. Difusi atau cara mengkomunikasikan inovasi merupakan kegiatan yang memerlukan waktu. Ada beberapa parameter satuan waktu yang digunakan untuk mengukurnya. Satuan waktu yang diperlukan dalam proses difusi bisa dalam hari, bulan, tahun, bahkan puluhan tahun, tergantung pada jenis inovasinya. Ada tiga aspek pokok yang harus dilibatkan dalam dimensi waktu proses difusi, yaitu: (a) proses keputusan oleh individu mulai dari tahap pengetahuan sampai tahap menerima atau menolak inovasi, (b) keinovatifan individu atau unit pengadopsi dilihat dari cepat atau lambatnya, dan (c) kecepatan adopsi dalam sistem sosial dalam arti jumlah anggota yang mengadopsi dalam periode waktu tertentu. Berdasarkan penjelasan diatas, sangat jelas bahwa dimensi waktu dalam menyampaikan inovasi pembelajaran sains sangat terkait dengan dua aspek sebelumnya yaitu, ide baru dan saluran komunikasi. Artinya, jika ide baru dan saluran komunikasi terpenuhi kriterianya, maka dimensi waktu untuk mengkomunikasikan inovasi pembelajarn sains bisa lebih cepat, tidak lambat.

### **Profil Akademik Madrasah Tsanawiyah Yanbu`ul Qur`an Menawan Kudus**

Pendiri Pesantren Yanbu`ul Qur`an Kudus adalah K.H. Arwani Amin Said. Pesantren didirikan pada tahun 1970 di Kelurahan desa Kajeksan Kecamatan Kota Kabupaten Kudus. Beliau adalah ulama yang sangat `alim khususnya bidang Thariqah dan Al Qur`an. Salah satu bukti bahwa KH Arwani ahli dibidang Al Qur`an adalah karya berupa kitab yang berjudul *Faidl al-Barakat fi Sabil al-Qira`at*. Kitab tersebut adalah kitab pokok bagi santri yang

menekuni dan mempelajari bacaan Al Qur'an menurut 7 imam atau lebih dikenal dengan sebutan *Qiro'ah Sab'ah*. Hingga sekarang, pesantren Yanbu` memiliki delapan cabang diberbagai wilayah (*Profil Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan, 2021*).

Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan merupakan pondok yang berdiri di bawah naungan Yayasan Arwaniyyah Kudus. Yayasan Arwaniyyah telah memiliki beberapa cabang pondok tahfidz baik didalam kota Kudus, bahkan hingga luar kota dan luar pulau Jawa. Diantaranya adalah Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Anak-anak di Krandon Kudus, Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Remaja di Bejen Kudus, *Ma'had 'Ulumus Syar'iyah Yanbu'ul Qur'an* (MUSYQ) Kwanaran Kudus, dan Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Putri di Colo Muria. Berdirinya Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan berawal dari keluh kesah para wali santri kepada Yayasan Arwaniyyah, bahwa setelah putra mereka lulus dari PTYQ Anak-anak namun belum menyelesaikan hafalan Al-Qur'annya akan kemana mereka melanjutkan hafalan yang intensif. Maka digagaslah pondok dan madrasah yang terintegrasi, serta dalam satu area.

Pembangunan dan pendirian Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan didukung oleh berbagai pihak. Diantaranya adalah dari Kementerian Agama berupa bantuan dana untuk sarana pembangunan madrasah tsanawiyah, dan H. Tas'an Wartono dari PR Sukun berupa mewakafkan tanah didesa Menawan. Untuk menindaklanjuti hal tersebut, Yayasan Arwaniyyah membentuk tim pembangunan Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan yang dimulai pada tahun 2008 (*Profil Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan, 2021*).

KH. M. Ulin Nuha Arwani dan KH. M. Ulil Albab Arwani, selaku pengasuh Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an (PTYQ) Kudus sejak dulu bercita-cita memiliki pondok modern yang berbasis sekolah dengan mensinergikan antara Al-Qur'an, ilmu pengetahuan, serta bahasa asing. Demi merealisasikannya, beliau sering mendatangkan ustadz pengabdian dari Pondok Modern Gontor untuk mendidik di Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an (PTYQ) Anak-anak Krandon Kudus, namun belum sesuai harapan. Hingga harus menunggu beberapa tahun lamanya dan akhirnya muncullah setitik harapan untuk mewujudkan cita-cita beliau, harapan itulah yang bernama Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an (PTYQ) Menawan Kudus.

Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan Kudus merupakan pondok pesantren yang didirikan pada tahun 2009 di bawah naungan Yayasan Arwaniyyah. Sistem pendidikannya mensinergikan antara Tahfidz al-Qur'an 30 Juz dengan pendidikan formal pada jenjang Madrasah Tsanawiyah (MTs) dan Madrasah Aliyah (MA). Pondok dirancang bertaraf internasional dengan menerapkan bahasa Arab dan Inggris dalam keseharian serta pembelajaran sains dan teknologi. Dengan ini diharapkan terbentuk generasi Qur'ani yang religius, intelek, dan melek teknologi.

Kurikulum MTs Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan Kudus mengikuti kurikulum Kementerian Agama. Beberapa mata pelajaran yang diajarkan diantaranya: Al-Qur'an-Hadis, Fikih, Akidah-Akhlak, Sejarah Kebudayaan Islam, Bahasa Arab, Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Ilmu Pengetahuan Alam (sains), Ilmu Pengetahuan Sosial, Matematika, Pendidikan

Pancasila dan Kewarganegaraan, Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan, Bahasa Jawa, Prakarya, Aswaja, Baca Kitab dan Imla' (*Profil Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan*, 2021). Yang menjadi fokus pembahasana dalam kajian ini adalah pembelajaran pada mata pelajaran sains atau Ilmu Pengetahuan Alam.

Pembelajaran Tahfidz secara formal didampingi ustadz *halaqoh* (kelompok kecil) dilakukan pada 3 (tiga) waktu, yaitu: Ba'da Shubuh pada pukul 04.30-06.00 WIB, Ba'da Ashar pada pukul 15.30-17.00 WIB, Ba'da Maghrib pada pukul 18.00-19.30 WIB. Sistem pembelajaran Tahfidz adalah setiap *halaqoh* terdiri 9-10 santri yang diampu 1 ustadz tetap. Adapun pembelajaran bahasa asing terjadwal sebagai berikut: Hari Sabtu – Senin menggunakan Bahasa Arab, Hari Selasa – Kamis menggunakan Bahasa Inggris, Hari Jum'at dibuat bergantian antara Bahasa Arab dan Inggris (*Profil Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan*, 2021). Desain kurikulum tersebut menunjukkan sinergi antara pembelajaran tahfidz Al Qur'an 30 juz dengan pembelajaran keagamaan, bahasa asing maupun sains.

### **Tipologi Inovasi Pembelajaran Sains Santri Tahfidz Al Qur'an**

Pembelajaran sains atau Ilmu Pengetahuan Alam di MTs Yanbu'ul Qur'an Menawan Kudus diampu oleh Yuniar Fahmi Lathif, M.Pd dengan durasi 4 jam pelajaran dalam satu pekan. Secara kompetensi, pak Yuniar memiliki latar belakang Pendidikan Magister dibidang sains dan sekarang sedang menempuh studi program Doktor bidang sains di Universitas Negeri Semarang. Hal ini menunjukkan bahwa guru yang mengampu mata pelajaran sains sangat kompeten dan ahli. Selain itu, pak Yuniar juga menyusun buku yang berjudul Shalawat Sains yang dilengkapi dengan video pembelajaran shalawat sains. Ini menunjukkan salah satu inovasinya dalam pembelajaran sains.

#### **a. Inovasi Pembelajaran Sains dalam aspek Intra Kurikuler**

Kualitas hasil belajar peserta didik bergantung pada proses pembelajaran yang dilakukan. Pembelajaran adalah proses kegiatan belajar dan mengajar yang terjadi antara peserta didik dengan pendidik (guru) dengan segala instrument pendukungnya. Instrument pendukung pembelajaran di sini adalah perangkat yang dibutuhkan dalam menunjang terjadinya proses pembelajaran, mulai dari perencanaan (misalnya silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), kegiatan inti (misalnya bahan ajar, media ajar, alat peraga, dan metode yang dipakai), serta pascapembelajaran (misalnya penilaian dan evaluasi pembelajaran). Oleh karena itu, kualitas proses pembelajaran harus diperbaiki agar kualitas hasil belajar peserta didik bisa optimal. Kualitas pembelajaran bisa dikatakan baik apabila proses pembelajaran berpusat pada aktivitas peserta didik (*student centered learning*) dan bukan berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Proses pembelajaran sains di MTs Yanbu'ul Qur'an Menawan guru pengampu menyiapkan perangkat pembelajaran yang meliputi perencanaan, kegiatan inti dan penilaian. Proses pembelajaran juga dilaksanakan dengan terpusat pada santri.

Hal yang unik dan menarik adalah bahwa pembelajaran sains di MTs Yanbu'ul Qur'an mengacu pada buku ajar Shalawat Sains yang disusun oleh guru pengampu Yuniar Fahmi

Lathif, M.Pd. Berdasarkan wawancara dengan Fahmi Lathif pada Juni 2021, buku tersebut berisi materi-materi sains di jenjang MTs yang diambil rumus dan kata kunci. Kata kunci dan rumus kunci tersebut dibuat dan disusun dalam bentuk nada shalawat. Setiap awal pembelajaran sains para santri selalu membaca shalawat sains, yang materinya menyesuaikan kelas dan tema masing-masing. Menurutnya selain mudah dihafal rumus dan materi sains, juga mendapatkan berkah shalawat.

Contoh menggunakan nada shalawat “*ya nabi salam ‘alaika*” yang liriknya telah diubah kedalam materi usaha (W) dan daya (P), adapun liriknya sebagai berikut (Latif, 2019):

### **Salawat Fisika Usaha (W)**

يانيي سلام عليك ^^ يارسول سلام عليك

ياحبيب سلام عليك ^^ صلوات الله عليك

*Usaha itu lambangnya huruf  $W = F \times s$*

*$F =$  gaya,  $s$  itu perpindahan  $W = F \times s$*

*Syarat benda melakukan usaha, dia harus pindah posisinya*

*Jika tidak berpindah maka dikatakan tidak melakukan usaha*

### **Salawat Fisika Daya (P)**

يانيي سلام عليك ^^ يارسول سلام عليك

ياحبيب سلام عليك ^^ صلوات الله عليك

*Daya itu lambangnya huruf  $P = w/t$  (baca: bagi)*

*$W$  itu usaha  $t =$  waktu,  $P = w/t$*

*Beda usaha dengan daya Daya itu ada waktunya*

*Tetapi usaha tidak ada waktunya yang penting pindah posisinya.*

Selain pembelajaran yang mengacu pada shalawat sains tersebut, para santri juga diajak praktik dasar-dasar dalam sains dilaboratorium. Hal ini bertujuan agar pengetahuan kognitif mampu diimplementasikan secara langsung pada aspek psikomotorik. Sekaligus pembelajaran menjadi menyenangkan, mudah dihafal dan berkualitas.

Berdasarkan teori inovasi, menyusun rumus dan kata kunci matapelajaran sains dalam nada shalawat dan lirik rumus-rumus merupakan salah satu ide dan gagasan baru dalam pembelajaran sains. Disisi lain, nada shalawat juga sangat familiar dengan santri, mudah dikenal santri, mudah dihafal, sesuai norma dan ajaran santri. Intinya tujuan pembelajaran sains dalam menggunakan rumus-rumus bisa lebih mudah dipelajari, diingat dan diimplementasikan peserta didik atau santri. Dengan demikian, secara teori inovasi, keuntungan relatif, kompatibel, kompleksitas, trialabilitas dan *observability* sangat relevan dengan inovasi penyusunan nada shalawat dengan lirik rumus-rumus dan kata kunci sains.

### **b. Inovasi Pembelajaran Sains dalam Ekstra Kurikuler**

Para santri yang telah melakukan proses pembelajaran sains menggunakan buku ajar pendamping buku paket dan LKS berupa Buku Shalawat Sains serta praktik dasar-dasar sains dilaboratorium akan dilatih lebih lanjut dalam kegiatan ekstra kurikuler, yaitu Club Inovasi Santri dan Olympic Team Olimpiade Yanbu`ul Qur`an. Berdasarkan wawancara

dengan Fahmi Lathif pada Juni 2021, data menunjukkan bahwa dua kegiatan tersebut secara *continue* dijadwalkan setiap bulan dua kali pertemuan, masing-masing pertemuan 1 jam pelajaran. Inovasi Santri bertujuan untuk memperdalam teori sains yang telah diperoleh dalam pembelajaran sains secara kurikuler. Adapun Olympic Team bertujuan untuk memperdalam teori sekaligus menyiapkan kajian sains untuk Olimpiade Sains maupun perlombaan lainnya. Hal ini terbukti dengan prestasi santri dibidang sains selama kurun 1 tahun terakhir, diantaranya: Medali Perak ISTEK Tingkat Internasional, Medali Perak KSM IPA Tingkat Nasional, Medali Emas KSM IPA Tingkat Provinsi, dan masih banyak lagi prestasi tingkat regional selama tahun 2020 hingga 2021 ini (*Profil Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan, 2021*).

Prestasi-prestasi yang diperoleh oleh peserta didik atau santri MTs Yanbu'ul Qur'an Menawan Kudus tersebut menunjang kecepatan mengkomunikasikan inovasi shalawat sains. Artinya, dengan semakin banyaknya santri yang meraih prestasi diberbagai level tersebut, semakin memperkenalkan shalawat sains kepada khalayak yang lebih luas. Hal ini juga menopang saluran komunikasi serta dimensi waktu dalam mengkomunikasikan inovasi pembelajaran berupa shalawat sains kepada masyarakat. Dengan kata lain, secara kurikuler dan akademik inovasi berupa shalawat sains telah dikenal, difahami, dan diimplemantasikan pserta didik dan santri MTs Yanbu'ul Qur'an Menawan Kudus, dan secara lebih luas dikenalkan inovasi tersebut melalui prestasi santri.

c. Inovasi Pembelajaran Sains melalui Kerjasama dengan Perguruan Tinggi

Menurut wawancara dengan Fahmi Lathif, upaya inovasi pembelajaran sains yang dilakukan oleh pihak MTs Yanbu'ul Qur'an Menawan Kudus bukan sekedar melalui pengembangan aspek kurikuler dan ekstra kurikuler, namun juga melalui kerjasama dengan pihak perguruan tinggi. Diantara perguruan tinggi yang telah kerjasama kajian pembelajaran sains dengan para guru dan santri MTs Yanbu'ul Qur'an Menawan Kudus adalah Universitas Negeri Semarang (UNNES) dan Universitas Diponegoro (UNDIP) Semarang. Bentuk kerjasamanya adalah kerjasama pengembangan riset sains. Hasil karya santri yang ada dan telah mengikuti berbagai perlombaan maupun olimpiade dikembangkan dan dikaji lebih lanjut oleh pihak perguruan tinggi. Bahkan bagi yang sudah melanjutkan pada jenjang madrasah aliyah Yanbu'ul Qur'an dan sudah lulus juga banyak yang diterima dikampus tersebut. Hal ini menunjukkan adanya pengembangan inovasi pembelajaran sains secara berjejaring, *networking* dan berkesinambungan.

Penjelasan diatas menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran sains di MTs Yanbu'ul Qur'an Menawan Kudus tidak terhenti pada kegiatan pembelajaran, kegiatan club sains, *olympic team* dan prestasi santri; tapi secara berjejaring dan berkesinambungan dilakukan studi lanjut para santri dan juga kerjasama lanjut dengan berbagai perguruan tinggi. Hal ini menopang ide baru inovasi shalawat sains, sekaligus berkontribusi pada kecepatan mengkomunikasi inovasi pembelajaran shalawat sains tersebut.

## **SIMPULAN**

Hasil kajian ini menunjukkan bahwa ada tiga aspek inovasi pembelajaran sains di MTs Yanbu`ul Qur`an Menawan Kudus: Pertama, inovasi intra kurikuler pembelajaran sains yaitu melalui pengembangan sumber ajar berupa buku Shalawat Sains dan praktik dasar sains dilaboratorium; Kedua inovasi ekstra kurikuler pembelajaran sains melalui Club Inovasi Santri dan *Olympic Team*; Ketiga, inovasi dalam kerjasama pembelajaran sains dengan perguruan tinggi. Kontribusi inovasi pembelajaran sains tersebut selain mewujudkan visi lembaga, juga membuat pembelajaran menyenangkan, berkualitas dan santri mampu meraih prestasi baik pada level regional hingga internasional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2009). Editorial: Kreatif dan Inovatif dalam Pengajaran Sains. *Jurnal Pengajaran Fisika Sekolah Menengah*, 1(2), 27–28.
- Ahsani, E. L. F. (2020). Analisis Bahan Ajar Kurikulum 2013 Berbasis Multiple Intelligence Kelas IV. *ELEMENTARY: Islamic Teacher Journal*, 8(1), 19–36. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21043/elementary.v8i1.7398>
- Faisal, S. (2001). *Format-Format Penelitian Sosial*. Raja Grafindo Persada.
- Fitria, Y. (2017). Efektivitas Capaian Kompetensi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Sains Di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2). <https://doi.org/10.24036/jippsd.v1i2.8605>
- Ichsan, I. Z., Rahmayanti, H., Purwanto, A., Sigit, D. V., Kurniawan, E., Dewi, A. K., Wirdianti, N., Hermawati, F. M., & Marhento, G. (2020). COVID-19 DAN E-LEARNING: PERUBAHAN STRATEGI PEMBELAJARAN SAINS DAN LINGKUNGAN DI SMP. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 6(1), 50–61. <https://doi.org/10.22219/jinop.v6i1.11791>
- Jayawardana, H. B. ., & Gita, R. S. D. (2020). Inovasi Pembelajaran Biologi di Era Revolusi Industri 4 . 0. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Di Era Pandemi Covid-19*, 6(1), 58–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/psb.v6i1.15544>
- Kurniawan, D. (2014). *Pembelajaran Terpadu Tematik (Teori, Praktik, dan Penilaian)*. Alfabeta.
- Latif, Y. F. (2019). *Shalawat Sains Pendamping Buku Paket dan LKS (Kedua)*.
- Mathew, M., & Huberman, M. (1992). *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber Tentang Metode-Metode Baru*. UIP.
- Moleong, L. (2004). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosda Karya.
- Mustami, M. K. (2009). Inovasi Model-Model Pembelajaran Bidang Sains Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 12(2), 125–137. <https://doi.org/10.24252/lp.2009v12n2a1>
- Narut, Y. F., & Supradi, K. (2019). Literasi sains peserta didik dalam pembelajaran ipa di indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 61–69.
- Profil Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan*. (2021). Pondok Tahfidz Yanbu'ul Qur'an Menawan.
- Rahayu, P., Mulyani, S., & Miswadi, S. S. (2012). Pengembangan pembelajaran IPA terpadu dengan menggunakan model pembelajaran problem base melalui lesson study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 63–70. <https://doi.org/10.15294/jpii.v1i1.2015>
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovation*. The Free Press.
- Sadia, W. (2013). Model Pendidikan Karakter Terintegrasi Pembelajaran Sains. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 2(2), 209–220. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v2i2.2165>
- Saputra, B. R., Arifin, I., & Sobri, A. Y. (2021). Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam Inovasi Pembelajaran Sainifik Religius. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 8(1), 94–102. <https://doi.org/10.24246/j.jk.2021.v8.i1.p94-102>
- Sumira, T., & Aprida. (2020). STEM EDUCATION: INOVASI DALAM PEMBELAJARAN SAINS. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 293–306.

- Viridi, S. (2011). Editorial : Inovasi dalam Pembelajaran Sains dengan Cerita. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Sains*, 1(1), 1–2.
- Widianti, K. (2020). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR) BERBANTU MEDIA LAGU FISIKA BERNADA SHALAWAT TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK KELAS VIII MTs AL-HIKMAH BANDAR LAMPUNG. In *FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN, UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG.
- Wuryastuti, S. (2008). Inovasi Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(April), 13–19.
- Yuliati, Y., & Saputra, D. S. (2019). STEM Education: Inovasi Pembelajaran Sains di Era 4.0. *Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNMA 2019*, 1, 1504–1509.

