

## INTEGRASI PENDIDIKAN AGAMA DAN SAINS DI MADRASAH

Moh Farhan<sup>1)</sup> \*  
Hidayatus Solihah<sup>2)</sup>  
Samsudin<sup>3)</sup>

<sup>123</sup> Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) Semarang.

\* Email: moh.farhan@unissula.ac.id

### Abstract

*This article to explain the integration between religious education and science that occurs in Madrasah Aliyah Negeri 2 MAN, Kudus, based on boarding school Darul Adzkiya. With the jargon "raising intellectually religious students", adding to the spirit of integration for religious education and science. MAN 2 Kudus was chosen because the school became one of the leading Madrasah (Islamic School. Methods this research used a qualitative approach. In collecting data, various methods were used such as observation, literature review, and interviews. The results of this study are the integration of religious education and science carried out at the Darul Adzkiya MAN 2 Kudus Boarding School through the formation of religious and science curriculum in the Darul Adzkiya MAN 2 Kudus Boarding School curriculum structure, designing the Bilingual Class System - Science (BCS Science) Program and also improving infrastructure.*

**Keywords:** *Integration, Religion and Science, Boarding School*

### Abstrak

Artikel ini menjelaskan integrasi antara pendidikan agama dan sains yang terjadi di Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kudus, dengan berbasis *boarding school* Darul Adzkiya. Dengan jargon 'membangun siswa intelek yang santri dan santri yang intelek', menambah spirit integrasi pendidikan agama dan sains. Dipilihnya MAN 2 Kudus, karena sekolah tersebut menjadi salah satu madrasah unggulan. Metode Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kualitatif. Dalam pengumpulan data dipakai berbagai cara antara lain observasi, dokumentasi, dan wawancara. Hasil penelitian ini ditemukan bahwa Integrasi pendidikan agama dan sains yang dilaksanakan pada *Boarding School* Darul Adzkiya MAN 2 Kudus melalui pembentukan kurikulum agama dan sains dalam struktur kurikulum *Boarding School* Darul Adzkiya MAN 2 Kudus, mendesain *Program Bilingual Class System – Sains (BCS Sains)* dan juga peningkatan sarana prasarana.

**Kata kunci :** Integrasi, Agama dan Sains, Boarding School

### PENDAHULUAN

Integrasi antara pendidikan agama dan sains menjadi salah satu topik menarik untuk diteliti. Hal tersebut dilatarbelakangi masih adanya anggapan bahwa pendidikan agama dan sains merupakan dua entitas yang saling bertolak belakang. Padahal keduanya saling menguatkan bahkan saling berhubungan satu dengan lainnya. Hal tersebut bisa dipahami karena memang sejatinya semua ilmu merupakan ilmunya Allah SWT. Apalagi ketika dihadapkan pada lembaga pendidikan Islam, integrasi menjadi menarik untuk diungkap ke permukaan.

Dalam buku *Nalar Ayat-ayat Semesta*, disampaikan bahwa jumlah ayat al-Quran terkait dengan kauniyah mencapai 800 (Agus Purwanto, 2010). Artinya bahwa al-Quran sebagai pedoman umat Islam ternyata memberikan porsi yang banyak pada ayat kauniyah yang menginspirasi pada sains, tentu saja harus dibingkai dalam nuansa

keagamaan. Sebagai lembaga pendidikan Islam dengan nomenklatur madrasah, MAN 2 Kudus ingin tampil di depan dalam rangka menjadi pelopor integrasi keilmuan. Salah satunya melalui *Boarding School* Darul Adzkiya. Cita-cita tersebut dilaksanakan dengan berbagai langkah nyata, diantaranya membuat program unggulan berupa *bilingual class system* (BSC) yang didesain untuk memberikan penguatan tentang materi bahasa, riset, ICT (*information communication and technology*), dan sains yang dikemas dalam bingkai kekhasan sebagai madrasah yang berada di bawah naungan Kementerian Agama. Dalam pelaksanaannya program unggulan integrasi tersebut dibagi ke dalam dua kelompok yaitu kegiatan BSC *boarding* dan BSC *non boarding*. Program BSC *boarding* berlangsung 24 jam, sedangkan BSC *non boarding* berlangsung 9 jam (Brosur MAN 2 Kudus). Sehingga bisa membangun siswa intelek yang santri dan santri yang intelek.

Namun demikian, problematika yang sering kali terjadi bahwa cita-cita luhur untuk melaksanakan integrasi antara pendidikan agama dan sains terkadang terkendala dalam implementasinya di lembaga pendidikan. Hal tersebut bisa terjadi karena belum adanya model konkret yang bisa dijadikan *role model* sebagai acuan dalam pelaksanaan integrasi ilmu agama dan sains. Selain itu terkadang masih terjadi perdebatan terkait dengan integrasi keilmuan tersebut yang menghambat terwujudnya integrasi antara keduanya. Mungkin dalam asumsi peneliti bahwa integrasi pendidikan agama dan sains di MAN 2 Kudus melalui *boarding School* "Darul Adzkiya" nya bisa menjadi salah satu alternatif dalam hal tersebut. Apalagi apabila kita melihat jumlah potensi Madrasah baik dari segi kuantitas maupun kontribusinya yang begitu besar tentu diperlukan usaha keras untuk terus mengembangkannya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Dalam pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2019, bertempat di *boarding school* Darul Adzkiya MAN 2 Kudus. Sumber-sumber data adalah data-data primer dan sekunder yang diperoleh dari pengamatan di lapangan dan data sekunder lainnya. Penelitian ini menggunakan studi kasus *Boarding School* Darul Adzkiya MAN 2 Kudus. Subjek dari penelitian ini adalah pengurus *Boarding School* Darul Adzkiya MAN 2 Kudus. Metode analisis data penelitian memakai deskriptif kualitatif dengan menjelaskan dan menguraikan data-data yang telah dikumpulkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN TEORI**

### **Relasi Agama dan Sains**

Dalam hal relasi antara agama dan sains, Ian G. Barbour membaginya dalam 4 (empat) hal. Pertama Teori Konflik, dalam hal ini agama dianggap menegasikan sains dan sains menegasikan agama (Ian G. Barbour, 2005). Antara agama dan sains dianggap bahwa antara agama dan sains merupakan dua entitas yang saling bertolak belakang dan tidak mungkin dapat digabungkan dan dikompromikan. Kedua independensi, ini diartikan bahwa masing-masing antara agama dan sains memiliki posisi tersendiri dalam ranahnya, antara agama dan sains tidak saling terhubung satu dengan lainnya. Pemisahan

ruang antara agama dan sains mencegah munculnya konflik antara keduanya namun bisa membuat sulitnya proses integrasi antara keduanya (Mahzar, 2004).

Ketiga dialog, dimaknai bahwa antara agama dan sains bisa saling mendukung satu dengan yang lainnya. Keempat integrasi, bahwa agama dan sains bertumpu pada tujuan yang sama, dengan hal tersebut maka dianggap antara agama dan sains tidak saling berkonflik dan juga tidak masuk pada independensi masing-masing (Bagir, 2005). Dalam perkembangan selanjutnya, Barbour membagi integrasi dalam dua hal yaitu teologi natural dan juga teologi alam.

### **Integrasi dan Interkoneksi**

Konsep integrasi-interkoneksi dipopulerkan oleh Amin Abdullah. Kemunculannya diawali dengan kegelisahan yang mendalam, bahwa terjadi jarak antara agama dan sains, keduanya saling berjalan sendiri-sendiri sehingga berdampak negatif bagi keberlangsungan kehidupan manusia. Berdasarkan pandangan ini bahwa wilayah ilmu yang terdiri 3 (tiga) hal yaitu : *natural sciences, sosial sciences, humanities sciences*, tidak lagi terpisah namun bisa dikoneksikan satu dengan yang lainnya (Amin Abdullah, 2006).

Integrasi merupakan lawan dari pemisahan. Dalam konteks ini antara agama dan sains tidaklah saling bertentangan. Integrasi ini menunjukkan usaha memadukan antara ilmu agama dan umum tanpa menghilangkan keunikan antara masing-masing bidang keilmuan. Walaupun demikian dalam pelaksanaannya masih dianggap ada kendala ketika memadukan antara ilmu agama dan sains, oleh sebab itu diperlukan usaha yang konkret. Sedangkan terkait dengan pendekatan integratif – interkoneksi diartikan bahwa usaha saling menghargai antara keilmuan agama dan sains, masing-masing saling melengkapi.

Sedangkan menurut Hanna Djumhana Bastama (1997) bahwa ada enam model klasifikasi integrasi yaitu: Pertama, similarisasi yaitu menyamakan konsep sains dengan konsep yang berasal dari agama. Kedua Paralelisasi, yaitu menganggap parallel konsep sains dengan agama karena konotasinya tanpa mengidentikkan antara keduanya. Ketiga, Komplementasi yaitu antara sains dan agama saling menguatkan satu dengan yang lainnya dengan tetap saja mempertahankan kekhasannya. Keempat komparasi yaitu membandingkan antara konsep sains dengan konsep agama. Kelima induktifikasi, dan keenam verifikasi dimana kebenaran sains mendukung ayat al-Quran.

### **GAMBARAN *BORDING SCHOOL* DARUL ADZKIYA MAN 2 KUDUS**

Sejarah *Boarding School* terdiri atas dua kata, yaitu *boarding* yang bermakna asrama, dan *school* yang berarti sekolah. Dalam konteks ini, *boarding school* dimaknai sebagai sistem sekolah/madrasah yang menerapkan asrama, yaitu siswa dan pengelola menetap diasrama yang terletak di sekitar sekolah, sehingga kegiatan bisa dikontrol setiap waktu. *Boarding School* Darul Adzkiya merupakan lembaga yang berada dibawah naungan Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Kudus. Dimana lembaga ini dibuat sebagai tempat bagi siswa-siswi berprestasi/unggulan dari MAN 2 Kudus, untuk mendalami keilmuan agama dan sains. Karena sistem yang diterapkan adalah 24 jam, sehingga lebih optimal untuk digunakan sebagai tempat belajar.

Munculnya ide ini dimulai ketika MAN 2 Kudus mengalami perkembangan yang semakin pesat. Hal tersebut ditandai dengan meningkatkan jumlah pendaftar peserta didik dan banyaknya prestasi yang diraih. Selain itu dari pihak *stake holders* ingin mewujudkan jargon ‘membangun siswa intelek yang santri dan santri yang intelek’. Menurut MAN 2 Kudus, bahwa era kekinian semakin terjadi kegelisahan berupa dikotomisasi antara pendidikan agama dan umum. Sehingga terkesan antara santri dan siswa bertolak belakang. Santri dianggap hanya mahir secara spiritual dengan keilmuan agamanya, sedangkan siswa pandai dalam keilmuan umum dengan pengetahuan sainsnya. Padahal sejatinya Islam itu mengakomodir keduanya. MAN 2 Kudus bercita-cita ingin melahirkan generasi santri yang intelek, dan intelek yang santri, yang menguasai 200% ilmu, yaitu 100% ilmu agama dan 100% ilmu umum. Sehingga pada tahun 2010, MAN 2 Kudus membuat program unggulan berupa *Boarding School* yang kemudian dikenal dengan Darul Adzkiya, yang memiliki arti tempat bagi orang-orang yang cerdas/pandai.

Pembangunan *boarding school* ini dilaksanakan secara bertahap, yaitu dimulai dengan gedung untuk putri. Pembangunan gedung *boarding school* untuk gedung putri ini menghabiskan dana yang tidak sedikit, sekitar 1,8 Miliar, dan akhirnya bisa diresmikan bertepatan tanggal 24 Juli 2010 oleh Kepala Kanwil Kemenag Provinsi Jawa Tengah (Drs. H. Masyhudi, MM). Pembangunan gedung *boarding school* dilanjutkan pada tahun 2012 dengan membangun gedung bernilai 1,5 Miliar yang kemudian diperuntukkan bagi siswa putra. Pada perkembangannya, pembangunan dan pengembangan selalu dilakukan dengan mengikuti perkembangan zaman.

Letak Geografis MAN 2 Kudus berada di Jl. Kudus- Jepara, tepatnya di Desa Prambatan Kidul, Kaliwungu, Kudus. Lokasinya sangat strategis karena terletak beberapa kilometer dari menara Kudus, sehingga sangat nyaman untuk digunakan sebagai tempat pembelajaran. Untuk lokasi dari *Boarding School* Darul Adzkiya berada di halaman depan dari MAN 2 Kudus, dan berada dalam satu gerbang dengan MAN tersebut. Gedung *boarding school* 1 terletak di depan auditorium, sedangkan gedung *boarding school* 2 terletak di belakang auditorium madrasah.

Visi MAN 2 Kudus adalah “Berakhlak Islami, Unggul dalam Prestasi, dan Terampil dalam teknologi”. Sedangkan misi meningkatkan penghayatan dan pengamalan nilai-nilai islami, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, IPTEK ketrampilan, dan sarana prasarana dan menumbuhkan kembangkan semangat inovasi pengabdian dan kerjasama.

### **Integrasi Pendidikan Agama dan Sains di *Boarding School* Darul Adzkiya**

Dalam hal ini, akan diuraikan dalam dua sub pembahasan, yaitu Program Integrasi Pendidikan Agama dan Sains di *Boarding School* Darul Adzkiya MAN 2 Kudus. Integrasi pendidikan agama dan sains dapat dilihat dalam kurikulum agama dan sains serta program *bilingual class system – sains* (BCS sains). Kurikulum yang diterapkan di *Boarding School* Darul Adzkiya MAN 2 Kudus menyeimbangkan antara kurikulum agama dan umum (sains). Antara keduanya diusahakan untuk dikuasai secara seimbang oleh peserta didik. Hal ini dilatarbelakangi bahwa hakikat ilmu adalah milik Allah SWT, sehingga pemuda Islam harus menguasai baik ilmu agama dan juga umum. Dalam hal ini,

dikotomisasi keilmuan tidak berlaku, karena memang satu dengan yang lainnya saling mendukung. Kurikulum agama terlihat dari adanya program ngaji, seperti ngaji kitab *Ar-Riyadh Al Badi'ah*, kegiatan Yasin tahlil, pelatihan seni rebana, dan juga tahfidz Alquran yang diampu oleh pengasuh/ustad. Sedangkan untuk kurikulum sains terlihat dalam program klinik prestasi yang berisi pendalaman materi terkait dengan sains, yang diampu oleh guru pembina sains. Dalam pelaksanaan, kedua program baik keagamaan maupun penguatan keilmuan sains dapat berjalan dengan baik karena memang dilakukan proses manajerial yang baik dari pengelola *boarding school*. Program *Bilingual Class System – Sains* (BCS Sains) menjadi salah satu program unggulan di MAN 2 Kudus adalah *Bilingual Class System-Sains* (BCS Sains). Program ini didesain khusus untuk memberikan bekal yang lebih kepada peserta didik terkait dengan penguasaan bahasa, riset, sains, dan juga teknologi. Program ini memiliki daya tarik tersendiri, sehingga jumlah pendaftar di MAN 2 Kudus setiap tahun selalu bertambah, salah satunya karena program unggulan berupa BCS Sains ini.

Program BCS Sains dilaksanakan dengan cara menambah 3 jam pelajaran setiap hari Senin sampai Kamis. Bagi siswa *non boarding* pelaksanaan pembelajaran dan BCS sebanyak 9 jam pelajaran, sedangkan bagi siswa *boarding school* program BCS diberlakukan sebanyak 24 jam setiap harinya. Pengajar dari program ini diambilkan dari guru-guru yang memiliki kualifikasi S2 sesuai dengan bidangnya masing-masing. Dalam hal ini, siswa yang berada dalam *boarding school* bisa mengoptimalkan keberadaan *boarding* sebagai tempat yang nyaman dalam pembelajaran, karena dipantau secara *full time* oleh pembina. Maka tidak heran jika prestasi siswa *boarding* dalam bidang sains sangat baik. Silabus pembelajaran yang diterapkan dalam BCS Sains hampir sama dengan pembelajaran kelas reguler. Bedanya dalam program BCS Sains penekanannya pada materi yang memudahkan siswa untuk masuk di perguruan tinggi ternama, baik di dalam maupun luar negeri. Khusus untuk program BCS difokuskan bagi program studi Ilmu Pengetahuan Alam.

Program BCS menjadi salah satu alternatif integrasi karena dengan adanya kesempatan bagi peserta didik untuk memilih tinggal di *boarding school*, maka kegiatan pembelajaran baik agama maupun sains dapat terpantau selama 24 jam, sehingga cita-cita untuk mewujudkan santri intelek, dan intelek santri dapat terwujud. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Bapak Muhammad Mas'ud M.Pd. selaku pengelola *boarding school*, bahwa salah satu tujuan dari *boarding school Darul Adzkiya* yaitu untuk mencetak siswa intelek yang santri dan juga santri yang intelek, maknanya mereka diharapkan akan memiliki 200% ilmu, terdiri atas 100% menguasai ilmu agama, dan 100% menguasai ilmu umum (sains)<sup>1</sup>.

Di antara keunggulan dari pembelajaran pada *boarding school darul adzkiya'* adalah program pendidikan komprehensif, fasilitas yang lengkap, pendidik yang profesional, lingkungan pendidikan yang nyaman, keamanan yang terjamin dan kualitas yang baik. *Boarding School Darul Adzkiya* didesain untuk menjadi tempat yang nyaman bagi integrasi

---

<sup>1</sup> Wawancara dengan Bapak Muhammad Mas'ud SPdI MPd pada tanggal 1 November 2019 jam 20.30 WIB.

agama dan sains di Madrasah. Di sana pembelajaran terjadi selama 24 jam, dengan pantauan dari pengurus, sehingga diharapkan pendidikan agama dan sains bisa tercapai. Di dalamnya terdapat banyak sekali program pembelajaran, diantaranya pendidikan keagamaan, pengembangan potensi kepribadian siswa, pengembangan kemampuan diri, dan juga peningkatan pengetahuan global. Selain itu pembelajaran tidak hanya terfokus pada aspek teoritik saja, tetapi juga aspek praktis. Kelengkapan fasilitas menjadi salah satu faktor penunjang dalam keberhasilan pendidikan. Fasilitas yang ada di *boarding school darul adzkiya* lengkap, diantaranya memiliki gedung hunian yang nyaman dan representatif. Laboratorium agama yang memadai, perpustakaan yang lengkap, klinik, sarana olahraga, dan juga taman hijau yang indah. Disana juga terdapat mushola dan peralatan istirahat yang lengkap bagi santri/siswanya. Sehingga dengan kelengkapan fasilitas yang ada, diharapkan kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan maksimal.

Pendidik di *Boarding School Darul Adzkiya'* mempunyai guru yang bagus secara spiritual, kemampuan pedagogi, profesional, kepribadian yang matang, dan memiliki kompetensi sosial yang baik. *Boarding School Darul Adzkiya* memiliki lingkungan yang nyaman, karena tidak terletak di samping jalan raya. Sehingga suasananya tenang dan nyaman untuk digunakan belajar dan beraktivitas. Selain itu di sekitar lokasi terdapat beberapa lembaga sekolah, sehingga saling mendukung atmosfer pendidikannya. Sistem pengamanan dilaksanakan selama 24 jam oleh *security* madrasah, sehingga memberikan rasa nyaman bagi siswanya. *Boarding School Darul Adzkiya'* mempunyai kualitas yang bagus, karena program yang ada di dalamnya terintegrasi secara komprehensif dan holistik. Selain itu didukung dengan guru berkualitas, dan sarana prasana yang lengkap. Hal tersebut yang mendorong banyak sekali diantaranya santri/siswa nya meraih prestasi baik ditingkat regional, nasional, bahkan internasional. Budaya berprestasi sangat dipegang oleh civitas akademika, sehingga mereka termotivasi untuk selalu meraih prestasi.

Faktor pendukung dan penghambat integrasi pendidikan agama dan sains di *boarding school darul adzkiya man 2 kudas* yaitu dukungan dan komitmen penuh dari *stake holders* dalam hal ini kepala madrasah dan seluruh civitas madrasah, antusiasme yang tinggi dari orang tua peserta didik dan seluruh civitas madrasah untuk menyukseskan program integrasi keilmuan agama dan sains, fasilitas dan sarana prasarana yang mendukung sedangkan faktor penghambat integrasi pendidikan agama dan sains di *boarding school darul adzkiya*, antara lain dokumentasi administratif terkait dengan integrasi pendidikan agama dan sains belum tersedia secara lengkap, beberapa pelanggaran yang dilaksanakan oleh peserta didik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Integrasi antara pendidikan agama dan sains merupakan suatu keniscayaan. Hal tersebut sangat penting karena antara agama dan sains sejatinya tidak ada pertentangan antar satu dengan yang lainnya. Apalagi kegiatan integrasi ini dilakukan oleh lembaga pendidikan Islam yang notabene menjadi pionir dalam mewujudkan peradaban. MAN 2 Kudus melalui *boarding school Darul Adzkiya* tampil di depan dalam rangka mewujudkan

cita-cita integrasi keilmuan agama dan sains. Hal tersebut diimplementasikan dengan beberapa program unggulan yang dilaksanakan oleh *boarding school* diantaranya pengembangan kurikulum dengan pemaduan kurikulum agama dan umum. Kurikulum agama melalui adanya program ngaji, seperti ngaji kitab *Ar-Riyadh Al Badi'ah*, kegiatan Yasin tahlil, pelatihan seni rebana, dan juga tahfidz Alquran yang diampu oleh pengasuh/ustad. Sedangkan untuk kurikulum sains dalam bentuk program klinik prestasi yang berisi pendalaman materi terkait dengan sains, yang diampu oleh guru pembina sains. Selain itu integrasi dilakukan dengan membuat program BCS Sains dengan pemanfaatan fasilitas *boarding school* secara optimal untuk meningkatkan kualitas keilmuan sains siswa.

### **Saran**

Optimalisasi dalam integrasi pendidikan agama dan sains perlu selalu ditingkatkan dengan berbagai model kegiatan yang bisa diimplementasikan melalui *boarding school*.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdullah, Amin, (2006), *Islamic Studies di Perguruan Tinggi: Pendekatan Integratif-Interkoneksi*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arikunto, Suharsimi, (1991), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta
- Djumhana Bastama, Hanna, (1997), *Integrasi Psikologi dengan Islam*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- G. Barbour, Ian, *Menemukan Tuhan dalam Sains Kontemporer dan Agama*, terj. Fransiskus Borgias M, (Bandung: Mizan Media Utama)
- Hadi, Sutrisno, (1984), *Metodologi Research 2, Cet. XIV*. Yogyakarta: Yayasan Fakultas Psikologi UGM
- Mahzar, Armahedi, (2004), *Revolusi Integralisme Islam*, Bandung: Mizan
- Milles M. B dan A. Huberman, (1992), *Analisis data Kualitatif*, Jakarta: UI Pres
- Purwanto, Agus, D.Sc, (2008), *Nalar Ayat-ayat Semesta*, Bandung: Mizan
- Ratna, N. K. (2010). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Zainal Abidin Bagir, dkk, (2005), *Integrasi Ilmu dan Agama: Interpretasi dan Aksi*, Bandung: Mizan bekerja sama dengan Suka Press