

## Pengelolaan Sains dan Teknologi di Pesantren

Jenal Aripin<sup>1</sup>, Irawan<sup>2</sup>, Tedi Priatna<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Pascasarjana Manajemen Pendidikan Islam

UIN Sunan Gunung Djati Bandung

[jenal3697@gmail.com](mailto:jenal3697@gmail.com)<sup>1</sup>, [irawan@uinsgd.ac.id](mailto:irawan@uinsgd.ac.id), [tedi.priatna@uinsgd.ac.id](mailto:tedi.priatna@uinsgd.ac.id)

### ABSTRACT

*This paper aims to describe the management of science and technology in Islamic boarding schools. The method used in this research is qualitative. This research is a comprehensive data collection field study and pays attention to the relationship between data and the focus and research objectives. Data collection in this study used three techniques, namely (1) interviews, (2) observation: (3) library research. The results of this study indicate that the management of science and technology in Islamic boarding schools cannot be denied. The presence of science and technology in Islamic boarding schools can provide more benefits, because in addition to getting a touch of non-religious science and technology, the students also have good deepening of religion. Science and technology can also be the key to success in religious awakening. So pesantren must be prepared to face it. In fact, there are several Islamic boarding schools that have interacted with science and technology in Islamic boarding schools, and both of them have greatly influenced the style of education, one of which is the Tebuieng Science Boarding School (Trensains). Santri are invited to study religion (the Koran) as well as study the Kaunyah verses contained therein.*

**Keywords:** *management, science, technology, islamic boarding school.*

### ABSTRAK

Tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan sains dan teknologi pada pesantren. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian ini merupakan studi lapangan mendapatkan data yang komprehensif serta memperhatikan keterkaitan antara data dengan fokus serta tujuan penelitian, pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tiga teknik, yaitu (1) wawancara, (2) observasi: (3) penelitian kepustakaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan sains dan teknologi di pesantren tidak bisa ditolak. Kehadiran sains dan teknologi di pesantren bisa memberikan manfaat lebih, lantaran selain mendapatkan sentuhan ilmu pengetahuan non agama dan teknologi, para santri juga memiliki pendalaman agama yang baik. Sains dan teknologi juga bisa menjadi kunci kebangkitan dalam keberhasilan agama. Maka pesantren harus bersiap untuk menghadapinya. Bahkan ada beberapa pesantren yang telah berinteraksi dengan sains dan teknologi di pesantren, bahkan keduanya sangat mempengaruhi corak pendidikan, salah satunya Pesantren Sains (Trensains) Tebuieng. Santri diajak untuk belajar agama (Alquran) sekaligus mengkaji ayat-ayat kaunyah yang terkandung di dalamnya.

**Kata kunci:** *pengelolaan, sains, teknologi, pesantren.*

### PENDAHULUAN

Pesantren sebagai tempat berkembangnya ajaran agama islam memiliki peran penting sebagai pusat peradaban islam di masa lampau. Dari pesantren lahir cendikiawan-cendikiawan muslim, tokoh pejuang kemerdekaan, berbagai sei, tokoh pembaruan dan budaya-budaya islam yang santun dan terpuji. Sebagai lembaga

keagamaan, pesantren awalnya hanya mengajarkan ilmu agama saja, namun seiring perkembangan zaman, pesantren tidak hanya membuka sekolah berbasis agama, namun juga sekolah umum yang memberikan ilmu pengetahuan umum kepada santrinya. Formalitas pendidikan di pesantren pun diajukan agar alumni pesantren dapat melanjutkan sekolah ke sekolah umum.

Sebagai bagian penting dari kehidupan manusia, ilmu pengetahuan berkembang pesat sejak abad ke-19. Sejak itu, orang telah melakukan banyak eksperimen dan penemuan penting. Sebelumnya, ilmu ini telah mengalami berbagai revolusi estafet di berbagai negara seperti Yunani, Arab, India, China, Eropa dan Amerika. Sejak akhir abad ke-19 hingga saat ini (abad ke-21), obor ilmu pengetahuan berada di dunia Barat, memungkinkan mereka menguasai kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini. Namun bukan berarti mengabaikan potensi umat Islam, karena kita masih memiliki kitab suci yang selalu suci, Al-Quran al-Karim, yang juga banyak mengandung rahasia ilmiah. Pada abad ke-7 M, Islam pertama kali mementingkan ilmu pengetahuan di Damaskus. Akibat perang yang berkecamuk, pusat ilmu pengetahuan Islam akhirnya pindah ke Bagdad, dan lahirah ilmuwan-ilmuwan Muslim awal dari pesantren (ma'had), seperti Khawarizmo dan karya-karyanya yang sangat populer. Setelah itu, pusat perkembangan ilmu pengetahuan di dunia Islam pindah ke Barat, tepatnya di Kairo, dan akhirnya pusat ilmu pengetahuan Islam tiba di Spanyol setelah tahun 970 Masehi. Banyak buku-buku penting ilmu pengetahuan Islam diterjemahkan ke dalam bahasa Inggris dan buku aslinya dibakar. Sejak saat itulah perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia Islam mengalami kemunduran (Yuliana, 2022).

Di sisi lain, kemajuan ilmu pengetahuan di Barat (negara-negara Barat) dengan cepat melewati budaya ilmiah tersebut. Ilmuwan besar mulai bermunculan. Sebagai contoh, dalam bidang fisika lahir nama Galileo yang kemudian dihukum oleh gereja karena pendapatnya bertentangan dengan gereja, Isaac Newton yang memperkenalkan teori gravitasi dan mekanika klasik, yang terakhir Albert Einstein dengan teori Relativitasnya yang mendasari mekanika kuantum (Atmaja, 2007).

Seiring kemunduran pendidikan Islam, perkembangan ilmu pengetahuan di Barat terus berjalan. Namun yang menjadi pertanyaan adalah apakah benar ilmu pengetahuan yang dikembangkan oleh Barat tersebut sudah benar dan sesuai dengan agama Islam? Banyak ilmuwan muslim yang berpendapat bahwa pengetahuan yang dikembangkan Barat adalah atheis, tidak bertuhan. Di sisi lain, banyak pesantren yang mencomot ilmu pengetahuan Barat tersebut untuk diterapkan pada pesantren modernnya. Padahal, dalam kitab suci umat Islam sendiri, Al-Quran, terdapat lebih dari 750 ayat kauniyah yang membicarakan sains. Sudah sepatutnya sebagai seorang muslim, sains yang kita dapatkan kita kembalikan pada Al-Quran, karena hanya Al-Quran-lah satu-satunya buku yang dijamin kebenarannya.

Pesantren sains atau trensains mengkaji dan meneliti ayat-ayat semesta yang terkandung di dalam Alquran dan hadis, berikut interaksi antara agama dan sains dengan pendekatan ilmiah dan holistik-integratif. Pesantren sains diproyeksikan tidak hanya menjadi pesantren berkemajuan, tetapi juga menjadi

basis pembangunan peradaban Islam yang agung. Karena, dalam trensains, standar kompetensi lulusannya tidak hanya menguasai dan lancar berbahasa asing (Arab dan Inggris), tetapi juga piawai sains (matematika, fisika, kimia, biologi, dll) dan memahami interaksi antara agama dan sains).

Trensains juga membekali para santri kajian tentang Alquran dan tafsir, tafsir ilmi, sejarah sains dan biografi para ilmuwan, filsafat sains, sains, dan problem ketuhanan (sains lama dan sains baru), agama dan sains, Islamisasi sains, saintifikasi Islam, sains Islam, dan mathematic Wolfram. Santri trensains juga dibudayakan menghafal Alquran, utamanya ayat-ayat kauniyyah, membaca, berdiskusi, dan mahir presentasi. Pada era digital yang penuh dengan kompetisi regional dan global ini, pengembangan pendidikan pesantren berkemajuan merupakan keniscayaan karena sistem pendidikan Islam ke depan yang sangat dibutuhkan oleh umat dan bangsa adalah model pendidikan holistik-integratif, bukan pendidikan dikotomik dan parsial. Kompetensi lulusannya dapat memadukan antara kualitas iman, ilmu, amal, dan akhlak. Trensains sebagai prototipe atau standar ukuran pesantren berkemajuan tidak saja berupaya mengintegrasikan pemahaman ayat-ayat Quraniyyah dan kauniyyah sebagai "kurikulum kehidupan" santri, tapi juga menghadirkan keseimbangan antara dimensi mental spiritual, kognitif, afektif, psikomotorik, dan sosial kemanusiaan.

Menurut penggagas trensains, Dr Agus Purwanto, umat Islam Indonesia perlu berimajinasi akan berkembangnya ilmu matematika, biologi, dan geografi yang sejak awal dibangun dan didasarkan Alquran. Umat Islam harus berani "memimpikan" bangkitnya kembali peradaban Islam yang bertumpu pada sains Qurani. Tanpa sains, tidak ada masa depan. Tanpa nilai-nilai Alquran, sains pun cenderung membabi buta, bahkan membawa malapetaka. Jika pesantren pada umumnya telah banyak melahirkan "ulama syariah", trensains diproyeksikan dapat menyiapkan para saintis Muslim yang berintegritas moral tinggi. Trensains berkonsentrasi melahirkan ulama yang memiliki spesialisasi di bidang sains kealaman, teknolog, dan dokter yang memiliki basis Alquran, kedalaman filosofis, dan keluhuran akhlak.

Dengan adanya pesantren sains maka ketika di barengi dengan teknologi, ini bisa menjadi hal yang sangat bagus di dunia pesantren, yang mana teknologi bisa menjadi wadah atau media dalam penyampaian di bidang sains. Mengelola sains dan teknologi berarti mengawinkan induk keilmuan dalam bidang pendidikan serta di dorong dengan keagamaan yang akan menjadi benteng dalam kehidupan. Pesantren memiliki persoalan dalam menyuguhkan isi pesan moral yang harus disampaikan kepada masyarakat abad ini agar dapat terus relevan dan mempunyai daya tarik salah satunya dengan teknologi, pesantren juga punya problem dalam penguasaan sesuatu yang kini berada di tangan orang lain, artinya pesantren telah terlambat dalam berkembang di saat orang lain sudah melakukan lompatan-lompatan tajam dalam menciptakan proses kehidupan (Nurcholis, 1992).

Adapun peneliti ini di lakukan di pondok pesantren di Nurul Huda, Kabupaten Garut. Berdasar pada pemaparan di atas, maka ada beberapa tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini, yaitu untuk mengetahui pengelolaan sains dan

teknologi di Pondok Pesantren Nurul Huda. Dalam penulisan penelitian ini diperlukan berbagai macam data, adapun macam data yang di sajikan dalam penulisan penelitian adalah data kualitatif berupa deskriptif yang mana penelitian ini menggunakan pendekatan filosofis, guna menalar secara sistematis dan menyusun data dari sudut pandang tertentu (Irawati, 2013)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pengelolaan Sains pada Pesantren

Beberapa pesantren di tanah air telah mengikuti perkembangan zaman, dengan mengakomodir disiplin ilmu selain agama, sebagai konsen yang utama, atau dipadukan dengan konsep agama. Ada beberapa pesantren yng patut jadi role model dalam perkembangan keilmuan di luar agama, salah satunya adalah pesantren Al Ittifaq yang mengusung wirausaha, dan juga yang mengusung tema sains yaitu pesantren sains (Trensains). Konsep Sains ini terbilang trobosan baru dalam dunia pesantren, di mana biasanya santri hanya terfokus pada keilmuan agama saja. Dalam hal ini sangat erat dengan pola pengembangan pesantren yang sejatinya dikenal memiliki jargon, "*al-muhafadlah ala al-qadimi ash-shalih wa alakhdzu bi al-jadid al ashlah*", mengambil tradisi lama yang masih baik, dan mengambil tradisi baru yang lebih baik (Wahid, 2011).

Umat Islam yakin bahwa semua ilmu pada umumnya berasal dari Sang Pencipta, Allah SWT. Sumber dan hukum Allah tidak mungkin bertentangan dengan al Quran, khususnya ayat-ayat kauniyah (alam/ sains). Pesantren sains memiliki semangat untuk membuktikan bahwa tidak ada perlawanan antara ilmu agama dengan ilmu umum atau sains. Bahkan keduanya sangat berhubungan dan berkaitan. Sebelum Alquran turun, dahulu bangsa Yunani kuno sudah bisa menemukan teori dan ilmu, tetapi masih berdasarkan akal dan indrawi saja yaitu teori geosentris yang beranggapan bahwa bumi adalah pusat tata surya, sedangkan planet-planet lain itu mengelilingi bumi, dan pada kenyataannya bumilah yang mengelilingi matahari pada porosnya. Pengetahuan itu digambarkan Alquran dalam salah satu surat Al qur'an yaitu surat Yasin. Alquran adalah petunjuk awal di mana manusia harus mencari kelebihan atau potensinya, mencari kebenaran akidah dan menghubungkannya dengan sains dengan media yang sangat sederhana. Setelah Alquran turun barulah berubah dan berpacu dengan Alquran dan sains.

Walaupun masih belum banyak penemuan-penemuan waktu itu, akan tetapi, cendekiawan muslim sangat kritis, seperti Al Farabi, Ibn Sina, al Kinder, Ibn Rusyd, Al Ghozali dan lain sebagainya. Bahkan semua ilmuan muslim itu, tidak mengesampingkan pengetahuan umum dan logika dengan agama, walaupun mereka lebih ahli di bidang agama. Maka dari situlah muncul adanya interaksi antara agama dan sains. Dengan adanya interaksi agama dengan sains, maka terjadilah pertentangan antara teori ilmuan dahulu dengan ilmuan muslim kala itu, karena adanya penurunan dan peperangan kala itu. Kemudian ilmu-ilmu itu akhirnya dipisahkan, karena banyak pertentangan di antara ilmuan. Setelah kita dapat mengetahui hubungan agama dan sains, maka sangat mudah menemukan benang

merah, kenapa pesantren harus bisa ambil alih peran dalam membumikan pengelolaan antara agama dan sains.

Salah satu pesantren yang menjadi role model yang membangun pengelolaan sains dan teknologi, yaitu pesantren sains (Trensains). Cara pengelolaannya akan di jadikan contoh oleh pesantren Nurul Huda asuhan KH. Asep Saepul Kholiq S.H, M. Pd. Di pesantren Nurul Huda sendiri konsep pesantren sains ini baru berjalan kurang lebih 2 tahun, dengan menggunakan kurikulum pesantren di harapkan para santri-santriwati lulusan dari Nurul Huda ini mampu bersaing minimal di lingkungannya sendiri. Pesantren ini mengambil kekhususan pada uraian al-Quran, hadis serta sains kealaman, serta pola pengelolaannya. Poin terakhir, hubungan antara agama serta sains merupakan modul khas pesantren yang tidak ditemukan pada pesantren modern. Bangunan epistemologi sains Islam untuk ilmu pengetahuan yang akan melahirkan generasi muslim yang saleh pada bidang agama dan pakar pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, yang mana pada gilirannya nanti akan berdampak bagi kejayaan peradaban Islam pada masa yang akan tiba dan juga bagi bangsa Indonesia dan dunia internasional pada umumnya. Santri yang pada umumnya hanya belajar ilmu agama, lalu dalam konsep pesantren terbaru ini, dipadukan dengan ilmu pengetahuan dan sains. Tujuannya jelas, membentuk karakter dan akidah sebagai pondasi yang kuat serta berpengalaman dalam bekal menggapai masa depan, bukan hanya untuk santri, tapi untuk perkembangan ilmu pengetahuan dunia.

Banyak pelajaran yang dapat diambil dari hadirnya pesantren berkemajuan model trensains. Pertama, pendidikan Islam di Indonesia ke depan harus dikembangkan secara holistik-integratif, menyeluruh dan terpadu, tidak parsial dan dikotomistik. Tripusat pendidikan (keluarga, lembaga pendidikan, dan masyarakat) harus dikembangkan menjadi pancapusat pendidikan, yaitu plus pemerintah (negara) dan media sosial dengan berbasis keteladanan. Selama ini, pesantren, madrasah, dan sekolah telah mendidik para siswa berakhlak mulia di lingkungan pendidikan. Tetapi, begitu mereka keluar dari pesantren, madrasah, dan sekolah, akhlak mulia dan karakter yang baik itu terkadang "dirusak" oleh sebagian pejabat atau pemimpin yang terlibat korupsi, narkoba, dan tindakan amoral lain atau "didekonstruksi" oleh tayangan televisi tak mendidik. Pendidikan Islam dan nasional di Indonesia akan berhasil membentuk karakter positif peserta didiknya jika semua pihak bersinergi dan berintegrasi dalam memberi keteladanan yang baik.

Kedua, masyarakat merindukan sistem pendidikan berasrama yang memberikan "kurikulum kehidupan" bagi peserta didik secara utuh dan menyeluruh. Mereka tidak hanya dididik untuk belajar menguasai ilmu (sains), tetapi juga belajar bersikap dan berkarakter positif sekaligus berlatih hidup bersama dan mengaktualisasikan diri. Ketiga, kemajuan sains di dunia Islam mutlak perlu ditopang sistem pendidikan berkemajuan, termasuk pesantren berkemajuan. Pendidikan Islam menjadi media penyadaran diri seseorang muslim terhadap hakikat dirinya sebagai khalifah Allah yang di beri kewajiban lebih di banding makhluk lainnya di muka bumi (Yusanto, 2014). Pengelolaan pendidikan islama harus berbasis sistem dan standar mutu yang jelas dan terukur, mulai dari standar

kompetensi lulusan, standar isi, proses, pengelolaan, tenaga pendidik dan kependidikan, sarana dan prasarana, pembiayaan, hingga standar penilaian. Jika semua standar itu dipenuhi dan dijalankan dengan baik sekaligus ditopang anggaran memadai, mimpi hadirnya layanan dan produk pendidikan berkualitas unggul itu akan segera menjadi kenyataan.

## **Pengelolaan Teknologi pada Pesantren**

Teknologi merupakan hal yang sangat penting bagi pesantren, karena dalam islam kita di anjurkan untuk saling silaturahmi, kini cara untuk bersilaturahmi sendiri mendapatkan kemudahan dengan adanya perkembangan teknologi yang dimana mendekatkan dan memudahkan untuk saling berkomunikasi. Dalam hal ini, seorang santri dan santriwati juga perlu mempunyai keterampilan dalam penggunaan alat teknologi, karena minat dan bakat peserta didik di dalam pesantren juga perlu diasah. Teknologi sendiri sangat penting bagi mereka yang ingin melakukan aktivitas bekerja dan saling silaturahmi antar keluarga maupun antar temannya. Teknologi bisa membantu para santri bersaing dengan masyarakat luas di dalam perekonomian. Dengan bantuan teknologi bisa mengembangkan keahlian yang di miliki oleh para santri atau yang lainnya. Karakter kemodernan berikutnya adalah sifat fleksibel dan dinamis, berarti tidak membakukan segala sesuatu atau membekukan segala sesuatu (Yusuf, 2004).

Perkembangan era teknologi semakin maju dan pesat dalam lingkup kehidupan, teknologi sekarang sangat membantu perkembangan seseorang untuk saling berhubungan antar satu sama lain. Teknologi merupakan bagian dari gaya hidup masyarakat di seluruh dunia untuk saling mencari informasi dan menyerap informasi yang ada. Informasi yang diberikan sangatlah penting untuk kemajuan berpikir dari masyarakat itu sendiri. Pendidikan yang berbasis teknologi dalam hal ini sangat penting untuk menunjang aktivitas pembelajaran (Nopriani, 2021).

Pesantren dalam hal ini penting untuk memberikan wawasan teknologi kepada santri di pesantren, karena di dalam kegiatan pesantren merupakan kegiatan pembelajaran. Teknologi sangatlah membantu untuk perkembangan masyarakat untuk saling berinteraksi dan menerima informasi dengan dunia luar, dan perlu ada batasan dalam penggunaannya. Pembatasan informasi sangatlah penting, agar terhindarnya dari informasi yang negatif atau kurang baik. Dalam hal ini, di pesantren Nurul Huda para santri dan santriwati diberikan sebuah informasi tentang pentingnya teknologi khususnya dalam informasi komunikasi. Kaitannya dengan sains, TIK ini merupakan terapannya. Sains jadi tararan teori yang dapat meningkatkan pola pikir ilmiah dan terpercaya secara luas, sedangkan dari teknologi dapat membantu santri menangkap informasi positif dan tentunya syiar agama atau dakwah juga akan semakin luas dapat dijangkau oleh siapapun, kapanpun dan dimanapun.

## **Epistemologi Sains pada Pesantren**

Kita akan menemukan begitu banyak kesulitan dan keraguan yang begitu mendalam dalam berfilsafat. Selanjutnya kita akan memutuskan kembali bahwa kita

akan mulai dengan berfikir, apakah mungkin fikiran manusia mampu mendapatkan pengetahuan yang sungguh-sungguh benar?. Sains memulai penyelidikan ini dari hal yang sederhana sampai kepada hal yang rumit. Semua sains merupakan ciptaan manusia tetapi tentang pikiran manusia itu sendiri (Irawan, 2019).

Dalam kelanjutannya, epistemologi tidak bisa dilepaskan dari sumber ilmu pengetahuan dan teori tentang kebenaran, sehingga dapat di jelaskan bahwa suatu pengetahuan itu bagaimana bisa dapat diperoleh. Sains Barat (modern) juga dibentuk lewat tiga pilar filsafat, yaitu ontologi, aksiologi, dan epistemologi. Namun, Barat membangun sains dengan membunuh entitas wahyu. Peran agama menjadi hilang seiringnya waktu. Materialisme menjadi intisari ontologi sains barat. Pada kenyataannya cuma terdiri dari modul, ruang, dan waktu, sedangkan jiwa hanya diposisikan sebagai sekumpulan.

Dalam aksiologi sains barat, materialisme telah membuang transendensi sains, serta menyingkirkan tujuan akhir sains. Keadaan ini membuat para ilmuwan hanya takjub dengan dirinya sendiri ketika berhasil mengungkap rahasia yang ada pada alam semesta, akibatnya para ilmuwan terjebak dalam kondisi nihilisme, kehampaan ruhaniah, dan kekosongan keagamaan. Di sisi lain, epistemologi dalam sains modern hanya terbatas pada metode ilmiah dan menolak wahyu sebagai salah satu sumber serta petunjuk dalam pengembangan sains. Hal inilah yang diyakini menjadi sebab bagi sains barat yang berkembang saat ini bahwa sains hanyalah untuk sains itu sendiri, sehingga tidak heran jika terdapat banyak ilmuwan merasa kering ruhani dan spiritualnya ditengah capaiannya yang sangat luar biasa. Pada aspek yang lain, berdasarkan keadaan saat ini seiring dengan kemajuan dan perkembangan sains barat terjadi pula kemerosotan akhlak, moral, sosial, dan peradaban yang justru menjadi bencana bagi manusia-manusia di era modern. Kondisi inilah yang melatarbelakangi berdirinya lembaga-lembaga pendidikan sebagai penerap konsep atau gagasan "Pesantren Sains" dimana lembaga pendidikan tersebut sebagai andalan serta ujung tombak dalam penerapan sains Islam.

Epistemologi sains Islam dalam gagasan Trensains, menjelaskan bahwa al-Quran dapat dikonfirmasi kebenarannya oleh fenomena alam dan diri manusia, artinya bahwa al-Quran dapat menjadi sumber informasi bagi suatu fenomena alam, atau al-Quran dapat menjadi dasar yang fundamental bagi bangunan teori tentang alam.

Di sisi lain, seiring kemajuan dan perkembangan sains Barat terjadi juga kemerosotan akhlak, sosial, moral, dan peradaban yang justru menjadi bencana bagi manusia-manusia modern. Syarat inilah yang melatarbelakangi berdirinya forum-forum pendidikan menjadi penerap konsep atau gagasan "Pesantren Sains" di mana lembaga pendidikan tersebut sebagai ujung tombak dalam penerapan sains Islam. Epistemologi sains islam pada gagasan Trensains, mengungkapkan bahwa al-quran bisa dikonfirmasi kebenarannya dalam fenomena alam serta kemanusiaan, yaitu bahwa al-quran bisa menjadi sumber pembahasan bagi suatu kenyataan alam, atau al-quran dapat menjadi pusat bangunan teori tentang alam. Maksudnya, dalam epistemologi sains Islam, wahyu dan sunnah diposisikan sebagai asal yang

memberikan petunjuk bagi pembangunan ilmu pengetahuan, di mana ayat-ayat kauniah dipergunakan sebagai konstruksi sekaligus sumber dalam pengembangan sains serta pola penyelenggaraan pendidikannya. Dengan demikian, dibutuhkan bangunan epistemologi sains Islam untuk ilmu pengetahuan yang akan melahirkan generasi Muslim yang saleh pada bidang agama dan pakar pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, yang mana pada gilirannya nanti akan berdampak bagi kemajuan, kejayaan peradaban Islam pada masa yang akan datang serta bagi bangsa Indonesia dan dunia internasional pada umumnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pesantren sangat berperan penting dalam menjaga ilmu Tuhan khususnya agama dan sains yang sejatinya adalah satu. Maka dijadikan lah kolaborasi dan perpaduan. Santri pondok pesantren yang pada umumnya hanya belajar ilmu agama saja, lalu dalam draf pesantren terbaru ini, dipadukan dengan ilmu pengetahuan umum dan teknologi. Tujuannya jelas, membentuk karakter dan akidah sebagai pondasi yang kuat serta berpengalaman dalam bekal menggapai masa depan, bukan hanya untuk santri, tapi untuk perkembangan ilmu pengetahuan dunia. Pesantren dalam hal ini penting untuk memberikan wawasan teknologi kepada santri di pesantren, karena di dalam kegiatan pesantren merupakan kegiatan pembelajaran. Teknologi sangatlah membantu untuk perkembangan masyarakat untuk saling berhubungan dan menerima informasi dari luar, dan perlu ada batasan dalam penggunaannya. Pembatasan informasi sangatlah penting, agar terhindarnya dari informasi yang kurang bermanfaat. Dalam uraian yang sudah disebutkan, maka para santri dan santriwati perlu diberikan sebuah informasi tentang pentingnya sains dan teknologi.

Salah satu pesantren yang membangun pengelolaan dengan sains dan teknologi, yaitu pesantren sains (Trensains), dan salah satu yang sedang berkembang adalah Pesantren Sains Tebuireng yang digagas oleh KH. Salahuddin Wahid (Gus Sholah) Jombang. Serta cara pengelolaannya akan di jadikan contoh oleh pesantren Nurul Huda asuhan KH. Asep Saepul Kholiq S.H, M. Pd. Di pesantren Nurul Huda sendiri konsep pesantren sains ini baru berjalan kurang lebih 2 tahun, dengan menggunakan kurikulum pesantren di harapkan para santri-santriwati lulusan dari Nurul Huda ini mampu bersaing minimal di lingkungannya sendiri. Pesantren ini mengambil kekhususan pada uraian al-Quran, hadis serta sains kealaman, serta pola pengelolaannya. Poin terakhir, hubungan antara agama serta sains merupakan modul khas pesantren yang tidak ditemukan pada pesantren modern. Bangunan epistemologi sains Islam untuk ilmu pengetahuan yang akan melahirkan generasi muslim yang saleh pada bidang agama dan pakar pada bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, yang mana pada gilirannya nanti akan berdampak bagi kejayaan peradaban Islam pada masa yang akan tiba dan juga bagi bangsa Indonesia dan dunia internasional pada umumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Atmaja. (2007). *Studi Kelayakan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Alex Media Komputindo.

# Jurnal Dirosah Islamiyah

Volume 5 Nomor 2 (2023) 378-386 P-ISSN 2656-839x E-ISSN 2716-4683  
DOI: 10.17467/jdi.v5i2.3293

- Irawan. (2019). *Filsafat Manajemen Pendidikan Islam*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Irawati, Y. (2013). *Metode Pendidikan Karakter Terhadap Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Tugas Akhir*. Solo: PT Indeks.
- Nasir, M. T. (2022). Pembelajaran Al-qur'an Menggunakan Pendekatan Ilmiah di SMP 1 Kadipaten Tasikmalaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, Vol 6, No 2.
- Nopriani, F. (2021). Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi Perpustakaan (Studi Kasus: UIN Raden Fatah Palembang). *Jurnal Sains Komputer dan Informatik*, Vol 5. No 1.
- Nurcholis, M. (1992). *Bilik-Bilik Pesantren*. Jakarta: Paramadina.
- Wahid, S. (2011). Transformasi Pesantren Tebuireng, Menjaga Tradisi di Tengah Tantangan. *UIN-Maliki Press*. Malang.
- Yuliana. (2022). Manajemen Kurikulum Sains. *Journal Of Education Manajemen*, 1 (1). 1-21.
- Yusanto, I. (2014). *Menggagas Pendidikan Islami*. Bogor: Al-Azhar Press.
- Yusuf, S. (2004). *Yusuf, S. 2004. Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.