

**KURIKULUM PESANTREN BERBASIS SAINS
DI PONDOK PESANTREN SAINS SALMAN ASSALAM:
SEBAGAI MODEL MODERASI AGAMA DALAM PENDIDIKAN**

Ijah Bahijah,¹ Nuniek Rahmatika,² Aghniawati Ahmad,³ Sitti Nur Suraya Ishak⁴

Institut Agama Islam Cirebon. Dosen Pendidikan Agama Islam

Institut Agama Islam Cirebon, Dosen Manajemen Pendidikan Islam

Institut Agama Islam Cirebon, Dosen Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Institut Agama Islam Cirebon, Dosen Manajemen Pendidikan Islam

email: nuniekrahmatika.mpi03@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui di lapangan tentang kurikulum pesantren berbasis sains di pondok pesantren (ponpes) Sains Salman Assalam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan model moderasi agama dalam pendidikan pesantren berbasis sains. Tulisan ini dibuat berdasarkan ilmiah dan data lapangan. Metode penelitian ini menggunakan kualitatif dengan pendekatan fenomenologis dan analisis deskriptif. Pengumpulan data ini menggunakan analisis dokumen, wawancara dan observasi. Jenis data yang digunakan dalam penelitian bersifat narasi. Data yang disajikan berupa deskriptif mengenai kurikulum pesantren berbasis sains di Ponpes Sains Salman Assalam sebagai salah satu model moderasi agama dalam pendidikan. Proses analisis dilakukan dengan pengumpulan data oleh sumber data kemudian data direduksi. Proses mereduksi data dilakukan dengan merangkum, memilih pokok-pokok informasi, kemudian penyajian data. Penyajian data dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan sumber informasi yang terkumpul. Hasil temuan ini ditemukan kurikulum sains dan program pengembangan santri dengan ilmu *kauniyah* dan kitab yang dipelajari seperti *bulughul maram*, *mukhtarul hadits*, *riyadhus shalihin*, *ta'lim muta'allim* dan *fiqhul wadhih*. Moderasi agama sebagai *wasathiyah* penengah dan menyeimbangkan ilmu pengetahuan namun tetap berlandaskan pada ilmu kauniyah.

Kata Kunci : Kurikulum Pesantren, Sains, Moderasi Agama

ABSTRACT

This research was conducted to find out in the field about the science-based Islamic boarding school curriculum at the Salman Assalam Science Islamic boarding school. The purpose of this research is to describe the model of religious moderation in science-based Islamic boarding schools. This paper was made based on scientific and field data. This research method uses a qualitative phenomenological approach and descriptive analysis. This data collection uses document analysis, interviews and observation. The type of data used in the research is narrative in nature. The data presented is descriptive regarding the science-based Islamic boarding school curriculum at the Salman Assalam Islamic Boarding School as a model of religious moderation in education. The analysis process is carried out by collecting data by data sources then the data is reduced. The process of reducing data is done by summarizing, choosing the main points of information, then presenting the data. Presentation of data is done by drawing conclusions based on the sources of information collected. The results of these findings found a science curriculum and a student development program with the knowledge of the *subjects* and books studied such as *bulughul maram*, *mukhtarul hadith*, *riyadhus shalihin*, *ta'lim muta'allim* and

fiqhul wadhih. Moderation of religion as a *middleman wasathiyah* and balancing the knowledge but still based on the science of kauniah.

Keyword: Islamic Boarding School Curriculum, Science, Religious Moderation

A. PENDAHULUAN

Pondok pesantren merupakan suatu lembaga pendidikan yang dimaksudkan untuk memberikan pengalaman belajar kepada siswa tidak hanya memberikan ruang kelas sebagai sarana belajar, namun tempat tinggal yang layak untuk santri yang tinggal dilingkungan tersebut. Setiap pondok pesantren memiliki ciri khas dan iklim ruang belajar tersendiri untuk memberikan kenyamanan agar santri dapat menjadikan pondok sebagai rumah kedua mereka. Di Indonesia sejak zaman kolonialisme, para tokoh dan kyai pemangku agama membangun pondok pesantren sebagai bentuk untuk mewarisi ilmu para wali dan masih berfokus pada pondok pesantren salaf. Pondok pesantren salaf merupakan pondok yang berbasis sorogan pada kiai. Seiring perkembangan zaman baik teknologi, sosial maupun budaya kini pondok pesantren yang berbasis madani lebih diminati oleh masyarakat. Adanya hal tersebut pondok pesantren perlu meningkatkan kuantitas dan kualitas lulusan dari pondok tersebut, agar santri dapat bersaing dengan lulusan dari tingkat sekolah yang lain (Mansir, 2020). Oleh karena itu pada proses *multicultural*, dengan beragam budaya dan beragam perkembangan teknologi yang semakin maju pesantren tidak hanya mempelajari kitab, namun perlunya pengembangan diri santri pondok agar dapat mengembangkan kemampuannya sesuai zaman, salah satunya adalah sains.

Parameter maju mundurnya manusia dapat diukur dari proses berfikir nalar akal yang bervariasi (Mu'izzudin, 2016). Pesantren jika dipadukan pada proses pembelajaran secara kognitif, maka santri di dalam pesantren perlunya berfikir secara sains. Didukung dalam penelitian (Sudiarti et al., 2018) bahwa sains telah dijelaskan dalam Al-Qur'an berdasarkan ayat-ayat kauniah. Sejalan dengan hal tersebut pesantren memiliki integrasi antara perkembangan ilmu pengetahuan, ilmu agama dengan mempelajari kitab-kitab pesantren serta mempertahankan akhlak yang baik kepada santrinya. Oleh karenanya jika dilihat pada peta sejarah Indonesia pesantren memberikan perubahan sosial. Diperkuat dalam penelitian (Krisdiyanto et al., 2019) pesantren digambarkan sebagai kekuatan penekan (*pressure force*), dalam situasi lain pesantren diposisikan sebagai kekuatan (*integrating force*) ketika negara dihadapkan pada kesulitan-kesulitan yang dilematis, doktrin "*hub wathon min al-iman*" mengobarkan semangat patriotik ke dada setiap anak bangsa. Dalam kaitanya terhadap kurikulum sains dalam pondok pesantren memberikan pengaruh kepada santri memiliki pola berfikir yang analitik, *critical thinking* dan akan menemukan hal yang baru. Harapannya jika dalam pondok pesantren menerapkan kurikulum sains menurut Qomar, 2002:72 dalam penelitian (Surur, 2017) mengatakan bahwa integrasi kurikulum adalah salah satunya kurikulum kearifan pesantren sains ini dilakukan sebagai bentuk sikap adaptif pesantren terhadap perkembangan sains dan teknologi. Bentuk respons positif yang diberikan pesantren adalah dengan memberikan alternatif yang berorientasi pada pemberdayaan santri dalam menghadapi era global yang membawa persoalan-persoalan di masyarakat semakin kompleks.

Tidak sedikit dalam penelitian terdahulu bahwa pondok pesantren membutuhkan pengembangan diri bagi santri di pondok pesantren, dan tidak jarang pondok pesantren mengkonsepkan pengembangan diri sebagai kegiatan ekstrakurikuler, bukan kepada pengalaman pembelajaran yaitu dengan kurikulum pesantren. Dalam penelitian lain bahwa mendukung adanya pengembangan santri di pondok memberikan dampak positif salah satunya adalah berkurangnya angka pelanggaran tata tertib, kemandirian santri baik emosional, intelektual maupun sosial (Ahmad , 2019). Di pesantren modern memiliki keunikan dari program ekstrakurikuler, karena membentuk sikap positif dari program ekstrakurikuler seperti: santri lebih disiplin, mengembangkan *critical thinking*, dan kreativitas bagi para santri (Emawati & Masyitah, 2022).

Berangkat dari latar belakang tersebut bahwa moderasi agama dapat diterapkan dalam lingkup pesantren. Hal ini bertujuan bahwa moderasi agama dalam basis pesantren dapat diterima dan dilaksanakan pada proses pengalaman belajar santri. Peta penelitian terdahulu banyak mengungkapkan bahwa pengembangan diri pondok pesantren bagi santri banyak berpengaruh dalam nilai-nilai karakter, dan menambah kemampuan kreatifitas. Namun dalam pengembangan tersebut banyak diterapkan dalam ekstrakurikuler belum ditemukannya hasil penelitian berdasarkan tentang integrasi model moderasi agama dalam kurikulum pesantren berbasis sains. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengkaji model dalam kurikulum pesantren berbasis sains guna moderasi agama dalam mengintegrasikan nilai agama dalam kitab dan hadits serta nilai-nilai sains yang dapat diterapkan di lingkungan masyarakat. Penelitian ini sangat penting dilakukan karena bagaimana peran santri sebagai *ummatah wasathan* (umat yang menjadi penengah di antara berbagai umat manusia) namun tetap memiliki bidang keilmuan yang dapat unggul diberbagai bidang, namun tidak melupakan konsep ilmu akhirlatnya. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan yang ilmiah tentang model moderasi agama dalam kurikulum pesantren berbasis sains.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Terminologi moderasi keagamaan merujuk pada ‘posisi tengah’ dalam *spectrum* faham liberal dan konservatif. Moderate yang bermakna 1) rata-rata dalam jumlah, intensitas, kualitas, dan lain-lain; tidak ekstrem; 2) pandangan politik yang tidak ekstrem; misalnya pandangan politik yang tidak ekstrem kiri atau ekstrem kanan; 3) menjaga dalam batas-batas yang tidak berlebihan (Kementerian Agama, R. I., 2019). Selain itu pemahaman moderasi agama berangkat dari masalah pengalihan fokus yang mencakup empat mazhab Sunni menentang kekakuan dan kecenderungan eksklusif dari interpretasi kelompok keagamaan yang kaku (Asrori, 2020). Moderasi Islam (*wasathiyah*) akhir-akhir ini dipertegas sebagai arus utama keislaman di Indonesia. Ide penerusan ini di samping sebagai solusi untuk menjawab berbagai problematika keagamaan dan peradaban global, juga merupakan waktu yang tepat generasi moderat harus mengambil langkah yang lebih agresif (Saihu, 2021). Begitupun dalam pendidikan terkait dengan adanya *wasathiyah* diharapkan pendidikan terutama lembaga pesantren dapat menyeimbangkan antara ilmu agama (kitab-kitab klasik) maupun ilmu pengetahuan umum yang lebih dikhususkan peneliti pada bidang sains agar pesantren lebih semakin berkembang secara masif. Integrasi sains dalam agama tentu memiliki hubungan yang kuat tidak bisa

dilepaskan satu sama lain. Pada waktu tertentu agama berada di atas sains melalui kekuasaan dan otoritas tradisionalnya menghegemoni hampir semua dimensi kehidupan masyarakat, baik pada dimensi intelektual (epistemologi), dimensi sosial-kebudayaan (ontologi), hingga pada dimensi spiritual (aksiologi), etika dan estetika (keindahan) (Zainuddin Syarif, 2019).

C. METODE

Penelitian ini dilakukan di pondok pesantren Sains Salman Assalam Dukupuntang Cirebon Jawa Barat. Metode penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah kualitatif dimana untuk mengetahui pelaksanaan pesantren berbasis sains yang dikaitkan dengan moderasi agama. Penelitian ini memiliki beberapa tahapan, yang pertama pada proses survei yang dilakukan di Pesantren Sains Salman Assalam. Pengambilan data, data dalam penelitian ini didapat dari beberapa informan pada proses wawancara yang dilakukan, meliputi: 1) pengasuh yayasan pondok pesantren, 2) ketua yayasan pondok pesantren dan 3) salah satu santri kelas 6 Pondok Pesantren Sains Salman Assalam. Jenis data yang digunakan dalam penelitian bersifat narasi. Data yang disajikan berupa deskriptif mengenai kurikulum pesantren berbasis sains di Ponpes Sains Salman Assalam sebagai salah satu model moderasi agama dalam pendidikan. Proses analisis dilakukan dengan pengumpulan data oleh sumber data kemudian mereduksi data. Proses mereduksi data dilakukan dengan merangkum, memilih pokok-pokok informasi, kemudian penyajian data. Penyajian data dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan sumber informasi yang terkumpul.

D. HASIL PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dan memahami bagaimana model moderasi agama dalam kurikulum pesantren berbasis sains di Pondok Pesantren Sains Salman Assalam Dukupuntang Cirebon Jawa Barat. Jenis penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif digunakan untuk menelaah dan memberikan informasi dari informan sesuai kurikulum sains dan kegiatan keagamaan di pesantren. Pondok Pesantren Sains Salman Assalam memiliki jumlah santri sebanyak 269 santri putra dan putri.

1. Sejarah Perkembangan Pondok Pesantren Salman Assalam

Pondok pesantren Sains Salman Assalam ini sebelum letaknya di daerah alas gunung Ciremai pada tahun 2014 berawal dari nama Sains Salman yang didirikan oleh Ustdaz Fuad dimana nama Salman terinspirasi dari nama Masjid Salman Institut Teknologi Bandung (ITB) Jawa Barat. Ustadz Fuad sebagai seorang aktifis masjid Salman ITB tergerak hatinya apabila cendekiawan muslim bisa menyatukan di dalam satu lingkup pendidikan maka akan dapat menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu ustadz Fuad tergerak untuk membangun pesantren berbasis sains di daerah Gronggong kecamatan Beber Cirebon. Berjalannya waktu Sains Salman ini mengalami masalah pada pewakafan tanah, saat itu sudah memiliki sebanyak 70 santri. Peralihan tempat inilah Sains Salman bersinergi bersama ustadz Dr.H.Usep Saefuddin Zuhri,M.A karena sedang proses renovasi madrasah diniyah (MD) Assalam dan TK Assalam, maka dialihfungsikan menjadi pondok untuk menampung santri tersisa 14 orang dikarenakan 56 santri dikembalikan dan

sepenuhnya milik orang tua/wali santri. Perizinan operasional dilaksanakan bersamaan dengan pembangunan infrastruktur yang semakin masif, maka tercipta dengan nama Pondok Pesantren Salman Assalam dengan jumlah santri pada tahun 2014 sebanyak 130 santri. Hal tersebut pada peningkatan mutu berkonsentrasi pada mencetak lulusan dengan memaksimalkan program bimbingan SBMPTN. Pada tahun 2016 salah satu alumni telah lolos tes perguruan tinggi di negara Jerman. Tentu dengan perpindahan secara geografis Sains Salman Assalam mengalami beberapa perbaikan terkait dengan visi dan misi sampai pada karakter santri. Hal mendasar dari Sains Salman Assalam memiliki tiga standar pondok yang digunakan, meliputi: program tahfidz, berbasis gontor dan program unggulan yaitu sains.

2. Kurikulum Sains sebagai Bentuk Moderasi Agama

Moderasi agama dalam pondok pesantren merupakan hal yang sangat penting dilakukan guna menyeimbangkan daya fikir nalar secara ilmiah namun tetap berlandaskan Al-Qur'an dan kitab yang digunakan dalam pesantren pada umumnya. Perbedaan kedua pesantren salaf maupun modern adalah, pesantren salaf atau tradisional menggunakan metode (bandongan) *halaqoh* namun dewasa inipun masih banyak pesantren yang menggunakan dengan metode tersebut (Surur, 2017). Pesantren modern dalam sistem penerimaan santri baru menggunakan tes seleksi masuk dan integrasi antara kurikulum agama dan nasional. Pada proses pelaksanaannya secara garis besar kurikulum sains masih sama dengan kurikulum sekolah lain. Letak perbedaannya adalah sebagai bahan dasar santri memiliki ilmu sains dapat membuat eksperimen dan dapat dituliskannya ke dalam karya tulis ilmiah. Kelas VI wajib untuk membuat mini eksperimen di lingkungan pondok dan dipresentasikan atau disidangkan pada ujian akhir semester. Hal ini berdampak baik pada pencapaian prestasi yang diraih oleh Osama Malik Fajar siswa kelas 6 yang mendapatkan juara 1 dalam pemanfaat limbah plastik menjadi Bahan Bakar Minyak (BBM) yang di selenggarakan oleh Disbudparpora Kabupaten Cirebon pada tahun 2021.

Pesantren merupakan lembaga pendidikan tertua di Indonesia, dan berdiri berdampingan sebelum Indonesia merdeka. Pesantren pada saat itu belum memiliki metode pengajaran yang modern seperti dibanyak pesantren saat ini. Namun pesantren baru menerapkan sistem *ngaji* dan *sorogan* kepada kiai dan mempelajari kitab-kitab klasik yang dikenal dengan pesantren salaf atau tradisional (Ali Nurdin, 2019). Pengasuh pondok pesantren mengatakan bahwa : “*di dalam Al-Qur'an dijelaskan terkait ayat-ayat yang menjelaskan tentang berfikir dan bersifat sains. Hal yang membedakan pondok salaf dan modern adalah, kami menggunakan kurikulum resmi serta dibarengi dengan keterampilan organisasi namun kami tetap mempertahankan rujukan dari kitab seperti hadist bulgumarom, mukhtanul alhadist, dan riyadusholihin. Sedangkan untuk ilmu tafsirpun kita ajarkan dari ta'lim muta'allim dan fiqul wadih.*” (Harahap, 2018) menyimpulkan bahwa integrasi Al-Qur'an dan kurikulum sains dapat dilakukan secara bertahap melalui tiga hal, pertama, menganalisis dalam *kawniyyah* dan ayat-ayat dalam Al-Qur'an dan yang relevan dengan pembahasan. Kedua, menganalisis materi pembahasan kurikulum sains yang berkaitan dengan *kawniyyah*, dan yang ketiga, mengintegrasikannya *kawniyyah* dalam Al-Qur'an terhadap materi kurikulum sains kemudian dikumpulkan dalam kurikulum sains. Dalam Al-Qur'an terdapat 800 ayat yang termasuk *kawniyyah*, didukung dalam struktur

kurikulum berupa kompetensi dasar mata Pelajaran IPA terpadu kelas VII SMP terdapat kesesuaian antara materi pokok pada Kompetensi Dasar (KD) dengan ayat-ayat *kauniyyah* (Shofa , Nailufa , & Haqiqi , 2020).

Kode	Kompetensi Dasar	Ayat Al-Quran
3.1	Menerapkan konsep pengukuran berbagai besaran dengan menggunakan satuan standar (baku)	QS. al-An'am: 152; QS. al-A'raf:85; QS. Al-Syura:17; QS. Al-Hijr: 21; QS. Al-Huud: 84-85; Q.S Ar-Rahmaan:8-9
3.2	Mengklasifikasikan makhluk hidup dan benda berdasarkan karakteristik yang diamati	QS. Al-Fushilat: 53; QS. Al-thahaa: 53; QS. Al-An'am: 38; Q.S Al- Baqarah : ayat 31-33; QS. Asy-Syu'ara': 7
3.3	Menjelaskan konsep campuran dan zat tunggal (unsur dan senyawa), sifat fisika dan kimia, perubahan fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari	Q.S Yunus: 61; QS. Al-Baqarah: 74; QS. Al-A'raf: 58; QS. Al-imran: 190; QS. Ar-Raad: 15; QS. Al-Insyiqaq: 16-19
3.4	Menganalisis konsep suhu, pemuai, kalor, perpindahan kalor, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari termasuk mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan	Q.S Al-Fatir: 21; QS. An-Nahl: 13
3.5	Menganalisis konsep energi, berbagai sumber energi, dan perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari termasuk fotosintesis	QS. Ar-Raad: 4; QS. Al-Waqiah:71-73; QS. Yasin: 80; QS. Thaha: 10; QS. al-Naml:7
3.6	Mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme dan komposisi utama penyusun sel	QS. Al-Furqan: 2; QS. Al-'Alaq: 2
3.7	Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi tersebut	QS. Al-Baqarah : 164; QS. Al-Hujarat: 13
3.8	Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem	QS. Saba': 15-16; QS. Ar-rum: 41; QS. Al-Qashash : 77 QS. Al Syuara' :183
3.9	Menganalisis perubahan iklim dan dampaknya bagi ekosistem	QS. Ar-rum: 41; QS. Al-Thur: 44
3.10	Menjelaskan lapisan bumi, gunung api, gempa bumi, dan tindakan pengurangan resiko sebelum, pada saat, dan pasca bencana sesuai ancaman bencana di daerahnya	QS. Al-Thalaq: 12

3.11	Menganalisis sistem tata surya, rotasi dan revolusi bumi, rotasi dan revolusi bulan, serta dampaknya bagi kehidupan di bumi	QS. Adz-Dzariyat: 7 ; QS. Al- Anbiya': 33 ; Yasin: 40 QS.Yasin: 38 ; QS. Shaffat: 5 ; QS. Yunus: 5 QS. Yasin: 39; QS.Syams: 1-2 ; QS. Az-Zumar: 5 ; QS. Al-Naml: 88
------	---	---

Tabel 1. Analisis Kompetensi Dasar (KD) IPA kelas VII SMP/MTs dan potensi integrasi dengan AyatAl-Quran

Ketua Yayasan Pondok Pesantren Sains Salman Assalam mengatakan hal yang sama bahwa, *“untuk memperkuat sains para santri di sini diberikan bekal yang dirujuk dari tiga kitab yaitu Bulghumarom, Haiyyatu muqtasid dan Bidayatul mujtahid dan ketiganya tidak hanya mempelajari tentang ilmu sains, namun mempelajari perbedaan dari empat imam mazhab. Dalam kurikulum sains pesantren memiliki perencanaan jangka panjang mengenai pemberdayaan argoteknologi, bidang pertanian, peternakan dan basatin yang diambil dari bahasa arab yang artinya (orang yang menjaga tanaman).*

Selain dari pada hal itu, santri pondok pun ikut mewujudkan visi Salman berbasis pondok sains tersebut ikut menyuarakannya dan membuktikan dalam ajang mengikuti lomba yang diselenggarakan oleh Disbudparpora pada bidang inovasi dan teknologi. Santri mengatakan bahwa *“sebelum melakukan mini eksperimen kami diberikan dasar ilmu yang diambil dari pelajaran kawaniyah yaitu santri mempelajari pada dalil naqli ayat-ayat tentang sains dan penerapannya di lingkungan. Salah satunya yang kami pegang adalah dari mahfudhat yaitu annadhofatu minal imaan (kebersihan itu sebagian dari iman). Berangkat dari mahfudhot tersebut santri memanfaatkan sampah plastik yang berada di lingkungan pondok yang mana sampah plastik merupakan salah satu sampah yang sulit terurai.”* Dalam proses pembelajaran kepada santri dapat memberikan pengaruh rangsangan dan stimulus guna menghasilkan kreatifitas dalam belajarnya. (Al-Baqiy, 1991; Mu'izzudin, 2016) mengatakan hal yang sama bahwa fitrah berpikir yang ada pada manusia tidak akan berkembang secara otomatis kecuali jika dirangsang untuk diberdayakan. Al Washilah menyatakan pemberdayaan kemampuan berpikir dapat dilakukan secara eksternal seperti dengan melalui penciptaan lingkungan yang kondusif, atau secara internal melalui kesadaran diri melalui pendidikan sehingga seseorang secara bertahap memiliki kemampuan berpikir itu. Upaya pondok dalam penerapan kurikulum berbasis sains terwujud dengan mengarahkan santri-santri pondok dalam kejuaran sains, hal tersebut dapat membuktikan bahwa pondok memberikan wadah dalam mengembangkan produk unggul dari kurikulum sains dengan memfasilitasi terhadap bakat dan minat siswa dengan penerapan kurikulum tersebut. Untuk membentuk lulusan yang berkarakter dan berketerampilan hidup muncul sebuah konsep pendidikan berbasis minat bakat secara bertahap dengan fokus pembangunan yang lebih ditekankan di sains yang menuntut keterampilan hidup dan berfikir kritis (Prasetyo Manumanoso & Bashori, 2021).

Upaya pelaksanaan pondok berbasis modern dan tidak melupakan dasar-dasar kepesantrenan yang tetap mengajarkan kepada santri dengan rujukan Al-Qur'an dan kitab-kitab klasik memang sangat penting dilakukan agar tradisi pesantren tidak luntur walaupun basis pondok pesantren modern. Pondok pesantren Sains Salman Assalam menjuarai

lomba pada bidang pemanfaatan teknologi bertujuan untuk pemberdayaan ekonomi masyarakat dalam daur ulang sampah plastik menjadi BBM. Ketika sosial politik dan ekonomi dalam negeri mengalami guncangan hebat akibat krisis multiaspek yang terjadi saat itu. Adanya praktik korupsi, kolusi, dan nepotisme merajalela. Dalam konteks ini, gagasan pengintegrasian agama-sains di satu sisi memuat makna sebagai wujud involusi ilmu pengetahuan-agama untuk menjawab beragam persoalan kemanusiaan (Aprison, 2015) dalam (Zainuddin Syarif, 2019).

Kurikulum sains bukan hal yang baru dalam zaman teknologi. Ilmu yang bersifat dinamis, luas dan selalu berkembang menuntut kita untuk terus belajar dan mengembangkan diri. Pengasuh pondok pesantren Sains Salman Assalam mengatakan, “dalam Al-Quran bukan kata yang baru untuk membahas tentang ilmu dan berfikir. Dalam Al-Qur’an sering kita dengar dengan (*afala ta’qilun*), (*Afala Tatafakkarun*) oleh karenanya Sains Salman Assalam mengintegrasikan keduanya antara sains dan ilmu *kauniyah*.” Peranan integrasi Al-Qur’an dan sains dalam pendidikan modern memiliki dua misi penting, yakni pembinaan moral spiritual dan daya intelektual. Mensinergikan antara Al-Qur’an dan sains merupakan suatu keharusan, karena Al-Qur’an sendiri merupakan sumber pengetahuan yang mencakup seluruh aspek kehidupan, dengan ditambah ilmu pengetahuan teknologi yang saat ini berkembang pesat, bukan suatu hal yang mustahil jika nantinya dunia pendidikan akan mencetak generasi pemikir yang memiliki spiritualitas tinggi dibanding dengan masa lalu (Harahap, 2018).

E. KESIMPULAN

Kurikulum sains merupakan salah satu yang mendasar bagi terciptanya suasana transfer ilmu dan pengalaman belajar bagi santri. Pondok pesantren merupakan tempat dimana santri berkembang dan mencari pengalaman belajar dalam menuntut ilmu agama maupun ilmu lainnya yang sesuai karakteristik masing-masing pondok pesantren. Moderasi agama sebagai *wasathiyah* penengah dan menyeimbangkan ilmu pengetahuan namun tetap berlandaskan pada ilmu *kauniyah* yang diambil dari kitab-kitab pesantren dengan tujuan ketika santri memiliki kemampuan daya nalar, *critical thinking* terhadap ilmu pengetahuan tidak terciptanya kerusakan di bumi. Sebaliknya dengan adanya dasar ilmu *kauniyah* maka ilmu baru yang diciptakan membawa kemaslahatan umat dan meningkatkan ekonomi masyarakat dengan memberdayakan temuan-temuan yang baru dari ilmu pengetahuan dan sains. Oleh karena itu kurikulum sains dalam pondok pesantren merupakan hal yang menjadi integrasi baru dalam memberikan pengalaman belajar santri. Dalam Integrasi Al-Qur’an dan kurikulum sains dapat dilakukan secara bertahap melalui tiga hal. Pertama, menganalisis dalam *kawaniyyah* dan ayat-ayat dalam Al-Qur’an dan yang relevan dengan pembahasan. Kedua, menganalisis materi pembahasan kurikulum sains yang berkaitan dengan *kawaniyyah*, dan yang ketiga mengintegrasikan *kawaniyyah* dalam Al-Qur’an terhadap materi kurikulum sains kemudian dikumpulkan dalam kurikulum sains. Untuk membentuk lulusan yang berkarakter dan berketerampilan hidup muncul sebuah konsep pendidikan berbasis minat bakat secara bertahap dengan fokus pembangunan yang lebih ditekankan di sains yang menuntut keterampilan hidup dan berfikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad , H. (2019). Manajemen Ekstrakurikuler dalam Upaya Pengembangan Diri Santri Pondok Pesantren Al-Luqmaniyyah Yogyakarta. *At-Tarbiyyat Jurnal Pendidikan Islam*.
- Emawati, & Masyitah, I. (2022). Ekstrakurikuler di Pesantren Moderen: Sebuah Upaya dalam Pembentukan Karakter Santri. *Journal of Islamic Education*.
- Prasetyo Manumanoso, M. A., & Bashori. (2021). Modernitas Pesantren Ditinjau dari Aspek Kurikulum (Studi Kurikulum Berbasis Minat Bakat). *Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan* .
- Shofa , M. M., Nailufa , L. E., & Haqiqi , A. K. (2020). Pembelajaran IPA Terintegrasi Al-Qur'an dan Nilai-nilai Pesantren. *ndonesian Journal of Science Education*.
- Ali Nurdin, M. S. N. (2019). Model Moderasi Beragama Berbasis Pesantren Salaf. *Studi Keislaman*, 14(September 2019), 99–117.
- Aprison, W. (2015). Mendamaikan Sains dan Agama: Mempertimbangkan Teori Harun Nasution. *Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), 241. <https://doi.org/10.14421/jpi.2015.42.241-259>
- Asrori, S. (2020). Lanskap Moderasi Kegamaan Santri, Refleksi Pola Pendidikan Pesantren. *Jurnal Ilmu Sosial Indonesia*, 1(1), 16–26. <https://doi.org/10.15408/jisi.v1i1.17110>
- Harahap, A. (2018). Integrasi Alquran Dan Materi Pembelajaran Kurikulum Sains Pada Tingkat Sekolah Di Indonesia: Langkah Menuju Kurikulum Sains Berbasis Alquran. *Jurnal Penelitian Medan Agama*, 9(1), 21–46. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/medag/article/viewFile/3963/1939>
- Krisdiyanto, G., Muflikha, M., Elvina Sahara, E., & Mahfud, C. (2019). Sistem Pendidikan Pesantren Dan Tantangan Modernitas. *Tarbawi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15(01), 11–21.
- Mansir, F. (2020). Manajemen Pondok Pesantren di Indonesia dalam Perspektif Pendidikan Islam Era Modern. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Agama*, 12(2), 207–216. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v12i2.644>
- Mu'izzudin, M. (2016). Berfikir Menurut Al-Qur'an. *Studia Didaktika*, 10(1), 72–84.
- Saihu, M. (2021). Pendidikan Moderasi Beragama: Kajian Islam Wasathiyah Menurut Nurckholish Madjid. *Jurnal Andragogi*, 3(01), 16–34.
- Sudiarti, T., Delilah, G. G. A., & Aziz, R. (2018). Besi dalam Qur'an dan Sains Kimia (Analisis Teoritis dan Praktis Mengenai Besi dan Upaya Mengatasi Korosi pada Besi. *al-Kimiya*, 5(1), 7–16. <https://doi.org/10.15575/ak.v5i1.3720>
- Surur, S. (2017). *MODEL KURIKULUM INTEGRASI ANTARA PENDIDIKAN PESANTREN DAN SAINS (Studi Kasus di SMA Trensains Tebuireng Jombang)*. 13(01), 259–272.
- Zainuddin Syarif, A. M. T. (2019). Ma'had Internasional: Integrasi Agama Sains Berbasis Moderasi Islam. *Jurnal Keislaman dan Humaniora*, 5, 292–321.