

## **IMPLEMENTASI INTEGRASI AGAMA DAN SAINS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR ISLAM TERPADU HARAPAN UMAT BREBES**

**Kurniasih, W**

Prodi Pendidikan Matematika, Universitas Peradaban

e-mail: [wiwitkurniasih83@yahoo.co.id](mailto:wiwitkurniasih83@yahoo.co.id)

Received: 25 Juny 2016; Accepted: 6 July 2016

### **Abstrak**

Akhlak dan moral siswa yang semakin menurun merupakan salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia yang harus segera diatasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran sebagai alternative solusi untuk masalah tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian yang diperoleh pembelajaran berbasis integrasi agama dan sains yang dilakukan menggabungkan disiplin ilmu yang serumpun, khususnya memasukkan nilai-nilai agama disetiap pembelajaran yang bertujuan selain untuk mengetahui pemahaman tentang materi, siswa juga dapat mengetahui nilai-nilai Islam yang terkait dengan materi yang sedang dipelajari.

### **Abstract**

Declining character and morals of the students was one of the problems of education in Indonesia that must be talked immediately. The aim of this research was to determine the implementation of religion integration and science in the learning process as an alternative solution to that problem. This research was qualitative with case study approach. The result of this research showed that the learning based on the religion integration and science that did incorporate allied discipline; especially placed the religious values in each study that the aims in addition to determining the understanding about the material, the students could determine the values of Islam related to the material that being studied.

**Key Words:** Implementation, Religion integration and science, mathematics learning

## A. Pendahuluan

Secara yuridis, dalam rumusan muqadimah UUD 1945, Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 dinyatakan dengan tegas bahwa pelaksanaan pendidikan berorientasi pada tujuan pembentukan manusia Indonesia yang seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta tanggung jawab. Konteks ini, kurikulum terimplementasi bukan semata mempelajari materi-materi Islam dalam konteksnya sebagai *'ulum syar'iyah* (fiqh, ibadah, akhlaq, dan aqidah), melainkan diporsikan dengan pengetahuan pada mata pelajaran lainnya yang mampu memberikan kerangka pengetahuan, sikap, dan perilaku yang dibutuhkan dalam konteks kehidupan masa kini dan masa akan datang (Fiteriani, 2014: 2).

Pendidikan di Indonesia sesuai fakta di lapangan bahwa adanya penyimpangan-penyimpangan yang seharusnya tidak terjadi pada diri siswa, misalnya perkelahian antar siswa, moral siswa yang rendah, pelecehan seksual, penggunaan narkoba dan narkotika, pencurian, perjudian di kalangan siswa, dan sebagainya. Kasus-kasus tersebut menjadi masalah sosial yang sampai saat ini belum dapat diatasi secara tuntas dan dampak yang ditimbulkan akhlak dan moral siswa makin menurun seiring dengan kenakalan siswa yang sedang berkembang saat ini, sehingga diperlukan peningkatan kualitas pembelajaran sebagai salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut.

Peningkatan kualitas pembelajaran matematika adalah perlu adanya strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh guru mata pelajaran matematika. Menurut Hariyani (2013: 1), strategi pembelajaran yang dibutuhkan sekarang cenderung lebih menuju pada peningkatan bidang keilmuan dengan tidak melepaskan diri dalam rangka peningkatan kualitas keimanan dan

ketaqwaan yang diaplikasikan pada pengalaman keagamaan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui materi matematika yang dikaitkan antara agama dan sains diharapkan siswa mampu mengetahui dan memahami nilai-nilai agama dan pengetahuan yang terkandung dalam materi pelajaran matematika yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa tidak hanya mengetahui konsep pengetahuannya saja melainkan juga dapat memahami nilai-nilai agama.

Pembelajaran matematika berintegrasi nilai-nilai Islam ini hanyalah salah satu alternatif yang diharapkan dapat dikembangkan oleh guru. Pembelajaran matematika harus mengalami perubahan dalam konteks perbaikan mutu pendidikan sehingga dapat meningkatkan hasil pembelajaran yang optimal. Upaya terus dilakukan untuk terwujudnya suatu pembelajaran yang inovatif sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi. Pendidikan disamping diselaraskan dengan kemajuan teknologi, pendidikan juga diharapkan dapat membangun nilai dan watak dari setiap siswa melalui nilai-nilai agama.

Membangun nilai dan watak siswa melalui nilai-nilai agama tidak terlepas dari tujuan kurikulum. Sebagaimana dalam kurikulum dicantumkan tiga komponen keterampilan yang harus dimiliki oleh siswa, diantaranya kognitif, afektif, dan psikomotorik. Selain siswa diharapkan mampu berprestasi dalam bidang kognitif, siswa juga harus mempunyai sikap yang baik sebagai wujud manusia yang berakhlak mulia. Siswa yang mempunyai prestasi dan sikap baik tentu dipandang lebih tinggi derajatnya sebagai manusia, tetapi jika hanya mempunyai prestasi saja tanpa dipunyai sikap yang baik, maka siswa akan bertingkah laku seenaknya sendiri dengan mengandalkan ilmunya saja, sedangkan siswa yang mempunyai sikap baik tanpa disertai ilmu yang tinggi, maka siswa akan mudah terombang-ambing oleh kemajuan zaman. Pada hakikatnya sumber atau pedoman hidup manusia untuk membangun nilai dan watak yang

baik yaitu melalui nilai-nilai agama yang bersumber dari Al-Quran dan Al-Hadist.

Al-Quran sangat berpengaruh pada pengembangan bidang ilmu. Perlu kiranya dunia pendidikan tidak terkecuali dalam pembelajaran matematika mengintegrasikan nilai-nilai yang terkandung dalam agama Islam di setiap pembelajaran, sehingga selain dapat mempelajari matematika siswa juga dapat mempelajari keagungan Allah melalui pendekatan materi-materi matematika.

Pengintegrasian agama dan sains dalam pembelajaran biasanya terdapat pada mata pelajaran yang berbasis agama yaitu pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam saja, tetapi sesungguhnya agama dan sains juga dapat diterapkan pada mata pelajaran lainnya, khususnya pada mata pelajaran matematika yang pada dominannya matematika adalah mata pelajaran yang sangat erat kaitannya dengan ilmuwan barat yang dipandang jauh dari nilai-nilai agama.

Integrasi agama dan sains bukan suatu wujud pencampuran suatu bidang ilmu, tetapi hanya sebatas memadukan ilmu agama dan sains agar menghasilkan kontribusi baru bagi agama dan sains yang tidak bisa diperoleh jika keduanya terpisah (Ulpah, 2013: 4). Sesungguhnya suatu bidang ilmu tidak terlepas dari ajaran agama. Integrasi penting di masyarakat untuk menjadikan orang yang berpengetahuan juga akan memiliki akhlak yang baik.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan atau strategi studi kasus. Penelitian ini berusaha mendeskripsikan secara mendalam tentang implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran matematika di kelas VI Sekolah Dasar Islam Terpadu Harapan Umat Brebes. Variabel dalam penelitian ini adalah integrasi agama dan sains dalam pembelajaran

matematika, indikator dari integrasi agama dan sains dalam pembelajaran matematika adalah klasifikasi kurikulum integratif, pendekatan-pendekatan kurikulum integratif, dan karakteristik kurikulum integratif.

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *nonprobability sampling*. Jenis teknik *nonprobability sampling* yang akan digunakan oleh peneliti yaitu *snowball sampling*. Menurut Sugiyono (2012: 218), *Snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Penelitian ini mengambil sampel atau orang-orang yang dijadikan sebagai narasumber yang pasti dapat memberikan informasi mengenai data-data yang diperlukan dalam penelitian, dengan menggunakan teknik pengumpulan data yaitu pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data dengan langkah-langkah dalam analisis data kualitatif adalah reduksi data, *display* data atau penyajian data, dan pengambilan kesimpulan.

### C. Pembahasan

Analisis data tentang implementasi integrasi agama dan sains dalam pembelajaran matematika di kelas VI SDIT Harapan Umat Brebes dalam penelitian ini akan peneliti deskripsikan sebagai sebuah sistem dengan unsur-unsurnya yang meliputi: klasifikasi kurikulum integratif pada pembelajaran matematika, dan pendekatan serta karakteristik kurikulum integratif pada pembelajaran matematika.

#### 1. Klasifikasi kurikulum integratif pada pembelajaran matematika

Pembelajaran berbasis integrasi agama dan sains yang dilakukan di sekolah ini menggabungkan disiplin ilmu yang serumpun, khususnya memasukkan nilai-nilai agama disetiap pembelajaran, karena di dalam pembelajaran guru bukan hanya mengajar,

tetapi juga diharapkan dapat membentuk siswa yang berkarakter. Kurikulum sekolah juga menggunakan kurikulum 2013 yang berpedoman dari Dinas Pendidikan dan JSIT Indonesia. Dimana kurikulum Dinas Pendidikan dan JSIT pembelajarannya tematik, yaitu pembelajaran yang menggabungkan sejumlah mata pelajaran dalam sebuah tema dan kegiatan pembelajaran berlangsung dalam waktu yang bersamaan.

Pembelajaran berbasis integrasi agama dan sains yang dilaksanakan di Kelas VI pada hakikatnya bertujuan untuk menghasilkan manusia yang bukan hanya memiliki pengetahuan tinggi melainkan juga memiliki akhlak yang baik sesuai dengan tujuan sekolah yaitu siswa memiliki 10 kompetensi kepribadian muslim. Oleh karena itu, tentunya sekolah melaksanakan pembelajaran berbasis integrasi agama dan sains yang dilakukan ada korelasi konteks kehidupan nyata, karena pada akhirnya siswa harus mengetahui kehidupan sehari-hari.

Kendala dalam proses pelaksanaan pembelajaran berbasis integrasi agama dan sains pada kelas VI SDIT Harapan Umat terletak pada pelaksanaan pembelajaran yang menuntut guru menggunakan pendekatan tematik tetapi dalam penilaiannya (nilai rapot) per mata pelajaran. Jadi guru harus memisahkan kembali soal-soal per mata pelajaran, kemudian bagi siswa yang kurang perlu adanya bimbingan diluar jam pelajaran yaitu pada saat jam kosong.

Solusi untuk mengatasi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis integrasi agama dan sains pada kelas VI SDIT Harapan Umat yaitu guru harus dapat mengatur strategi yang akan digunakan sebelum melaksanakan pembelajaran di kelas agar tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan yang ditetapkan sebelumnya. Oleh karena itu,

diharapkan siswa dapat memahami apa yang disampaikan oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Walaupun guru terkadang merasa kesulitan dalam memisahkan soal-soal untuk dijadikan nilai per mata pelajaran, hendaknya guru juga tidak serta merta menghilangkan pengintegrasian ilmu dalam proses pembelajarannya.

2. Pendekatan kurikulum integratif pada pembelajaran matematika

Pendekatan pembelajaran matematika yang digunakan adalah model keterkaitan (*Connected Model*) dan model sarang (*Nested Model*). Karena dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas, guru sebelum menyampaikan materi matematika terlebih dahulu menceritakan kisah-kisah Islami yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan, tetapi pelaksanaan pembelajarannya sendiri tidak menggunakan pendekatan tematik (tema), melainkan disampaikan secara terpisah per mata pelajaran. Selain itu, guru dalam memberikan materi pelajaran memadukan keterampilan proses, sikap, dan konsep dalam satu pembelajaran, karena tujuan akhir dari guru mengajar materi di kelas bukan semata bertujuan agar siswa memahami materi saja melainkan dapat membentuk sikap serta akhlak yang baik.

3. Karakteristik kurikulum integratif pada pembelajaran matematika

Karakteristik penyelenggaraan pembelajaran di kelas VI SDIT Harapan Umat Brebes sesuai dengan karakteristik kurikulum integratif, yaitu holistik, bermakna, otentik, dan aktif. Guru dalam melakukan pembelajaran di kelas sebelumnya menceritakan fenomena melalui cerita Islami yang menjadi pusat perhatian sebagai motivasi kepada siswa untuk bertanya dan mengetahui lebih lanjut mengenai materi yang akan dipelajarinya. Sehingga memungkinkan

siswa untuk memahami fenomena dari segala sisi, karena kurikulum berkewajiban memperhatikan hubungan antara berbagai pokok bahasan dalam tingkatan transdisipliner, sehingga hal itu akan lebih memberi makna kepada siswa. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri pembelajaran secara holistik.

Pembelajaran yang dilakukan guru dengan menceritakan cerita-cerita Islami dan menggunakan bahasa Islami dalam pembelajaran, hal ini akan berdampak pada kebermaknaan dari materi yang dipelajari. Karena tujuan guru mengajar tidak hanya pada segi pencapaian prestasi akademik, melainkan juga diarahkan untuk mengembangkan sikap dan minat belajar serta potensi dasar siswa. Selanjutnya hal ini akan mengakibatkan pembelajaran yang fungsional. Siswa mampu menerapkan perolehan belajarnya untuk memecahkan masalah-masalah yang muncul di dalam kehidupannya.

Siswa memahami dari hasil belajarnya sendiri bukan sekedar dari apa yang disampaikan oleh guru di kelas, melainkan juga berdasarkan pengalaman diri sendiri, sehingga informasi dan pengetahuan yang diperoleh siswa menjadi lebih otentik. Oleh karena itu, dalam melaksanakan pembelajaran matematika berbasis integrasi agama dan sains yang dilakukan ada korelasi konteks kehidupan nyata, karena pada akhirnya siswa harus mengetahui dan memahami kehidupan sehari-hari.

Guru dalam mengajar memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari dan memecahkan masalah sendiri, menemukan contoh-contoh, mencoba keterampilan-keterampilan, dan melakukan tugas-tugas pembelajaran yang harus dicapai. Siswa diharapkan setelah memperoleh pembelajaran berbasis integrasi agama dan sains di



kelas, siswa dapat melaksanakan tugasnya sebagai seorang muslim di rumah. Siswa selain mendapatkan nilai yang bagus, juga menjadi siswa yang berakarakter, dan memiliki akhlak yang baik dalam kehidupan sehari-hari.

#### **D. Kesimpulan**

Hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa Implementasi Integrasi Agama dan Sains dalam Pembelajaran Matematika di Kelas VI SDIT Harapan Umat Brebes meliputi tiga aspek yaitu klasifikasi kurikulum integratif pada pembelajaran matematika, pendekatan-pendekatan kurikulum integratif pada pembelajaran matematika, dan karakteristik kurikulum integratif pada pembelajaran matematika.

Guru dalam melakukan pembelajaran di kelas sebelumnya menceritakan fenomena melalui cerita Islami yang menjadi pusat perhatian sebagai motivasi kepada siswa untuk bertanya dan mengetahui lebih lanjut mengenai materi yang dipelajarinya. Siswa memungkinkan untuk memahami fenomena dari segala sisi, sehingga hal itu akan lebih memberi makna kepada siswa. Selain itu, siswa memahami dari hasil belajarnya sendiri bukan sekedar dari apa yang disampaikan oleh guru di kelas, melainkan juga berdasarkan pengalaman diri sendiri, sehingga informasi dan pengetahuan yang diperoleh siswa menjadi lebih otentik. Oleh karena itu, dalam melaksanakan pembelajaran berbasis integrasi agama dan sains yang dilakukan ada korelasi konteks kehidupan nyata, karena pada akhirnya siswa harus mengetahui dan memahami kehidupan sehari-hari.

#### **Daftar Pustaka**

Fiteriani, Ida. 2014. *Analisis Model Integrasi Ilmu dan Agama Dalam Pelaksanaan Pendidikan Di Sekolah Dasar Islam*

- Bandar Lampung*. IAIN Raden Intan Lampung. Volume 2 No 2, hal 2.
- Hariyani, Mimi. 2013. *Integrasi Nilai-Nilai Islam dalam Pembelajaran Matematika SD/MI*. Volume 5 No. 1, Januari - Juni 2013. Di akses tanggal 19 Oktober 2015.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Ulpah, Maria. 2014. “Integrasi Matematika dan Islam” *Jurnal Pendidikan*. Vol. 19, No. 2, Juli-Desember 2014.
- UU RI No 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Bandung: Citra Umbara.