



Inovasi Kurikulum

<https://ejournal.upi.edu/index.php/JIK>



Manajemen Kurikulum Pesantren Sains

Muftia Fitri Fajriani

Lembaga Pendidikan El Fitra

muftiafazriani@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran di sekolah saat ini belum sampai ke tahap dimana terdapat kesimpulan mengenai keagungan dan kehebatan Allah. Jarang terdapat sekolah yang mengaitkan fenomena-fenomena yang dipelajari dengan Tauhid Rububiyah. Hal ini lah yang melatarbelakangi lahirnya Pesantren Sains di Sragen, yang menjadi sebuah inovasi pendidikan pesantren yang integral holistik. Sebagai Pesantren Sains yang merupakan salah satu bentuk aplikasi dari proyek integrasi antara Islam dan Sains, peneliti dalam penelitiannya bertujuan untuk dapat mengidentifikasi lebih lanjut terkait dengan manajemen kurikulum pesantren Sains Darul Ihsan Sragen. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi literatur (dokumen) atas hasil-hasil penelitian sebelumnya dan wawancara via telepon. Hasil penelitian ini ditemukan bahwa manajemen kurikulum pesantren Sains Darul Ihsan Sragen meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi kurikulum, telah terlaksana dengan baik. Penilaian tersebut didasari dengan adanya program kerja, terlaksananya program, dilakukan pengawasan, serta terlaksananya proses pembelajaran dengan optimal. Selain itu Pesantren Sains ini memiliki kekhasan dan ciri tersendiri yang membedakan pesantren ini dengan lainnya.

Kata Kunci: Manajemen Kurikulum; Kurikulum Pendidikan; Pesantren Sains

Abstract

Learning in schools today has not reached the stage where there are conclusions about the majesty and greatness of Allah. There are rarely schools that associate the phenomena studied with Rububiyah Tawhid. This is the background of the birth of Science Islamic Boarding School in Sragen, which has become an integral holistic Islamic boarding school education innovation. As a Science Islamic Boarding School which is one form of application of the integration project between Islam and Science, researchers in their research aims to be able to identify further related to the curriculum management of Science Islamic Boarding School Darul Ihsan Sragen. This study uses qualitative methods with literature study (document) on previous research results and telephone interviews. The results of this study found that the curriculum management of Science Islamic Boarding School Ihsan Sragen including planning, organizing, implementation, and evaluation of the curriculum, has been carried out well. The assessment is based on the existence of a work program, the implementation of the program, supervision is carried out, and the optimal implementation of the learning process. In addition, this Science Islamic boarding school has its own characteristics and characteristics that distinguish this Science Islamic boarding school from others.

Keywords: Curriculum Management; Education Curriculum; Science Islamic Boarding School

PENDAHULUAN

Pembelajaran Sains di sekolah-sekolah saat ini belum sampai kepada kesimpulan bahwa materi yang dipelajari siswa adalah keagungan Allah. Belum ada satupun lembaga pendidikan yang mengkaji dan mengaitkan fenomena-fenomena alam dengan konsep Tauhid Rububiyah secara sistematis. Usaha-usaha memahami alam semesta saat ini masih dipandang sebagai kegiatan duniawi yang kering dari nilai-nilai spiritual. Selain itu, usaha-usaha tersebut juga hanya sekedar dijadikan proyek sampingan jika dana mendukung karena tidak dianggap ibadah.

Sekolah-sekolah pada umumnya, tidak terkecuali sekolah-sekolah Islam, mengajarkan para siswanya materi seperti Biologi dan Geografi, tapi tidak sampai kepada kesimpulan bahwa yang sedang dibahas itu adalah keagungan dan kehebatan Allah. Para siswa mempelajari siklus hujan, tetapi tidak sampai kepada pertanyaan siapa yang menurunkan hujan. Atau mempelajari tata surya, tapi tidak sampai kepada kesimpulan bahwa Allah yang telah mendesain semua keteraturan di jagat raya ini. Jarang sekolah yang mengajarkan dan tidak mengaitkan fenomena-fenomena alam dengan konsep Tauhid Rububiyah. Yang dimaksud dengan Tauhid Rububiyah adalah mengesakan Allah serta percaya bahwa Allah merupakan satu-satunya pencipta, pemilik dan pengendali alam raya yang dengan takdir-Nya ia dapat menghidupkan dan mematikan serta mengendalikan alam dengan sunnah-sunnah-Nya (Muhhammad dalam Syaefudin, 2016: 9)

Sains Islam justru memandang bahwa Allah telah memerintahkan hamba-Nya untuk merenungi kejadian-kejadian di alam semesta. Ini berarti ketika seseorang mempelajari Biologi, Fisika, Kimia, Geografi dan Astronomi, sebenarnya orang tersebut sedang memahami keagungan dan kehadiran Maha Pencipta, yaitu Allah Subhanahu wa Ta'ala. Sains yang dikembangkan saat ini harus dibenahi dan perlu adanya sains kealaman Fisika, Kimia, Biologi, Geologi, Farmasi, Kedokteran, Astronomi, dan terapan teknologinya, yang sejak awal dibangun di atas basis Al-Qur'an. Hal ini yang mendorong lahirnya gagasan pesantren Sains di Sragen.

Pesantren sains yang disingkat menjadi Trensains menandai babak baru inovasi pendidikan pesantren yang integral holistik. Pesantren tidak lagi hanya mengajarkan ilmu agama dan menyerahkan pengajaran Sains pada sekolah umum. Sains harus disatukan dengan agama dalam arti yang sesungguhnya. Al-Qur'an sebagai sumber utama ajaran Islam juga dikembalikan sebagai pemandu yang sekaligus sumber inspirasi bagi konstruksi dan pengembangan Sains. Upaya ini perlu dilakukan secara sadar, terencana, dan terarah untuk mengembalikan bangunan peradaban Islam, peradaban yang bertumpu pada iman dan ilmu.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi manajemen kurikulum pesantren Sains Darul Ihsan Sragen yang mengambil kekhususan pada pemahaman Al-Qur'an, sains kealaman (natural science), dan interaksinya. Adapun yang menjadi rumusan masalahnya yaitu: *"Bagaimana manajemen kurikulum pesantren sains Darul Ihsan Sragen?"*

TINJAUAN PUSTAKA

A. Ruang Lingkup Manajemen

A.F. Stoner dan R.E. Freeman dalam bukunya *Management* mengemukakan bahwa, *"Management is the process of planning, organizing, leading, and controlling the work of organizational members and of using all available organization resources to real stated organizational goal"* (Ukas, 1999: 9). Sementara Harold Koontz dan Cyril O'Donnel dalam bukunya *Principle of Management* menyebutkan bahwa *"Management is getting things done through the efforts of other people"* (Ukas, 1999: 12). Senada dengan pernyataan Robbin dan Coulter yang menyatakan bahwa manajemen adalah proses mengkoordinasikan

aktivitas- aktivitas kerja sehingga dapat selesai secara efisien dan efektif dengan dan melalui orang lain. Sedangkan Hersey dan Blanchard menyebutkan bahwa manajemen adalah suatu proses bagaimana pencapaian sasaran organisasi melalui kepemimpinan (Rakhmawati, 2012).

Manajemen dalam konteks Islam disebut juga dengan (سياسة- إدارة – تدبير) yang berasal dari lafadz (ساسة – أدارة – دبير). Menurut S. Mahmud Al-Hawary, manajemen (*al-idarah*) ialah mengetahui kemana yang dituju, kesukaran apa yang harus dihindari, kekuatan-kekuatan apa yang dijalankan, dan bagaimana mengemudikan kapal anda serta anggota dengan sebaik- baiknya tanpa pemborosan waktu dalam proses mengerjakannya (Hefniy, 2008). *Ta'rif* tersebut memberi gambaran bahwa manajemen merupakan kegiatan, proses, dan prosedur tertentu untuk mencapai tujuan akhir secara maksimal dengan bekerja sama sesuai tugasnya masing-masing.

Inti dari beberapa pengertian manajemen tersebut menunjukkan bahwa manajemen mencakup serangkaian kegiatan organisasi dalam mengatur sumber daya manusia dan sumber daya lain secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Suatu pekerjaan dikatakan efektif jika pekerjaan tersebut mencapai hasil atau tujuan yang telah ditentukan. Sementara suatu pekerjaan dikatakan efisien jika dengan usaha tertentu memberikan hasil yang maksimal, baik mengenai mutu (kualitas) maupun jumlah (kuantitas), serta hasil tersebut dicapai dengan suatu usaha yang minimal (Hidayat, 2010: 18).

Kegiatan manajemen pada hakekatnya adalah serangkaian kegiatan manajerial yang dilakukan oleh seorang manajer yang tidak terlepas dari pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen itu sendiri. Adapun fungsi-fungsi manajemen menurut G.R. Terry, terdiri dari *planning* (perencanaan), *organizing* (pengorganisasian), *actuating* (pelaksanaan), dan *controlling* (pengawasan) (Suharsaputra, 2010: 7).

Pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen dalam kenyataan merupakan suatu proses yang mencakup tahapan-tahapan tertentu, sehingga pelaksanaan fungsi-fungsi tersebut belum menjamin suatu keberhasilan bila tahapan-tahapan tidak dijalankan dengan baik. Berikut ini tahapan-tahapan dari masing-masing fungsi tersebut yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan.

1. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan merupakan proses yang sistematis dalam pengambilan keputusan tentang tindakan yang akan dilakukan pada waktu yang akan datang. Manullang (2015) mengemukakan bahwa "*Planning is deciding in advance what is to be done*". Jadi, perencanaan ini adalah penentuan terlebih dahulu apa yang akan dilakukan atau apa yang akan dikerjakan. Perencanaan juga merupakan kumpulan kebijakan yang secara sistematis disusun dan dirumuskan berdasarkan data yang dapat dipertanggungjawabkan serta dapat dipergunakan sebagai pedoman kerja. Perencanaan menurut Louis E. Boone dan David L. Kurtz: "*Planning may be defined as the process by which manager set objective, asses the future, and develop course of action designed to accomplish these objective*" (Suharsaputra, 2010: 9). Dari pengertian ini tampak bahwa dalam proses perencanaan tercakup penentuan tujuan yang layak serta bagaimana tujuan itu dicapai.

Dalam perencanaan, terkandung makna pemahaman terhadap apa yang telah dikerjakan, permasalahan yang dihadapi dan alternatif pemecahannya, serta untuk melaksanakan prioritas kegiatan yang telah ditentukan secara proporsional. Perencanaan sedikitnya memiliki dua fungsi utama, *pertama*, perencanaan merupakan upaya sistematis yang menggambarkan penyusunan rangkaian tindakan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan organisasi atau lembaga dengan mempertimbangkan sumber-sumber yang tersedia atau sumber-sumber yang dapat disediakan; *kedua*, perencanaan merupakan kegiatan untuk mengerahkan atau menggunakan sumber-sumber yang terbatas secara efisien dan efektif untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan (Mulyasa, 2012: 20).

2. Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian merupakan penentuan pekerjaan-pekerjaan yang harus dilakukan, pengelompokan tugas-tugas, dan membagi-bagikan pekerjaan kepada setiap karyawan, penetapan departemen-

departemen serta penentuan hubungan-hubungan. Malayu S.P. Hasibuan seperti yang dikutip oleh Badrudin mendefinisikan pengorganisasian sebagai suatu proses penentuan, pengelompokan, dan pengaturan berbagai macam aktivitas yang diperlukan untuk mencapai tujuan, menempatkan orang-orang pada setiap aktivitas, menyediakan alat-alat yang diperlukan, menetapkan wewenang yang secara relatif didelegasikan kepada setiap individu yang akan melakukan aktivitas-aktivitas tersebut (Badrudin, 2013: 111).

Pengorganisasian mempunyai unsur-unsur yang sederhana, yaitu orang, Kerjasama, dan tujuan Bersama. Ketiga unsur organisasi tersebut saling berkaitan sehingga terdapat unsur-unsur pengorganisasian secara terperinci yaitu:

1. Man, yaitu pegawai atau personel
2. Kerjasama, yaitu perbuatan saling membantu menurut mengemukakan bahwa ter
3. Tujuan, yaitu arah yang dicapai
4. Peralatan, yaitu sarana prasanara
5. Lingkungan, yaitu keadaan sosial, budaya, ekonomi dan teknologi. (Tampubolon, 2018)

Dalam fungsi pengorganisasian, manajer mengalokasikan keseluruhan sumber daya organisasi sesuai dengan rencana yang telah dibuat berdasarkan suatu kerangka kerja organisasi tertentu. Kerangka kerja tersebut dinamakan desain organisasi. Bentuk spesifik dari kerangka kerja organisasi dinamakan struktur organisasi. Struktur organisasi pada dasarnya merupakan desain organisasi tempat manajer melakukan alokasi sumber daya organisasi, terutama yang terkait dengan pembagian kerja dan sumber daya yang dimiliki organisasi, serta bagaimana keseluruhan kerja tersebut dapat dikoordinasikan dan dikomunikasikan (Badrudin, 2013: 112).

3. Pelaksanaan (*Actuating*)

Pelaksanaan merupakan kegiatan untuk merealisasikan rencana menjadi tindakan nyata dalam rangka mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Rencana yang telah disusun akan memiliki nilai jika dilaksanakan dengan efektif dan efisien (Mulyasa, 2012: 21).

Pelaksanaan menurut G.R. Terry dalam Hasibuan (2014) adalah “usaha menggerakkan anggota-anggota kelompok sedemikian rupa sehingga mereka berkeinginan dan berusaha untuk mencapai sasaran, baik sasaran perusahaan yang bersangkutan maupun sasaran anggota-anggota perusahaan tersebut, oleh karena para anggota itu ingin mencapai sasaran-sasaran tersebut.”

Pelaksanaan merupakan fungsi manajemen yang sangat penting sebab dengan fungsi ini maka rencana dapat terlaksana dalam kenyataan. Namun demikian, diperlukan pembinaan dan pemberian motivasi agar seluruh komponen dalam organisasi dapat menjadikan proses pencapaian tujuan organisasi sebagai suatu bagian integral dalam pencapaian tujuan masing-masing, sehingga pelaksanaannya dapat berjalan lancar tanpa ada konflik orientasi dalam pencapaian tujuan tersebut (Suharsaputra, 2010: 10-11).

4. Pengawasan (*Controlling*)

Pengawasan dapat diartikan sebagai upaya untuk mengamati secara sistematis dan berkesinambungan, merekam, memberi penjelasan, petunjuk, pembinaan, dan meluruskan berbagai hal yang kurang tepat, serta memperbaiki kesalahan. Pengawasan merupakan kunci keberhasilan dalam keseluruhan proses manajemen, perlu dilihat secara komprehensif, terpadu, dan tidak terbatas pada hal-hal tertentu (Mulyasa, 2012: 21).

Menurut C. Turney, pengawasan atau *controlling* adalah “...*the activities used by manager to ensure that activities of an organization are consistent with plan and organizational objectives are achieved*”. Sementara Louis E. Boone dan David L. Kurtz mendefinisikan pengawasan sebagai “...*the process by which manager determine whether organizational objectives are achieved and whether actual operation are consistent with plans*” (Suharsaputra, 2010: 11). Dari pengertian tersebut, pengawasan merupakan langkah pengendalian agar pelaksanaan dapat sesuai dengan apa yang direncanakan serta untuk

memastikan apakah tujuan organisasi tercapai, karena rencana merupakan patokan atau kriteria penting agar pengawasan dapat terlaksana dengan efektif.

Dalam pelaksanaannya, pengawasan mempunyai tahapan-tahapan atau langkah-langkah agar fungsi tersebut bisa berjalan dengan terarah. Menurut Handoko (2013) mengemukakan ada beberapa tahapan dalam pengawasan, yaitu:

1. Tahap 1 : Penetapan Standar, yaitu penetapan standar pada pelaksanaan
2. Tahap 2 : Penentuan pengukuran pelaksanaan kegiatan, yaitu menentukan pengukuran dalam pelaksanaan dengan tepat
3. Tahap 3 : Pengukuran Pelaksanaan Kegiatan, yaitu proses yang dilakukan berulang-ulang dan terus-menerus
4. Tahap 4 : Perbandingan pelaksanaan dengan standar dan Analisa penyimpangan, yaitu tahapan perbandingan pelaksanaan nyata dengan pelaksanaan yang direncanakan atau standar yang telah ditetapkan
5. Tahap 5 : Pengambilan Tindakan koreksi apabila diperlukan, yaitu tindakan yang harus dilakukan apabila diperlukan seperti perubahan standar, perbaikan pelaksanaan

B. Pengertian Kurikulum

Makna kurikulum menurut Hilda Taba adalah sebuah rancangan pembelajaran, yang disusun dengan mempertimbangkan berbagai hal mengenai proses pembelajaran serta perkembangan individu (Rifai, 1999: 3). Hal ini senada dengan pendapat Zakiah Daradjat (1992: 121) yang menyatakan bahwa kurikulum merupakan suatu program yang direncanakan dalam bidang pendidikan dan dilaksanakan untuk mencapai sejumlah tujuan- tujuan pendidikan tertentu.

Sementara Nana Syaodih Sukmadinata berpendapat bahwa kurikulum adalah perangkat mata pelajaran dan program pendidikan yang diberikan oleh suatu lembaga penyelenggara pendidikan yang berisi rancangan pelajaran yang akan diberikan kepada peserta pelajaran dalam satu periode jenjang pendidikan (2000: 4). Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 19, yang dimaksud dengan kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan tersebut terkandung makna bahwa kurikulum meliputi segala sesuatu yang dapat mempengaruhi perkembangan dan pembentukan pribadi siswa sesuai dengan tujuan pendidikan yang diharapkan.

Kurikulum mempunyai peran penting dalam pendidikan. Menurut Oemar (2009) mengemukakan peranan kurikulum dalam Pendidikan yaitu:

1. Peran Konservatif, yaitu kurikulum dapat dijadikan sebagai sarana untuk mentransmisikan nilai-nilai warisan budaya
2. Peran kreatif, yaitu kurikulum harus mampu mengembangkan sesuatu yang baru sesuai dengan perkembangan zaman
3. Peran kritis dan Evaluatif, yaitu nilai-nilai budaya yang hidup di masyarakat terus mengalami perubahan sehingga perlu disesuaikan budaya dari masa lalu ke kondisi masa sekarang

C. Perkembangan Pesantren

1. Sejarah Pesantren

Pada masa Rasulullah telah berdiri lembaga-lembaga pendidikan sebagai tempat belajar dalam menuntut ilmu. Berdasarkan catatan sejarah, pembinaan ajaran Islam telah mulai dilakukan di rumah Arqom (Darul Arqom). Darul Arqom ini merupakan peletak dasar lembaga pendidikan Islam yang pertama, kemudian disusul dengan pembinaan Islam di kuttab-kuttab dan madrasah (Tafsir, 2004: 261).

Di Indonesia, para ulama zaman dulu mendirikan pesantren sebagai tempat untuk memperdalam ajaran Islam dalam rangka penyebaran ajaran Islam. Pesantren sebagai salah satu lembaga pendidikan

Islam secara historis telah ada sejak tahun 1630 M dan hingga kini masih tetap bertahan (Muthohar, 2007: 3). Pondok pesantren adalah suatu lembaga pendidikan agama Islam yang tumbuh serta diakui oleh masyarakat sekitar, dengan sistem asrama (kampus) dimana santri-santri menerima pendidikan agama melalui sistem pengajian atau madrasah yang sepenuhnya berada di bawah kedaulatan dari *leadership* seorang atau beberapa orang Kiai dengan ciri-ciri khas yang bersifat kharismatik serta independen dalam segala hal (Arifin, 229). Dilihat dari sejarahnya, pesantren memiliki usia sejarah yang sama tuanya dengan sejarah islam di indonesia itu sendiri dan terbentuk dengan proses yang panjang. (Herman, 2013: 149)

Para santri lulusan pesantren ini kemudian menjadi kader dalam penyebarluasan ajaran Islam ke seluruh wilayah nusantara. Karena pada saat itu pesantren bukan hanya menjadi tempat untuk menimba ilmu akan tetapi menjadi tempat juga untuk menempa para santri agar dapat menyebarkan agama islam (Mahdi, 2013: 11). Pesantren telah mampu mencetak kader-kader handal yang tidak hanya dikenal potensial, tetapi juga telah mampu mereproduksi potensi yang dimiliki menjadi sebuah keahlian. Seperti halnya di era pertama munculnya pesantren, yaitu pada masa kepemimpinan Wali Songo, pesantren telah mampu melahirkan kader-kader seperti Sunan Kudus (Fuqoha'), Sunan Bonang (Seniman), Sunan Gunung Jati (Ahli Strategi Perang), Sunan Drajat (Ekonom), Raden Fatah (Politikus dan Negarawan), dan para wali yang lainnya. Mereka telah mampu menundukkan dominasi peradaban Majapahit yang telah berkuasa selama berabad-abad, yang dikenal sebagai suatu kerajaan dengan struktur pemerintahan dan pertahanan negara yang cukup disegani di kawasan Asia Tenggara.

2. Ruang Lingkup Pesantren

Perkataan Pesantren berasal dari kata *santri*, dengan awalan *pe-* dan akhiran *-an* yang berarti tempat para santri. Sedangkan menurut Nurcholis Madjid terdapat dua pendapat tentang arti kata "santri" tersebut. Pertama, pendapat yang mengatakan berasal dari kata "sastri", yaitu sebuah kata sansekerta yang berarti melek huruf. Kedua, pendapat yang mengatakan bahwa kata tersebut berasal dari bahasa Jawa "*cantrik*" yang berarti seseorang yang selalu mengikuti seorang guru kemanapun guru ini pergi menetap (Tafsir, 2004: 51). Selain itu, Yasamdi mengatakan bahwa nama, "pesantren" seringkali dikaitkan dengan kata "santri" yang mirip dengan istilah bahasa India "shastri" yang berarti orang yang mengetahui buku-buku suci agama Hindu atau orang yang ahli tentang kitab suci (Yasmadi, 2005: 62). Lembaga *Research Islam* (Pesantren Luhur), mengatakan bahwa pendiri pesantren pertama kali adalah Maulana Malik Ibrahim (Sunan Gresik) sebagai peletak dasar berdirinya pesantren, selanjutnya dilanjutkan oleh Raden Rahmad (Sunan Ampel) dan Syarif Hidayatullah (Sunan Gunung Jati).

Berkaitan dengan ciri khas pesantren tradisional dari segi tradisi pendidikannya, terdapat lima unsur utama yang sangat mencolok terutama di daerah Jawa. *Pertama*, pondok (asrama untuk para santri). *Kedua*, masjid (tempat melakukan kegiatan ritual dan sekaligus tempat proses belajar). *Ketiga*, santri (murid-murid yang belajar ilmu agama). *Keempat*, Kyai (tokoh utama yang memberikan pengajaran dan bimbingan agama yang dijadikan panutan santri). *Kelima*, kitab kuning (kitab-kitab klasik tentang masalah pokok ajaran agama Islam). Kelima unsur pokok tersebut saling terkait merupakan ciri khusus yang dimiliki pesantren yang membedakannya dengan lembaga pendidikan yang lain. Terdapat pula pendapat lain yang menyebutkan bahwa lembaga pendidikan islam yang disebut dengan pesantren selalu memiliki unsur kiai sebagai seseorang yang mengajar santri yang belajar dari kiai, dan juga masjid ataupun pondok yang merupakan tempat tinggal para santri. (Alwi, 2013: 207)

3. Fungsi dan Tujuan Pesantren

Sejak awal masuk islam hingga sekarang, pesantren telah membaur dengan masyarakat luas di Indonesia. Oleh karenanya fungsi pesantren telah mengalami perkembangan sesuai dengan perkembangan zaman. Menurut Mujammil Qomar dalam (Basyit, 2017) ada beberapa fungsi pesantren yaitu:

1. Sebagai Lembaga Pendidikan, yaitu pesantren bertanggung jawab terhadap proses pencerdasan kehidupan bangsa.
2. Sebagai Lembaga sosial, yaitu pesantren menampung anak dari segala lapisan masyarakat;
3. Sebagai Lembaga penyiaran agama, yaitu pesantren bertanggung jawab atas penyebaran agama islam baik dalam masalah aqidah, atau syari'ah di Indonesia

Dengan adanya fungsi tersebut, diharapkan pesantren bisa semakin dekat dengan masyarakat juga mencerdaskan santri-santri demi kemajuan bangsa dan agama islam. Selanjutnya, tujuan dibentuknya pesantren menurut (Zulhimma, 2013) yaitu:

1. Mencetak ulama yang menguasai ilmu-ilmu agama
2. Mendidik muslim yang dapat melaksanakan syariat agama
3. Mendidik agar objek memiliki keterampilan dasar yang relevan dengan terbentuknya masyarakat beragama

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi literatur (dokumen) atas hasil-hasil penelitian sebelumnya dan wawancara via telepon. Pengumpulan literatur dalam penelitian ini dilakukan dengan menelusuri buku-buku dan jurnal-jurnal pada beberapa media cetak maupun elektronik seperti buku, koleksi jurnal perpustakaan, dan internet. Penelusuran jurnal dilakukan melalui Google Cendekia. Kata kunci yang digunakan untuk penelusuran jurnal yaitu pesantren sains. Berdasarkan hasil penelusuran diperoleh dan dipilih data yang memenuhi kriteria, yaitu tentang pesantren Sains.

Adapun penelitian ini dilaksanakan dengan mengunjungi situs resmi pesantren Sains Darul Ihsan Sragen di <http://trensains.sch.id> pada tanggal 9 dan 10 September 2019, serta wawancara via telepon pada tanggal 10 September 2019 dengan Wakasek bagian Humas pesantren, Bapak Hakim Zanky. Subjek penelitian ini adalah pesantren Sains Darul Ihsan Sragen. Sumber data dari penelitian ini adalah Wakasek bagian Humas dan situs resmi pesantren Sains Darul Ihsan Sragen.

Data kualitatif berupa informasi gambaran tentang manajemen kurikulum pesantren Sains. Data kualitatif berupa hasil wawancara via telepon, jurnal-jurnal, dan data dari website resmi pesantren. Analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif. Analisis ini meliputi 3 alur kegiatan, sesuai dengan pernyataan Sugiyono yang mengutip pendapat Miles dan Huberman, bahwa ada tiga langkah pengolahan data kualitatif (2018: 246), yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan/verifikasi data

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Profil Pesantren Sains

Pesantren Sains di Indonesia untuk pertama kalinya diresmikan di Sragen. SMA Trensains Muhammadiyah Sragen merupakan proyek pertama yang mengawali lahirnya ide pesantren Sains. Pesantren ini diresmikan oleh PP Muhammadiyah yang diwakili oleh Dr. Abdul Mu'ti, M.Ed dan penggagas Trensains Agus Purwanto, D.Sc pada 1 Muharram 1435 H bertepatan dengan 5 November 2013. Pesantren ini beralamat di Dawe, Dusun II, Banaran, Kec. Sambungmacan, Kabupaten Sragen, Jawa Tengah 57253 dengan nomor telepon 0812- 7801-9747.

Trensains adalah kependekan dari Pesantren Sains yang merupakan sintesis dari pesantren dan sekolah umum bidang sains. Trensains merupakan lembaga pendidikan setingkat SMA yang merupakan proyek baru di Indonesia, karena kegiatan utamanya adalah mengkaji dan meneliti ayat-ayat semesta yang terkandung di dalam Al-Qur'an dan Hadits.

Trensains tidak menggabungkan materi pesantren dan ilmu umum sebagaimana Pondok Pesantren (Ponpes) modern. Trensains mengambil kekhususan pada pemahaman Al-Qur'an, Sains kealaman (*natural science*), dan interaksinya. Interaksi antara Islam dan Sains merupakan materi khas Trensains.

Visi Pesantren Sains

"Lahirnya generasi yang memegang teguh Al-Qur'an dan As-Sunnah, mencintai dan mengembangkan sains, serta memiliki kedalaman filosofis dan keluhuran akhlak."

Misi Pesantren Sains

1. Menyelenggarakan proses pendidikan yang menanamkan pemahaman dan kecintaan pada Al-Qur'an dan As-Sunnah.
2. Menyediakan lingkungan bagi berkembangnya sikap ilmiah, berpikir logis filosofis, dan tanggap, serta menyelami alam baik materi maupun immateri dengan berbagai fenomenanya.
3. Mengantar santri untuk menempuh jenjang pendidikan yang lebih tinggi dalam bidang Sains kealaman.

Tujuan Pesantren Sains

1. Menghasilkan lulusan santri yang siap menempuh jenjang pendidikan yang lebih tinggi dalam bidang Sains kealaman.
2. Menghasilkan lulusan santri yang memiliki kompetensi: Sains kealaman, Al-Qur'an, dan bahasa Arab.
3. Menghasilkan kader ulama dengan spesifikasi "ulama ayat-ayat semesta".
4. Menjadi lembaga rujukan dalam penerapan "Sains Islam" dalam dunia pendidikan.
5. Menjadi lembaga pusat kajian dan penelitian Sains dan peradaban Islam.

Kompetensi Lulusan Trensains

SMA Trensains mencanangkan para santrinya untuk memenuhi kualifikasi lulusan sebagai berikut:

1. Lancar berbicara dan membaca Bahasa Arab.
2. Lancar berbicara Bahasa Inggris.
3. Piawai Sains: Matematika, Fisika, Biologi, dan Kimia.
4. Memahami konsep interaksi antara Islam dan Sains.
5. Hafal dan memahami ayat-ayat kauniyah, terutama yang terkait dengan isu-isu pokok Sains.
6. Lulusan Trensains didorong dan diupayakan tembus Perguruan Tinggi ternama dalam negeri maupun luar negeri.

B. Perkembangan Pesantren Sains

Trensains merupakan sintesis dari pesantren dan sekolah umum bidang Sains. Trensains mengambil kekhususan kepada tiga aspek, yakni pemahaman Al-Qur'an, Sains kealaman, dan interaksi Islam dan Sains. Para santri yang hendak menimba ilmu di Trensains harus memiliki kemampuan dasar berbahasa, baik bahasa Inggris maupun bahasa Arab. Selain itu, calon-calon santri yang akan dipilih harus bisa membaca Al-Qur'an, dan memiliki nalar matematika serta filsafat yang cukup memadai. Mereka yang hendak masuk ke Trensains harus memiliki ketertarikan kepada Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), serta memiliki IQ setidaknya 90-100. Hal itu dimaksudkan agar proses belajar di Trensains dapat berjalan dengan baik, terutama untuk ilmu-ilmu kealaman.

Kemampuan bahasa Arab dan bahasa Inggris menjadi kemampuan dasar bagi para santri. Selain menjadi alat komunikasi, di Trensains bahasa Arab juga digunakan sebagai alat analisis awal dalam menalar ayat-ayat Al-Qur'an, khususnya ayat-ayat kauniyah.

Trensains juga membimbing para santrinya untuk mempunyai kemampuan nalar matematik dan filsafat yang memadai. Konsep dasar limit, diferensial dan integral perlu diperkenalkan sebagai alat

analisis dan memahami konsep Fisika. Nalar dan spirit filosofis diperlukan untuk berpikir runtut, tuntas, dan mendasar.

Jika umumnya pesantren mengharapkan alumninya menjadi ulama syariah (hukum Islam), maka proyeksi alumni Trensains adalah lahirnya ulama-ulama yang memiliki spesialisasi di bidang Sains kealaman, teknologi, dan dokter yang mempunyai basis Al- Qur'an, kedalaman filosofis serta keluhuran akhlak. Trensains menuntut lahirnya Sains dari pemahaman ayat kauniyah dari Al-Qur'an, menuntut adanya instrumen keilmuan alam yang terinspirasi langsung dari pemahaman struktur Al-Qur'an, per-kosakata, *munâsabah*, dan semua dimensi kemukjizatan Al-Qur'an.

Untuk menunjang kurikulum yang dimiliki, Trensains memiliki beberapa program penunjang seperti *Fismath Camp*, *English Camp*, dan *Arabic Camp*. Program ini juga merupakan program imunisasi perdana bagi santri Trensains dalam rangka menguatkan dasar bahasa serta mengasah nalar Matematika dan Fisika santri.

Penerapan pendidikan Sains sendiri ditujukan agar lulusan-lulusan Trensains memiliki kemampuan di empat bidang seperti Matematika, Fisika, Kimia dan Biologi. Selain itu, lulusan Trensains harus memiliki pemahaman ajaran Islam yang memadai, termasuk interaksi Islam dan Sains. Interaksi Islam dan Sains sendiri, merupakan pemahaman tentang Al-Qur'an, baik sejarah, mushaf, dan tafsir. Sementara, Sains turut memberikan pemahaman masalah keilahian seperti materialisme ilmiah, sains lama dan sains baru, termasuk tren kajian dan jenis hubungan Islam dan Sains.

Pemahaman interaksi Islam dan Sains yang diberikan Trensains, terdiri dari Islamisasi Sains, Saintifikasi Islam, dan Sains Islam. Untuk dapat merealisasikan integrasi kurikulum tersebut, dibutuhkan pengajar dan pengasuh yang berkualitas, serta memiliki kesamaan visi.

Mata pelajaran Sains yang sudah diintegrasikan dengan ayat, nilai, dan semangat Al- Qur'an ditanamkan sejak awal kepada santri dan pengajar. Dengan pengasuhan yang berlangsung selama 24 jam, Trensains memiliki 10 asatidz yang tinggal di asrama, dengan empat lulusan kampus Timur Tengah. Guru yang dipilih guru yang mengajar IPA dan harus menguasai spirit tauhid.

C. Manajemen Kurikulum Pesantren Sains

Kurikulum merupakan pedoman mendasar dalam proses belajar mengajar di dunia pendidikan. Pengelolaan kurikulum pada pesantren Sains diupayakan oleh pimpinan pesantren dan kepala sekolah. Upaya tersebut diarahkan agar proses pembelajaran berjalan dengan baik, efektif, dan berorientasi kepada pencapaian tujuan pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan dengan mendorong guru-guru untuk menerapkan strategi pembelajaran sesuai yang telah direncanakan. Hal ini disebabkan karena strategi pembelajaran merupakan suatu sistem. Pembelajaran adalah kegiatan yang bertujuan, yaitu membelajarkan siswa. Proses pembelajaran itu merupakan rangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai komponen. Hal ini penting bagi setiap guru untuk memahami sistem pembelajaran. Melalui pemahaman sistem, minimal setiap guru akan memahami tentang tujuan pembelajaran atau hasil yang diharapkan, proses pembelajaran yang harus dilakukan, pemanfaatan setiap komponen dalam proses kegiatan untuk mencapai tujuan, serta bagaimana mengetahui keberhasilan pencapaian tersebut.

Proses pembelajaran merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan kurikulum. Pembelajaran yang baik akan menentukan keberhasilan implementasi kurikulum pada suatu lembaga pendidikan. Manajemen kurikulum di pesantren Sains melalui empat tahap, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi.

1. Perencanaan Kurikulum

Pada tahap ini, kurikulum dijabarkan sampai menjadi rencana pembelajaran. Oleh karena itu, wakil kepala sekolah bidang kurikulum melakukan beberapa kegiatan, seperti menjabarkan Silabus menjadi Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar, menelaah berdasarkan kalender pendidikan, menyusun program tahunan dan program semester, dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Penyusunan KI/KD sampai dengan RPP tidak dikerjakan seorang diri oleh guru. Akan tetapi, disusun secara bersama-

sama oleh beberapa guru bidang studi sejenis dalam kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) atau Kelompok Kerja Guru (KKG).

a. Penjabaran Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

Kegiatan pemilihan materi penting dari keseluruhan materi suatu pelajaran yang merupakan materi pelajaran minimal yang harus dikuasai dan dimiliki dalam proses pelajaran. Kegiatan ini dilakukan oleh guru dengan bimbingan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan dibawah pengawasan Kepala Sekolah.

b. Penyusunan Kalender Akademik

Kalender Akademik merupakan pengaturan waktu untuk kegiatan pembelajaran siswa dalam suatu lembaga pendidikan dengan berpedoman dan mengikuti kalender pendidikan pada setiap tahun ajaran. Kalender akademik berisi program tahunan maupun program semester dan pengaturan waktu untuk kegiatan pembelajaran peserta didik selama satu tahun ajaran, yang mencakup permulaan tahun pelajaran, minggu efektif belajar, waktu pembelajaran efektif, dan hari libur.

Alokasi waktu, minggu efektif belajar, waktu libur, dan program lainnya sudah dirancang dalam kalender akademik tersebut. Alokasi waktu pembuatan kalender akademik pada permulaan tahun pelajaran adalah waktu dimulainya kegiatan pembelajaran pada awal tahun pelajaran pada setiap satuan pendidikan. Minggu efektif belajar adalah jumlah minggu kegiatan pembelajaran untuk setiap tahun pelajaran pada setiap satuan pendidikan. Waktu pembelajaran efektif adalah jumlah jam pembelajaran setiap minggu, meliputi jumlah jam pembelajaran untuk seluruh mata pelajaran termasuk muatan lokal, ditambah jumlah jam untuk kegiatan pengembangan diri. Waktu libur adalah waktu yang ditetapkan untuk tidak diadakan kegiatan pembelajaran terjadwal pada satuan pendidikan yang dimaksud.

Kalender akademik disusun oleh Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, dengan menyesuaikan jadwal yang sudah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan.

c. Penyusunan program tahunan dan semesteran

Program tahunan adalah rencana penetapan alokasi waktu satu tahun ajaran untuk mencapai tujuan (Standar Inti dan Kompetensi Dasar) yang telah ditetapkan. Penetapan alokasi waktu diperlukan agar seluruh kompetensi dasar yang ada dalam kurikulum seluruhnya dapat dicapai oleh siswa.

Program tahunan merupakan program umum setiap mata pelajaran untuk setiap kelas, yang dikembangkan oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan. Program ini dipersiapkan dan dikembangkan oleh guru sebelum tahun ajaran, karena merupakan pedoman bagi pengembangan program-program berikutnya, seperti program semester, program mingguan, dan program harian atau program pembelajaran setiap pokok bahasan.

Program semester berisikan garis-garis besar mengenai hal-hal yang hendak dilaksanakan dan dicapai dalam semester tersebut. Program semester ini merupakan penjabaran dari program tahunan. Pada umumnya program semester ini berisikan tentang bulan, pokok bahasan yang hendak disampaikan, waktu yang direncanakan, dan keterangan- keterangan.

Program tahunan dan semester disusun oleh guru dengan bimbingan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan dibawah pengawasan Kepala Sekolah.

d. Pengembangan silabus

Silabus adalah garis besar, ringkasan atau garis-garis besar program pembelajaran. Silabus memuat SI, KD, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar. Materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar yang dirumuskan di dalam silabus pada dasarnya untuk memfasilitasi siswa menguasai SI/KD. Silabus dikembangkan oleh guru dengan bimbingan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan dibawah pengawasan Kepala Sekolah.

e. Penyusunan RPP

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun berdasarkan silabus yang telah dikembangkan oleh sekolah. RPP merupakan pegangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium, dan lapangan untuk setiap kompetensi dasar. RPP tersusun atas SI, KD, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian.

RPP disusun oleh guru dengan bimbingan Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan dibawah pengawasan Kepala Sekolah.

Penyusunan kurikulum di pesantren Sains Sragen merupakan hal yang sangat penting demi pencapaian tujuan yang terangkum dalam visi pesantren Sains. Berpijak dari Visi, Misi, dan Tujuan Trensains, maka kurikulum Trensains adalah Kurikulum Unifikasi. Kurikulum Unifikasi memiliki pengertian dan karakteristik sebagai berikut:

- Kata Unifikasi atau Unifikatif memiliki makna penyatuan atau penggabungan. Kata lain yang sepaham adalah dengan Unifikasi adalah Integrasi. Kata Unifikasi atau Integrasi dianggap mewakili ide besar Trensains yang hendak menggabungkan antara Sains dan Islam, dengan kata lain Sains yang berbasis Al-Qur'an.
- Secara teknis, Kurikulum Unifikasi adalah kurikulum adaptif yang mengkolaborasikan kurikulum pendidikan nasional dan kurikulum pesantren Sains.
- Secara filosofis dan isi, kurikulum pesantren Sains merupakan kolaborasi antara materi Al-Qur'an, materi Sains, dan materi bahasa.
- Dalam penerapannya, ketiga materi tersebut terintegrasi dalam aktivitas pesantren selama 24 jam.

Materi Ajar

Sains yang dibahas di Trensains adalah Sains yang menjadi pondasi teknologi, yakni Sains kealaman (*natural science*), bukan sains humaniora. Sains kealaman adalah Sains dengan alam sebagai objek kajiannya yang secara formal terbagi dalam bidang-bidang Sains Astronomi, Biologi, Fisika, Kimia, Geologi, Farmasi, dan Kedokteran maupun terapan teknologinya. Langkah sederhana dan praktis untuk mendapatkan gambaran atau pandangan tentang Sains kealaman dari Al-Qur'an adalah mengidentifikasi semua ayat yang menyinggung bagian-bagian alam dengan semua fenomenanya. Sebagai contoh, ayat kauniah yang memuat kata air, awan, besi, bintang, burung, cahaya, darah, emas, jahe, kapal, kilat, langit, dan zarrah.

Bahasa Arab di Trensains diperlukan tidak sekedar untuk berkomunikasi, tetapi juga untuk penelaahan lebih mendalam terhadap teks-teks Al-Qur'an. Tanpa kemampuan Bahasa Arab, pemahaman Al-Qur'an dengan terjemah menyebabkan banyak kehilangan informasi.

Materi ajar yang diberikan untuk para santri Trensains meliputi tiga hal, yaitu natural science, Al-Qur'an beserta seluk beluknya, dan bahasa. Ketiga materi tersebut jika diturunkan menjadi materi mayor atau pokok, sementara materi lainnya bersifat sebagai penunjang

Tabel 1
Materi Mayor Trensains

No	Subject	Mata Pelajaran	Keterangan
1.	<i>Natural Science</i>	Matematika	Matematika Wolfram
		Fisika	
		Biologi	

No	Subject	Mata Pelajaran	Keterangan
		Kimia	
		Ilmu Falak	Ilmu Bumi dan Antariksa
2.	Filsafat Sains	Filsafat Sains 1	Sains: a. Pengantar b. Sejarah sains Islam dan sains konvensional c. Biografi ilmuwan Filsafat: a. Pengantar, pengertian, sifat dan fungsi b. Sejarah (Filsafat Yunani Kuno) c. Filsafat Sains
		Filsafat Sains 2	Sains dan Problematika Keilahan: a. Hubungan Allah, manusia, dan alam b. Materialisme Ilmiah c. Sains Lama d. Sains Baru Agama dan Sains: a. Tren Kajian b. Jenis Hubungan c. Teori Big Bang Perbandingan Sains Islam dan Barat: a. Islamisasi Sains b. Saintifikasi Islam c. Sains Islam
3.	Al-Qur'an dan Hadits	Ilmu Al-Qur'an	Ilmu Al-Qur'an: a. Konsep Al-Qur'an b. Konsep Wahyu c. Orisinalitas Al-Qur'an d. Sarana dan kaidah memahami Al-Qur'an e. Kaidah-kaidah tafsir
		Tafsir Kauni	Tafsir Kauni: a. Manhaj Tafsir 'Ilmi (Tafsir Sains) b. Konsep integrasi Al-Qur'an dan Sains c. Studi ayat-ayat dan hadits Sains
		Ilmu Hadits	Ilmu Mustholah al-Hadits
		Tajwid dan Tahfidz	Hafalan ayat-ayat kauniyah
4.	Bahasa	Bahasa Arab	Lughah Asasiyah, Muthala'ah, Qowaidh Lughah
		Bahasa Inggris	
		Bahasa Indonesia	
5.	Studi Islam dan kemuhammadiyah	Aqidah	Tauhid sebagai Asas Sains: a. Konsep aqidah b. Konsep dinul Islam c. Konsep tauhid d. Realisasi tauhid dalam kehidupan e. Mendakwahkan tauhid kepada dunia
		Tarikh	Sirah Nabawiyah, Sejarah peradaban Islam, Sejarah Indonesia
		Fiqh dan Ushul Fiqh	
		Kemuhammadiyah	

2. Pengorganisasian Kurikulum

a. Pembagian tugas mengajar

Tugas mengajar dibagikan oleh kepala sekolah kepada guru-guru dengan berdasarkan latar belakang pendidikan guru yang bersangkutan dan pengalaman mengajar sesuai dengan bidang yang diampunya. Selain tugas mengajar, guru-guru juga mendapat tugas tambahan yang disesuaikan dengan keterampilan dan kemampuan guru tersebut.

b. Penyusunan jadwal pelajaran

Jadwal pelajaran disusun oleh Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan dibagikan sesuai dengan jumlah jam mengajar guru. Oleh karena SMA Trensains bersistem pesantren, maka guru-guru yang mengajar disekolah ini juga diharuskan mengajar seharian penuh dan tidak diperbolehkan sambil mengajar di sekolah lain, sehingga penyusunan jadwal pelajaran menjadi lebih mudah.

c. Penyusunan jadwal kegiatan perbaikan

Jadwal kegiatan perbaikan disusun oleh Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan disesuaikan dengan kesiapan guru-guru memberikan perbaikan kepada siswa.

d. Penyusunan jadwal kegiatan pengayaan

Jadwal kegiatan pengayaan disusun oleh Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan disesuaikan dengan jadwal mengajar guru-guru yang ditugaskan memberikan pengayaan kepada siswa.

e. Penyusunan jadwal kegiatan ekstrakurikuler

Jadwal kegiatan ekstrakurikuler disusun oleh Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan disesuaikan dengan kesepakatan antara pihak sekolah dengan penyelenggara kegiatan ekstrakurikuler.

3. Pelaksanaan Kurikulum

a. Pengaturan pelaksanaan kegiatan tahun ajaran baru

Pelaksanaan kegiatan tahun ajaran baru diatur oleh kepala sekolah dengan dibantu oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum, kesiswaan, sarana prasarana, dan humas. Selain itu, kepala sekolah juga dibantu oleh Bimbingan dan Konseling serta wali kelas dan guru dalam hal pengkondisian siswa untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan Kalender Akademik yang telah dirumuskan ketika lokakarya serta berdasarkan jadwal mengajar yang telah ditentukan oleh wakil kepala sekolah bidang kurikulum dan telah disetujui oleh kepala sekolah.

1) Tahap Perencanaan Pembelajaran

Sebelum guru melakukan proses pembelajaran di kelas, pada awal tahun ajaran terutama terkait adanya perekrutan guru baru yang telah dinyatakan diterima, ada beberapa hal yang perlu diikuti oleh guru baru dan juga guru yang lama, yakni adanya kegiatan salam kenal antara guru baru dengan guru lama. Setelah itu, diadakan pengenalan gagasan Trensains serta visi, misi, dan tujuan dari SMA Trensains kepada guru baru dan juga penguatan untuk guru lama. Hal ini bertujuan untuk menyamakan cara pandang dan demi pemantapan serta penguatan basis ontologi agar sama dengan apa yang menjadi gagasan Trensains, yakni terbentuknya proses pembelajaran yang integratif.

Untuk menjadi guru yang sesuai dengan apa yang diinginkan gagasan Trensains maka seluruh guru terutama guru baru wajib untuk mengikuti TOT (*Teacher on Training*) yang dilakukan oleh konsultan ahli secara bertahap selama 6 bulan. Setelah penyampaian gagasan Trensains kepada guru baru, maka langkah selanjutnya disampaikan cara menyusun perangkat

pembelajaran dengan memadukan ketiga kurikulum.

Selanjutnya dilakukan proses perumusan kurikulum yang sebelumnya ditentukan ketua atau koordinator setiap mata pelajaran atau semacam MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran). Adapun hasil dari perumusan kurikulum yang telah dilakukan akan disampaikan kepada konsultan ahli untuk ditelaah. Untuk menjadikan guru atau pendidik tersebut menjadi pendidik yang mempunyai kemampuan yang integratif, maka dilakukan TOT secara bertahap dan dianjurkan guru belajar materi lain yang bukan bidangnya.

Pendampingan secara berkala dilakukan oleh konsultan ahli, agar guru yang ada menjadi guru yang profesional sesuai dengan konsep integrasi Trensains. Setiap guru dianjurkan oleh konsultan ahli, yakni Agus Purwanto, untuk menguasai materi lain yang bukan bidangnya sehingga guru tersebut imbang menguasai materi agama dan materi umum. Harapannya supaya dalam memberikan penjelasan di kelas, guru bisa mengintegrasikan antar materi dan memulai materi berangkat dari ayat-ayat Al-Qur'an. Setelah mempersiapkan pendidik yang profesional, integrative, dan cakap dalam menyusun perangkat pembelajaran, maka setiap guru diminta untuk menyusun modul pembelajaran dari setiap materi yang diajarkan.

Pada tahap perencanaan, *pertama*, pengenalan gagasan Trensains; *kedua*, pematapan dan penguatan basis ontologis, epistemologis dan aksiologis keilmuan Trensains dan pengenalan model kurikulum unifikasi/semesta; *ketiga*, penyusunan perangkat pembelajaran; *keempat*, penyusunan modul pembelajaran yang terintegratif. Pada tahap perencanaan ini dilakukan dengan TOT secara berkala dengan didampingi oleh konsultan ahli.

2) Tahap Proses Pembelajaran

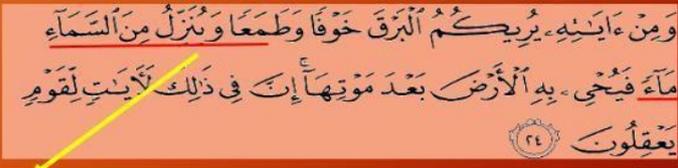
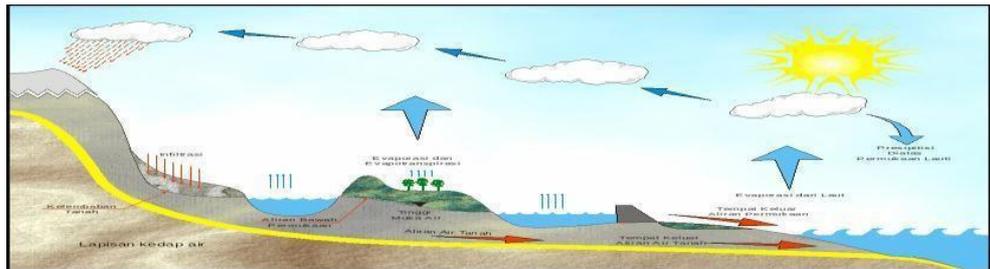
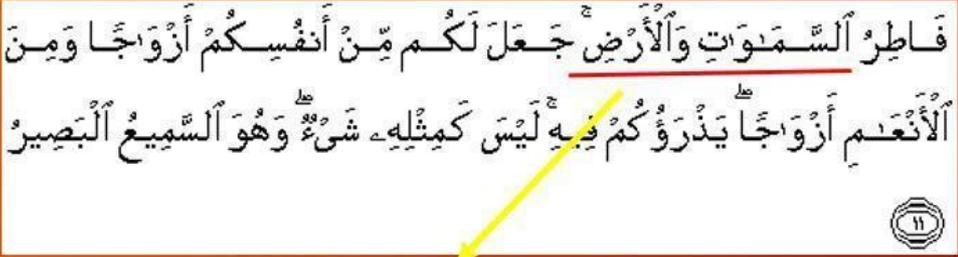
Implementasi integrasi Islam dan Sains dalam pembelajaran ayat-ayat kauniyah di SMA Trensains, khususnya pada tahap proses pembelajarannya. Pada tahap proses ini dapat dibagi menjadi 2, antara lain:

a) Pembelajaran di Kelas

Adapun contoh gambaran proses pembelajaran pada pelajaran Tafsir Kauni adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Gambaran Proses Pembelajaran pada Pelajaran Tafsir Kauni

Kegiatan	Deskripsi
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan salam. - Guru mengkondisikan peserta didik untuk menyiapkan diri dalam mengikuti pelajaran. - Guru mengecek kehadiran peserta didik. - Peserta didik menerima informasi tentang keterkaitan isu terbaru dengan tema pembelajaran yang akan dilaksanakan, yaitu tentang Al-Qur'an dan alam. - Peserta didik menerima penjelasan tentang kompetensi, tujuan, dan langkah-langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan. - Guru melakukan apersepsi dan motivasi. - Guru mengawali pembelajaran dengan membaca QS. Ar-Rum (30) : 24.

Kegiatan	Deskripsi
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membaca QS. Ar-Rum (30): 24 yang menjelaskan tentang hujan. - Melalui LCD Proyektor ditampilkan QS. Ar-Rum (30): 24, peserta didik mengamati.
	<p>Pendahuluan :</p> <p>Amatilah ayat berikut ini :</p> <p style="text-align: right;">Ar Rum (30:24)</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;">Penjelasan tentang Hujan</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menjelaskan makna mufrodat dari ayat di atas. - Berdasarkan ayat di atas guru menjelaskan fenomena proses terjadinya hujan. - Guru memperkuat penjelasannya dengan disiplin ilmu lain yang menjelaskan tentang proses terjadinya hujan.
	
	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dengan arahan guru mengamati tentang ayat berikutnya. - Peserta didik dengan arahan guru mengamati tentang ayat berikutnya.
	<p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;">Langit & bumi</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan pertanyaan kepada peserta didik, bagaimana, kapan, berapa lama Allah berkehendak menciptakan langit dan bumi. - Guru mengarahkan bahwa berdasarkan pertanyaan tersebut maka jawabannya akan mengarah pada penciptaan alam semesta.
	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik saling bertanya tentang teori penciptaan alam semesta berdasarkan ayat-ayat Al-Qur'an dan bagaimana hubungan Al-Qur'an dan alam.

Kegiatan	Deskripsi
	<p>Mencoba/mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berdasarkan bimbingan dari guru, peserta didik membaca buku Ayat- Ayat Semesta dan Nalar Ayat-Ayat Semesta tentang Al-Qur'an dan Alam. Carilah ayat-ayat kauniyah tentang alam (bila perlu tulislah redaksi ayatnya). <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berdasarkan bimbingan dari guru, peserta didik secara berkelompok berdiskusi untuk mencari tahu tentang hubungan Al-Qur'an dan alam kaitannya tentang <i>Science Miracle</i> dan <i>Islamic epistemology</i>. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. - Peserta didik saling bertanya jawab kepada setiap kelompok yang melakukan presentasi. - Memberikan penguatan terkait hasil diskusi dari setiap kelompok.
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik mengambil kesimpulan terkait pembelajaran yang telah dilakukan. - Guru melakukan tindak lanjut untuk pertemuan berikutnya. - Guru memberikan tugas kepada peserta didik sebagai bahan pada pembelajaran berikutnya. - Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.

Terkait proses pembelajaran di kelas, materi yang dijadikan bahan pada mata pelajaran Tafsir Kauni, dikonstruksi dari ayat Al-Qur'an yang membahas atau terkait tema yang akan diajarkan. Secara isi, Trensains sama dengan Pesantren Modern. Namun di Trensains mengedepankan pola interaksi antara Islam dan Sains. Jadi, adanya *dialektika* diantara keduanya. Oleh karena itu, dalam materi Tafsir Kauni materi diawali dari ayat Al-Qur'an dulu dan kemudian dianalisis dengan menggunakan *tool*-nya yaitu dengan *balaghah*, dan tafsirnya.

b) Pembelajaran di Luar Kelas

Pembelajaran diluar kelas dilakukan dengan tujuan untuk menambah pemahaman dalam menguasai dialektika atau interaksi antara Islam dan Sains. Adapun bentuk kegiatan pembelajaran di luar kelas dikemas dalam beberapa kegiatan khas Trensains sebagai berikut:

Program Pendalaman Sains Kealaman

- Kegiatan Riset dan Observasi
Kegiatan riset dan observasi dilakukan secara terstruktur dan dipandu oleh konsultan ahli, terutama yang menjadi ciri khas Trensains.
- *Fismath Camp*
Fismath Camp merupakan program matrikulasi dalam bentuk penguatan bidang Matematika dan Fisika, santri dibekali konsep kalkulus, integral, diferensial, matrik, konsep Fisika dasar, dan lain sebagainya.
Program ini bertujuan membekali para santri tentang konsep dasar Fisika dan Matematika agar santri tidak kesulitan ketika masuk mata pelajaran utama.
- Tahajud Fisika (*Midnight*)
- MIPA Club
- Bimbingan Atlet Olimpiade
- Kuliah Umum dan Seminar
- Training Motivasi

Program Peningkatan Bahasa Asing

- Pembiasaan Berbahasa Asing (*Muhadatsah Yaumiyyah*)
- *English-Arabic Camp*
Program ini merupakan program pemantapan bahasa Arab dan Inggris, serta menekankan pada *basic speaking*. Program ini dilaksanakan secara terstruktur.
- *Ilqo Mufrodat*
- *Muhadloroh*
- *Language Competition*

Program Goes to Campus

- Bimbingan Tes Perguruan Tinggi
- Kunjungan Kampus

Program Pengabdian Masyarakat

- Pelatihan Dai' (*'Idad Du'at*)
- *Qoryah Thoyibah* dan Santri Mengabdi
- Pengelolaan TPQ
- Khutbah Jum'at

Kegiatan Harian

04.00-04.30: Bangun, tahajud, persiapan shalat subuh

04.30-05.00: Shalat subuh, dan Tilawatil Qur'an

05.00-05.30: Kegiatan bahasa (*vocabulary, ilqo mufrodat*)

05.30-06.50: Kegiatan mandiri, piket, MCK, makan pagi, persiapan sekolah

06.50-07.00: Apel pagi, do'a bersama sebelum masuk KBM

07.00-14.30: KBM di kelas (diselingi dua kali istirahat, istirahat 1 dan istirahat 2 untuk shalat dzuhur dan makan siang)

14.30-15.00: Persiapan shalat Ashar 15.00-16.00: Shalat Ashar

16.00-17.00: Ekstrakurikuler (bergantian dengan kajian kitab) 17.00-17.30: Kajian Kitab

18.00-18.30: Shalat Maghrib, tilawah/kajian 18.30-19.00: Makan malam

19.00-19.30: Shalat Isya

19.30-20.00: Persiapan belajar malam

20.00-21.30: Belajar malam di kelas

22.00-04.00: Istirahat malam

1) Tahap Evaluasi Pembelajaran

Tahap evaluasi pembelajaran dilakukan sebagaimana yang telah dianjurkan dalam kurikulum 2013, meliputi:

- a) Penilaian otentik, dilakukan oleh guru secara berkelanjutan.
- b) Penilaian diri dilakukan oleh peserta didik untuk tiap kali sebelum ulangan harian.
- c) Penilaian proyek dilakukan oleh pendidik untuk tiap akhir bab atau tema pelajaran.
- d) Ulangan harian dilakukan oleh pendidik terintegrasi dengan proses pembelajaran dalam bentuk ulangan atau penugasan.
- e) Ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester, dilakukan oleh pendidik di bawah koordinasi satuan pendidikan.
- f) Ujian tingkat kompetensi dilakukan oleh satuan pendidikan pada akhir kelas XI, dengan menggunakan kisi-kisi yang disusun oleh Pemerintah. Ujian tingkat kompetensi pada akhir kelas XII dilakukan melalui UN.

- g) Ujian Mutu Tingkat Kompetensi dilakukan dengan metode survey oleh Pemerintah pada akhir kelas dan kelas XI.
- h) Ujian sekolah dilakukan oleh satuan pendidikan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- i) Ujian Nasional dilakukan oleh Pemerintah sesuai dengan peraturan perundang-undangan.

Teknik dan instrumen yang digunakan untuk penilaian kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagai berikut:

- a) Penilaian kompetensi sikap, dilakukan melalui: observasi, penilaian diri, penilaian teman sejawat, jurnal.
- b) Penilaian kompetensi pengetahuan, dilakukan melalui: tes tulis, Tes lisan, penugasan.
- c) Penilaian kompetensi keterampilan, diperoleh melalui: tes praktik, proyek dan portofolio.

4. Evaluasi Kurikulum

- a. Supervisi pelaksanaan pembelajaran
Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru-guru secara rutin disupervisi oleh Kepala Sekolah dan pimpinan pesantren dalam rangka Penilaian Kinerja Guru.
- b. Evaluasi proses dan hasil pembelajaran
Proses dan hasil pembelajaran tersebut kemudian dievaluasi. Hasil evaluasi tersebut merupakan gambaran kinerja guru dan dijadikan pedoman untuk pemberian *reward* prestasi atau keputusan tidak dilanjutkan, jika hasil evaluasi tersebut tidak sesuai dengan ketentuan sekolah dan pesantren.

SIMPULAN

Pesantren Sains yang digagas oleh Agus Purwanto, D. Sc merupakan salah satu bentuk aplikasi dari proyek integrasi antara Islam dan Sains. Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen kurikulum pesantren Sains Darul Ihsan Sragen meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan evaluasi kurikulum. Adapun pada pelaksanaannya, penyelenggaraan lembaga pendidikan ini menginduk ke Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk sistem SMA dan ke Kementerian Agama untuk sistem pesantren. Selain menginduk kepada kedua institusi tersebut, pesantren ini juga memiliki kurikulum khas pesantren Sains yang berbeda dengan kurikulum pesantren lainnya.

Manajemen kurikulum di pesantren Sains Darul Ihsan telah dilaksanakan dengan baik. Hal ini tergambar dengan adanya program kerja, terlaksananya program, dilakukan pengawasan, serta terlaksananya proses pembelajaran dengan optimal. Trensains tidak menggabungkan materi pesantren dan ilmu umum sebagaimana ponpes modern. Trensains mengambil kekhususan pada pemahaman Al-Qur'an dan Hadits, Sains kealaman (*natural science*) dan interaksinya. Interaksi antara Islam dan Sains merupakan materi khas trensains. Kurikulum di pesantren Sains adalah kurikulum unifikasi, sehingga memiliki karakter kuat dalam integrasi Islam dan Sains.

Setidaknya ada 3 ciri mendasar pesantren Sains Darul Ihsan Sragen. *Pertama*, tidak menggabungkan materi pesantren dan ilmu umum, tetapi mengambil kekhususan pada pemahaman Al-Qur'an dan Hadits, Sains kealaman (*natural science*) dan interaksi antara agama dan Sains. *Kedua*, santri memiliki empat kompetensi mendasar yang harus disiapkan, yaitu kemampuan bahasa Arab dan Inggris, nalar matematik dan filsafat yang memadai, karakter keislaman dalam kehidupan sehari-hari, dan terbiasa untuk berpikir secara kritis dan mendalam. *Ketiga*, proyeksi para alumni pesantren Sains adalah lahirnya "Ulama AAS"-Ayat Ayat Semesta- yang memiliki spesialisasi di bidang Sains kealaman, teknologi, dan dokter yang mempunyai basis Al-Qur'an, kedalaman filosofis, serta keluhuran akhlak.

CATATAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini serta menegaskan bahwa data dan isi artikel bebas dari plagiarisme.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'anul Karim
- Alwi, B. M. (2013). PONDOK PESANTREN: Ciri Khas, Perkembangan, dan Sistem Pendidikannya. *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*, 16(2), 205–219. <https://doi.org/10.24252/lp.2013v16n2a8>
- Badrudin. (2013). *Dasar-Dasar Manajemen*. Bandung: Alfabeta. Daradjat, Zakiah. (1992). *Ilmu Pendidikan Islam*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Basyit, A. (2017). PEMBAHARUAN MODEL PESANTREN : RESPON TERHADAP MODERNITAS *Kordinat*, XVI(2), 293–324.
- Hamalik, Oemar. (2009). *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Handoko, T. Hani (2013). *Manajemen Ed. 2*. Yogyakarta: BPFE
- Hasibuan, S.P Malayu (2014). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hefniy. (2008). *Manajemen dalam Perspektif Islam*, Tersedia: <https://hefniy.wordpress.com/2008/10/06/manajemen-dalam-perspektif-islam/> [8 September 2019]
- Herman, H. (2013). Sejarah Pesantren di Indonesia. *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 6(2), 145–158. <https://doi.org/10.31332/atdb.v6i2.311>
- Hermawan. 2017. Interaksi Islam dan Sains: Studi Historis-Fenomenologis di SMA Trensains Sragen. *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, Vol. XII, No. 2, 2017. Tersedia: <http://journal.ummg.ac.id/index.php/cakrawala/article/view/1702> [9 September 2019]
- Hidayat, Ara dan Imam Machali. (2010). *Pengelolaan Pendidikan: Konsep, Prinsip, dan Aplikasi dalam Mengelola Sekolah dan Madrasah*. Bandung: Pustaka Educa. <https://trensains.sch.id/kurikulum-materi-ajar/>
- Mahdi, A. (2013). Sejarah Dan Peran Pesantren Dalam Pendidikan Di Indonesia. *Islamic Review: Jurnal Riset Dan Kajian Keislaman*, 2(1), 1–20.
- Manullang, (2015). *Dasar-Dasar Manajemen*. Yogyakarta: UGM Press
- Mastuhu. (1994). *Dinamika Sistem Pendidikan Pesantren: Suatu Kajian tentang Unsur dan Nilai Sistem Pendidikan Pesantren*. Jakarta: INIS
- Mulyasa, Enco. (2012). *Manajemen Berbasis Sekolah: Konsep, Strategi, dan Implementasi*. Cet. XIV. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Munadi, Muhammad. (2016). Integration of Islam and Science: Study of Two Science Pesantrens (Trensain) in Jombang and Sragen. *Jurnal Pendidikan Islam: Volume 5, Nomor 2, December 2016/1438*. Tersedia: <http://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/index.php/JPI/article/view/1236>. [9 September 2019]
- Mustakim, Muh. (2017). Transformasi Pesantren sebagai Pusat Penyebaran Islam, Alat Revolusi dan Lembaga Pendidikan Islam. *At-Tajdid: Jurnal Ilmu Tarbiyah*, Vol. 6 No. 2, Juli. 2017. Tersedia: <http://ejournal.stitmuhpacitan.ac.id/index.php/tajdid/article/download/113/32/> [8 September 2019]
- Muthohar, Ahmad AR. (2007). *Ideologi Pendidikan Pesantren: Pesantren di Tengah Arus Ideologi-Ideologi Pendidikan*. Semarang: Pustaka Rizki Putra.
- Muttaqin, Ahmad. (2016). Konstruksi Kurikulum Sains Islam Keindonesiaan (Integrasi Islam, Sains Kealaman, Sains Humaniora dan Keindonesiaan). *Jurnal Pendidikan Islam: Volume 5, Nomor 2, December 2016/1438*. Tersedia: <http://jurnaledukasikemenag.org/index.php/edukasi/article/download/460/pdf>. [8 September 2019]
- Rakhmawati, Fenti. (2012). *Konsep dan Penerapan Fungsi-Fungsi Manajemen Pendidikan di Lembaga Pendidikan*.
- Rifai, Asfari, Soekirno, dan Soedarminto. (1999). *Materi Pokok Pengembangan Kurikulum dan Bahan Belajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Cet. XXVIII. Bandung: Alfabeta.

- Suharsaputra, Uhar. (2010). *Administrasi Pendidikan*. Bandung: Refika Aditama.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2017). *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktik*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syaefudin, A. (2016). Pola Pembinaan Tauhid kepada Anak (Analisis Kisah Nabi Ibrahim AS dan Isma'il AS dalam Tafsir Al-Ibriz Karya Bisri Mustafa QS. Ash-shaffat: 100-110) [Skripsi, STAIN Kudus]. <http://eprints.stainkudus.ac.id/105/>
- Tafsir, Ahmad dkk. (2004). *Cakrawala Pemikiran Pendidikan Islam*. Bandung: Mimbar Pustaka.
- Tampubolon, P. (2018). Pengorganisasian dan Kepemimpinan: Kajian Terhadap Fungsi-Fungsi Manajemen Organisasi dalam Upaya untuk Mencapai Tujuan Organisasi. *Stindo Profesional*, 4(3), 22.
- Ukas, Maman. (1999). *Manajemen: Konsep, Prinsip, dan Aplikasi*. Cet. II. Bandung: Ossa Promo.
- Yasmadi. (2005). *Modernisasi Pesantren*. Jakarta: Quantum Teaching.
- Zulhimma. (2013). Dinamika Perkembangan Pondok Pesantren Di Indonesia. *Jurnal Darul 'Ilmi*, 01(02), 166–167.