

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN INTEGRATIF-INTERKONEKTIF AGAMA DAN SAINS UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DI SMP NEGERI SE-KECEMATAN SUKAJADI KOTA PEKANBARU

Rahma Yuni
Sri Murhayati
Andi Murniati
UIN Sultan Syarif Kasim Riau
E-mail : rahmayuni013@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui implementasi pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru. Fokus penelitian ini adalah membahas tentang bagaimanakah pelaksanaan pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam?, dan apa saja faktor-faktor dan kendala pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru?. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, dengan rancangan pendekatan studi kasus. Untuk menggali data menggunakan observasi, wawancara. dan dokumentasi, selanjutnya hasil dari teknik tersebut dipilih sesuai dengan fokus penelitian, untuk melihat keabsahan data digunakan teknik *triangulasi* data dan kemudian dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan. Setelah dilakukan penelitian dilapangan maka dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama islam di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru menunjukkan hasil dengan kategori sangat baik. Dan hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan hasil dengan kategori kritis. Kemudian adapun dalam pelaksanaan pembelajaran ditemukan beberapa faktor pendukung dan kendala. Faktor pendukungnya yaitu pemilihan kurikulum sekolah, Visi, misi, dan tujuan sekolah, kerja sama warga sekolah, kolaborasi antar guru mata pelajaran, semangat sekolah dalam perubahan, serta sarana dan prasarana yang didukung oleh berbagai pihak mulai dari pemerintah pusat, pemerintah kota, sekolah, masyarakat dan juga orang tua siswa. Sedangkan kendalanya adalah Faktor dikotomi, kemampuan guru dalam mengintegrasikan-interkoneksi agama dan sains terbatas, Tingkat pemahaman siswa yang bervariasi, jam mengajar yang kurang maksimal.

Kata Kunci : Pembelajaran Integratif-Interkonektif Agama dan Sains, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, Pendidikan Agama Islam

Abstract

The purpose of this study was to describe the implementation of the integrative-interconnective learning of religion and science to train students' critical thinking skills in Islamic education subject at state junior high schools in Sukajadi district, Pekanbaru city. The focus of this research was to discuss how the implementation of integrative-interconnective learning of religion and science to train students' critical thinking skills in Islamic education subjects?, and what are the factors and obstacles of integrative-interconnective learning of religion and science to train students' critical thinking skills on the subject of Islamic education at state junior high schools in Sukajadi district, Pekanbaru city?. This research was qualitative research, with a case study approach design. To dig up the data, the researcher used observation, interviews and documentation. These techniques were chosen based on the research focus. To validate the data, data triangulation techniques were used and then proceed with drawing conclusions. After doing research in the field, it can be concluded that the implementation of integrative-interconnective learning of religion and science to train students' critical thinking skills in Islamic religious education subjects at state junior high schools in Sukajadi district, Pekanbaru city showed very good result. The results of the observation showed that students' critical thinking skills were in the critical category. There were several supporting factors and obstacles found in learning process. The supporting factors were the selection of the school curriculum, the vision, mission, and goals of the school, the cooperation of school residents, collaboration between subject teachers, spirit of the school for alteration, and facilities and infrastructure supported by various parties ranging from the central government, city governments, schools, community and parents of students. Meanwhile, the obstacles were the dichotomy factor, the limited ability of teachers to integrate-interconnect religion and science, varying levels of student understanding, and lack of teaching hours.

Keywords: Integrative-Interconnective Learning of Religion and Science, Students' Critical Thinking Skills, Islamic Education.

Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual

keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹

Melihat definisi pendidikan di atas dapat kita pahami bahwa pendidikan memiliki tujuan agar siswa mampu mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya ketika proses pembelajaran di sekolah. Siswa yang aktif dalam proses pembelajaran ditandai dengan rasa ketertarikan mereka terhadap pelajaran yang disajikan dan diberikan oleh guru yang mengajar. Dalam hal ini guru dituntut untuk mampu menguasai materi pelajaran serta menerapkan model-model ataupun strategi pembelajaran yang dapat menarik siswa agar ikut serta dan aktif terhadap materi yang diberikan.

Pembelajaran yang aktif di dalam kelas dapat diciptakan dengan membiasakan siswa untuk lebih kritis dalam menerima materi yang diberikan selama dalam proses pembelajaran berlangsung. Pemikiran yang kritis sangat perlu dimiliki oleh setiap siswa, hal ini bertujuan agar siswa terbiasa menganalisis informasi yang mereka terima dan tidak menelan mentah-mentah informasi yang ada.

Berpikir kritis merupakan salah satu tujuan penting dari sebuah pendidikan serta menjadi salah satu keterampilan yang diharapkan menjadi *output* dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Berpikir kritis merupakan interpretasi dan evaluasi yang terampil serta aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi.² Berpikir kritis menurut Redecker mencakup kemampuan mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang dapat diajarkan, dilatihkan dan dikuasai.³

Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis meliputi berpikir logis dan beralasan berkaitan dengan keterampilan seperti membandingkan, menggolongkan, mengurutkan, sebab akibat, menyusun, mengaitkan, analogi, proses berpikir deduktif, dan penyebab induktif, ramalan, rencana, membuat hipotesis, dan tinjauan kritis. Kritis berkaitan dengan ketajaman dalam menganalisis suatu hal atau persoalan dan pengambilan keputusan. Semakin tajam seseorang menganalisis suatu permasalahan maka akan semakin tajam pula keputusan yang dibuat oleh orang tersebut.

¹ Nofrion, *Komunikasi Pendidikan Penerapan Teori dan Konsep Komunikasi dalam Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2018), hal. 41.

² A. Fisher, *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*, (Jakarta: Erlangga, 2009), hal. 2.

³ Linda Zakiah dan Ika Lestari, *Berpikir Kritis Konteks Pembelajaran*, (Bogor: Ezatama Karya Abadi, Cetakan I 2019), hal. 3.

Jadi, dalam hal ini sebenarnya sangat penting siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran dengan tujuan agar siswa tidak menjadi pemikir yang lemah. Apalagi saat ini siswa dituntut untuk kritis dalam hal apapun supaya mampu dan siap menghadapi tantangan zaman yang semakin pesat perkembangannya. Informasi yang mudah diakses membuat siswa enggan untuk berpikir dan menelaah apakah yang didapat benar ataupun salah. Hal inilah yang kadang membuat banyaknya siswa malas untuk menggali kebenaran yang diterimanya. Sebagai seorang siswa yang masih duduk dibangku sekolah harusnya memiliki pemikiran yang kritis dalam hal apapun seperti contohnya dalam proses pembelajaran siswa mau bertanya, mengeluarkan pendapat, memberi ide-ide baru, mampu memecahkan masalah secara sistematis, berani mengambil keputusan, inovatif, dan mampu mendesain alternatif solusi yang mendasar ketika proses pembelajaran berlangsung.

Beberapa kriteria pemikiran kritis di atas jika dilihat dari fenomena yang ada khususnya pada mata pelajaran pendidikan agama Islam masih belum tercapai oleh kebanyakan siswa dan hal ini merupakan sebuah permasalahan dalam proses pembelajaran yang harus segera dipecahkan serta dicari solusi oleh para guru. Salah satu solusi agar siswa mampu berpikir kritis adalah dengan pengimplementasian pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains dalam melaksanakan proses pelaksanaan belajar dan mengajar didalam kelas pada mata pelajaran pendidikan agama Islam.

Pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains merupakan pembelajaran yang bertujuan memadukan dan mengaitkan antara pelajaran agama dan sains dalam kegiatan proses pembelajaran. Atau bisa juga dikatakan bahwa pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains yaitu mendorong keterpaduan dan pelumatan dua keilmuan yang berbeda atau lebih dalam suasana ketegangan tertentu dituntut tidak berkelanjutan tetapi juga tidak dihilangkan, bahkan dapat diurai melalui dialog, kerjasama, transparan sehingga memunculkan saling mengapresiasi dan menghargai satu dengan yang lain dalam sikap lebih *modest* (mengukur kemampuan diri), *humility* (rendah hati), dan *human* (kemanusiaan).⁴

Abdurrahman assegaf secara sederhana mengartikan integratif adalah terpadu dan interkoneksi adalah terkait. Jika dihubungkan pada paradigma keilmuan maka diantara ilmu agama ataupun umum harus dipelajari secara terpadu dan terkait. Paradigma keilmuan integratif bukan berarti melebur

⁴ Amril, *Epistemologi Integratif-Interkonektif Agama dan Sains (Menggali Potensi-Konsepsi Menuju Teori-Aplikasi dalam Pengembangan Ilmu Keislaman dan Pembelajaran*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Pesada, 2016), hal. 180.

berbagai ilmu menjadi satu bentuk, melainkan karakter, corak, dan hakikat ilmu tersebut terpadu dalam kesatuan dimensi material-spiritual, akal-wahyu, ilmu umum-ilmu agama, jasmani-rohani, dan dunia-akhirat. Sedangkan interkoneksi adalah keterkaitan satu pengetahuan dengan pengetahuan lain akibat dari adanya hubungan yang saling mempengaruhi.⁵

Pembelajaran yang integratif dan interkoneksi antara agama dan sains bertujuan agar proses pembelajaran yang disampaikan oleh guru menjadi utuh, dan tidak saling memisahkan antara satu ilmu dengan ilmu yang lain. Agar tidak terjadi menyendiri, PAI dapat diintegrasikan dengan sains. Sains merupakan suatu disiplin ilmu yang terdiri dari ilmu fisik dan ilmu biologi. Dalam istilah sains secara khusus sebagai *nature of science* atau ilmu pengetahuan alam. Sains adalah suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui observasi dan eksperimen yang terkontrol.⁶

Mempelajari tentang sesuatu yang berkaitan dengan agama, maka tidak bisa dilepaskan dari sains karena sains tumbuh dan berkembang karena adanya agama. Peradaban-peradaban besar, seperti Yunani, Romawi, dan Islam ditopang dengan sebuah kepercayaan yang akhirnya menumbuhkan sikap kritis bahwa segala sesuatu itu tidak hanya bisa dilihat secara abstrak, tetapi yang abstrak tersebut bisa dibuktikan dengan pembuktian ilmiah sehingga bisa menjadi konkrit.

Kurikulum terbaru yaitu K-13, dikenal dengan adanya kompetensi inti. Kompetensi inti ini memuat beberapa aspek yaitu aspek sikap ketuhanan, sikap sosial, pengetahuan, dan ketrampilan. Keempat aspek tersebut tidak bisa berdiri sendiri, karena pada dasarnya keempat aspek tersebut harus ada dan dikembangkan di dalam diri siswa serta saling mendukung satu sama lain. Hal ini membuktikan bahwa keterpaduan dan keterkaitan agama dan sains sebenarnya sudah digagas dengan cermat melalui pengembangan Kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk bisa memiliki sikap ketuhanan dan sikap sosial yang baik sebagai implementasi dari aspek pengetahuan dan ketrampilan yang didapatkan di lingkungan sekolah.

Keterpaduan dan keterkaitan antara agama dan sains dalam proses pembelajaran merupakan sebuah keberhasilan dalam pelaksanaan belajar mengajar didalam kelas yang mana salah satunya dapat meningkatkan daya pikir siswa menjadi lebih kritis. Hal ini sesuai yang terdapat dalam

⁵ Jasa Ungguh Muliawan, *Pendidikan Islam Integratif: Upaya Mengintegrasikan Kembali Dikotomi Ilmu dan Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), hal. Xii.

⁶ Muhammad Fadlun, *Pola Integrasi Pendidikan Agama Islam dan Sains dalam Pembelajaran di SD Alam Baturraden Kabupaten Banyumas*, 2017, Program Studi Pendidikan Agama Islam Pascasarjana Institut Agama Islam Negeri Purwokerto, hal. 4.

Permendikbud Nomor 24 tahun 2016 ayat 40 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pendidikan agama Islam dan budi pekerti SMA/MA/SMK/MAK menjelaskan mengenai konsep integrasi agama dan sains yang arahnya akan mengukur kemampuan berpikir kritis pada peserta didik.⁷

Menurut Sutarno Joyoatmojo pembelajaran yang integratif adalah Pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk bekerja sama dengan teman kelasnya dan peserta didik lebih diberdayakan sebagai pembelajar, di samping lebih memberikan kesempatan bagi mereka untuk menyesuaikan kegiatan belajar dengan minat mereka masing-masing maupun untuk lebih melibatkan diri dalam pengkajian topik-topik yang dibahas di kelas. Dari hal tersebut, maka akan memunculkan keuntungan lain juga. Pertama, dapat mengarahkan peserta didik dengan sebuah kerangka pikir untuk melakukan sendiri pengkajian atau penyelidikan yang sifatnya mandiri. Kedua, membantu peserta didik bagaimana seharusnya mengembangkan rencana untuk dapat menemukan sendiri sesuatu dengan menggunakan variasi yang luas sumber-sumbernya. Ketiga, mendorong peserta didik untuk saling berbagi gagasan dan berbagai pengetahuan.⁸

Kemudian menurut Sunhaji yaitu pembelajaran integratif agama dan sains lebih memperkuat pemahaman pikiran peserta didik akan materi pelajaran, belajar lebih merupakan suatu proses aktif, menjadikan hasil pembelajaran tidak terkotak-kotak dengan pengetahuan lain yang selama ini diterima di lingkungannya, sehingga hasil akhir dari pembelajaran adalah pengetahuan peserta didik lebih otentik, jauh dari verbalisme.⁹ Selain itu menurut Maragustam Siregar dkk bahwa integrasi dan interkoneksi yang diimplementasikan oleh guru PAI dan sains (ilmu-ilmu rasional) dapat dipahami secara perlahan dalam pikiran maupun perasaan peserta didik serta peserta didik mampu menganalisis permasalahan yang diberikan dengan kritis dan beberapa peserta didik mampu menyajikan konsep dengan sudut pandang yang berbeda dan mampu memberikan jawaban dengan bukti-bukti faktual, sehingga mudah untuk dicerna dan dipahami oleh teman-temannya.¹⁰

⁷ Muhammad Fajrul Bahri dan Supahar, *Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Tes Terintegrasi Agama Sains dalam Pembelajaran PAI di SMA*, Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2019, hal. 234.

⁸ Sutarno Joyoatmojo, *Pembelajaran Efektif: Pembelajaran Yang Membelajarkan*, (Surakarta: UNS Press, 2011), hal. 221.

⁹ Sunhaji, *Model Pembelajaran Integratif Agama Islam Dengan Sains*, STAIN Purwokerto, Jurnal Vol. 19, No. 2, 2014, hal. 342.

¹⁰ Maragustam Siregar dkk, *Integrasi Pendidikan Agama Islam dalam Ilmu-Ilmu Rasional di sekolah Menengah Atas Islam Terpadu*, Jurnal Pendidikan Islam, Volume 10. No. I, 2019, hal. 195-196.

Pendapat di atas dapat dipahami bahwa pembelajaran integratif-interkonetif agama dan sains diimplementasikan agar siswa mampu menganalisis suatu persoalan dalam proses pembelajaran, mampu mengkaitkan dan menghubungkan antara mata pelajaran satu dengan yang lainnya, siswa terbiasa memberi gagasan-gagasan baru atau ide-ide yang ada dalam pikirannya, lebih aktif dan inovatif sehingga terwujudlah sebuah pemikiran-pemikiran yang kritis. Dengan munculnya ide-ide baru diharapkan siswa mampu berpikir kritis dalam proses pembelajaran, bisa menghubungkan konsep agama yang memiliki pembuktian ilmiah dengan sains yang ada di sekitarnya.¹¹

Pembelajaran yang intergratif-interkonektif agama dan sains pada mata pelajaran PAI sudah diterapkan di sekolah menengah Pertama Kecamatan Sukajadi yaitu di SMP Negeri 16 Pekanbaru, SMP Negeri 17 Pekanbaru, SMP Negeri 3 Pekanbaru, dan SMP Negeri 32 Pekanbaru. Namun dari hasil observasi dan wawancara penulis dengan guru pendidikan agama Islam terdapat gejala-gejala dan kelemahan yang menunjukkan bahwa masih ada siswa yang belum mampu menjelaskan pokok-pokok permasalahan dalam materi, Masih ada siswa yang belum mampu merumuskan masalah yang berkembang dalam diskusi, Masih ada siswa yang belum mampu menyeleksi fakta atau opini yang ada dalam pembelajaran, masih ada siswa yang belum konsisten dalam berpendapat ketika diskusi, masih ada siswa yang belum mampu membuat asumsi atau dugaan sementara dari permasalahan yang muncul dalam diskusi, masih ada siswa yang belum mampu mengenali pendapat yang positif dan negatif dari informasi yang didapat dalam proses pembelajaran, masih ada siswa yang belum mampu memprediksi kesimpulan yang diambil ketika diberikan tes atau tugas.

Beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan tema ini, yaitu:

Pertama, Nasiruddin. Penelitian ini lebih fokus tentang konsep Integratif-Interkonektif Pendidikan Agama Islam dan Sains (Studi Multi Kasus di Madrasah Aliyah Pondok Pesantren Wahid Hasyim, SMA Negeri 1 Kalasan dan SMA Internasional Budi Mulia dua Daerah Istimewa Yogyakarta). Disertasi Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya 2015. Hasil disertasi penelitian ini menunjukkan bahwa konsep integratif-interkonektif adalah model pendidikan yang berusaha menyatukan antara pendidikan agama dan pendidikan umum, atau pendidikan yang tidak memisah-misahkan antara kesadaran agama dan ilmu pengetahuan.

¹¹ Muhammad Fajrul Bahri dan Supahar, *op.cit*, hal. 243.

Pelaksanaan pendidikan integratif interkoneksi PAI dan sains di MA Wahid Hasyim, SMA Negeri 1 Kalasan dan SMA Internasional Budi Mulia Dua Yogyakarta secara menyeluruh memakai konsep yang mengintegrasikan dan menginterkoneksi PAI dengan sains dan ada sebagian kecil dari guru yang tidak mengintegrasikannya. Faktor-faktor tercapainya integrasi adalah visi-misi sekolah Islami serta adanya tenaga pengajar yang saling mendukung. Sedangkan faktor penghambat konsep ini adalah karena perbedaan wawasan tenaga Pengajar, kurang adanya koordinasi, kurang adanya dukungan dari guru lain dan karena latar belakang siswa yang berbeda. Sedangkan penulis lebih fokus tentang implementasi Integratif-Interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam.

Kedua, Ulfatur Ruhama. Penelitian ini lebih fokus tentang Integrasi-Interkoneksi Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam dan Ekstrakurikuler Pramuka dalam Membentuk Kepribadian Siswa di SMP Negeri 4 Surabaya dan SMP Khadijah 1 Surabaya. Pascasarjana Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya 2017. Hasil dari penelitian tesis ini dalam membentuk kepribadian siswa ialah pendidik masih belum bisa memahami kondisi psikologis peserta didik saat hendak memulai kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif dan metode yang digunakan yaitu metode penelitian kualitatif yaitu prosedur penelitian diharapkan dapat menghasilkan data-data deskriptif. Sedangkan penulis lebih fokus tentang implementasi integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam.

Ketiga, Muhammad Fajlur Bahri. Penelitian ini lebih fokus pada integrasi-interkoneksi agama dan sains dalam pembelajaran Al-Quran-Hadits pada peserta didik kelas XI MAN Lab. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Skripsi jurusan pendidikan agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta 2016. Hasil penelitian ini yaitu: bentuk integrasi-interkoneksi agama dan sains dalam pembelajaran Al-Qur'an Hadits Di MAN Lab. UIN Sunan Kalijaga bisa terjadi tetapi hanya melalui ranah pendekatannya saja. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kontak dan pendekatan konfirmasi. Kemudian strategi pembelajaran yang digunakan untuk menerapkan integrasi-interkoneksi agama dan sains dalam pembelajaran Al-Qur'an dan Hadits kelas XI MAN Lab. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta seperti pembelajaran langsung/ceramah, diskusi, kelompok kerja kecil, kerja sama tim dan pemecahan masalah. Implementasi yang terjadi dari integrasi-interkoneksi agama dan sains dalam pembelajaran Al-Qur'an dan Hadits pada peserta didik kelas XI MAN Lab. Sunan Kalijaga Yogyakarta

dilakukan dengan menghubungkan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) yang relevan dengan materi integrasi-interkoneksi agama dan sains. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti lebih fokus pada implementasi integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam.

Metode

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, dengan rancangan pendekatan studi kasus atau lapangan (*field research*). Untuk menggali data pada penelitian ini penulis menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Fakta observasi digali dengan menggunakan observasi yang berisi sejumlah pertanyaan-pertanyaan dan data wawancara digali dengan mengajukan sejumlah pertanyaan-pertanyaan kepada responden (guru Pendidikan agama Islam) yang berhubungan dengan implementasi pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Kota Pekanbaru.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana guru pendidikan agama Islam dalam mengimplementasikan pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Kota Pekanbaru. Dan apa saja faktor pendukung dan kendala guru pendidikan agama Islam dalam mengimplementasikan pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Kota Pekanbaru.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru yaitu SMP Negeri 16 Pekanbaru, SMP Negeri 17 Pekanbaru, SMP Negeri 3 Pekanbaru dan SMP Negeri 32 Pekanbaru. Dipilihnya SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru sebagai tempat penelitian karena masalah yang diteliti ada di tempat ini.

Dalam penelitian ini populasi yang akan penulis jadikan sumber data adalah seluruh guru pendidikan agama Islam yang mengajar di SMP Negeri 16 Pekanbaru, SMP Negeri 17 Pekanbaru, SMP Negeri 3 Pekanbaru dan SMP Negeri 32 Pekanbaru pada tingkatan kelas 8 yang berjumlah 4 orang guru. Sampel ini diambil dari perwakilan guru agama kelas 8 SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru. Dan siswa yang berjumlah 140 orang tersebar pada empat sekolah di SMP Negeri Pekanbaru yang ada di kecamatan sukajadi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel.1 Jumlah Sampel Penelitian

No	Nama Sekolah	Sampel	
		Guru PAI	Siswa
1	SMP Negeri 16 Pekanbaru	1	35
2	SMP Negeri 17 Pekanbaru	1	35
3	SMP Negeri 3 Pekanbaru	1	35
4	SMP Negeri 32 Pekanbaru	1	35
Jumlah		4	140

Sumber : Tata Usaha di SMP negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru

Untuk mendapatkan data implementasi pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Kota Pekanbaru penulis menggunakan teknik observasi dan wawancara. Observasi ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dan wawancara 1 kali kepada setiap guru pendidikan agama Islam

Observasi pertama dilakukan pada hari senin tanggal 1 maret 2021 pada jam 1-3 di SMP Negeri 17 pekanbaru, jam 4-5 di SMP Negeri 32 pekanbaru. pada hari kamis tanggal 4 maret 2021 jam 1-2 di SMP Negeri 3 Pekanbaru, jam 4-5 di di SMP Negeri 16 Pekanbaru.

Selanjutnya observasi kedua dilakukan pada hari senin tanggal 8 maret 2021 pada jam 1-3 di SMP Negeri 17 pekanbaru, jam 4-5 di SMP Negeri 32 pekanbaru. Pada hari kamis tanggal 18 maret 2021 jam 1-2 di SMP Negeri 3 Pekanbaru, jam 4-5 di di SMP Negeri 16 Pekanbaru.

Kemudian observasi ketiga dilakukan pada hari senin tanggal 15 maret 2021 pada jam 1-3 di SMP Negeri 17 pekanbaru, jam 4-5 di SMP Negeri 32 pekanbaru. Pada hari kamis tanggal 25 maret 2021 jam 1-2 di SMP Negeri 3 Pekanbaru, jam 4-5 di di SMP Negeri 16 Pekanbaru.

Selanjutnya hasil dari teknik tersebut dipilih sesuai dengan fokus penelitian, untuk melihat keabsahan data digunakan teknik *trianggulasi* data dan kemudian dilanjutkan dengan penarikan kesimpulan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan penulis adalah observasi, wawancara, dan Dokumentasi. Observasi penulis gunakan untuk mengumpulkan data mengenai implementasi pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Kota Pekanbaru. Observasi dilakukan 3 kali pertemuan dan penulis menjadi observer. Setelah itu wawancara dilakukan 1 kali kepada setiap guru pendidikan agama Islam serta guru Ilmu Pengetahuan Alam.

Sedangkan dokumentasi penulis gunakan untuk mengumpulkan data tentang profil sekolah dan juga foto penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan penulis untuk mengetahui implementasi pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Kota Pekanbaru adalah reduksi data, display, kritik, dan mengadakan pemeriksaan dan kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil observasi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Kota Pekanbaru

Untuk mendapatkan hasil observasi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Kota Pekanbaru guru pendidikan agama Islam melakukan langkah-langkah pembelajaran dari mulai pertemuan pertama, kedua, dan ketiga. Langkah pembelajaran tersebut memacu pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan pendekatan saintifik dengan materi agama Islam tentang ibadah puasa membentuk pribadi yang bertakwa sedangkan Sains pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam tentang materi sistem pencernaan manusia. Melalui langkah-langkah pembelajaran tersebut penulis menilai observasi yang dilakukan guru dengan berdasarkan pedoman pengisian observasi yang berisi pertanyaan-pertanyaan berjumlah 24 soal serta skor penilaian dengan kategori sangat baik 5 poin, baik 4 poin, cukup baik 3 poin, kurang baik 2 poin, dan tidak baik 1 poin.

Adapun hasil observasi yang dicapai oleh guru mata pelajaran pendidikan agama Islam di setiap masing-masing sekolah yaitu SMP Negeri 16 Pekanbaru, SMP Negeri 17 Pekanbaru, SMP Negeri 3 Pekanbaru, SMP Negeri 32 Pekanbaru dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Hasil Observasi Pertemuan Pertama, Dua, dan Ketiga Implementasi Pembelajaran Integratif-Interkonektif Agama dan Sains untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri Se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru

Pertanyaan	Guru SMPN 16	Guru SMPN 17	Guru SMPN 3	Guru SMPN 32	Jumlah
per_1	12	13	15	12	52
per_2	14	14	13	14	55
per_3	13	14	13	13	53
per_4	14	13	13	12	52
per_5	13	13	15	13	54
per_6	13	13	14	12	52
per_7	14	14	14	13	55
per_8	13	13	14	13	53
per_9	13	13	13	14	53
per_10	13	14	14	13	54
per_11	14	13	13	13	53
per_12	14	14	14	14	56
per_13	11	11	13	13	48
per_14	13	12	12	12	49
per_15	14	14	14	14	56
per_16	12	13	13	13	51
per_17	14	14	14	12	54
per_18	13	13	13	14	53
per_19	12	12	13	13	50
per_20	14	14	14	14	56
per_21	14	13	13	13	53
per_22	13	13	12	14	52
per_23	14	14	14	14	56
per_24	13	14	12	13	52
Jumlah	317	318	322	315	1272
Persentase	88.05%	88.33%	89.44%	87.5%	88.33%

Dari tabel. 2 hasil observasi di atas dapat disimpulkan bahwa guru pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru dalam melaksanakan pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam termasuk kategori sangat baik (88.33%). Hal ini dapat dilihat dari hasil persentase yang dicapai setiap masing-masing sekolah yaitu SMP Negeri 16 mencapai kategori sangat baik (88,05%), SMP Negeri 17

mencapai kategori sangat baik (88,03%), SMP Negeri 3 mencapai kategori sangat baik (89,44%), SMP Negeri 32 mencapai kategori sangat baik (87,5%).

2. Hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam

Untuk mendapatkan seberapa besar dan tingginya kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam setelah diimplementasikan pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains melalui langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan guru pendidikan agama Islam maka penulis melakukan observasi sebanyak 3 kali pertemuan disetiap masing-masing siswa di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru. observasi tersebut berisi 13 pertanyaan dengan berpedoman pada 5 buah kategori yaitu sangat kritis 5 poin, kritis 4 poin, cukup kritis 3 poin, kurang kritis 2 poin, dan tidak kritis 1 poin. Adapun hasil observasi tersebut dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel. 3 Hasil Observasi Pertemuan Pertama, Kedua, dan Ketiga Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Negeri Se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru

SMP N 16		SMP N 17		SMPN 3		SMPN 32		Jumlah
Nama	Nilai	Nama	Nilai	Nama	Nilai	Nama	Nilai	
Res_1	79,4	Res_1	80	Res_1	85	Res_1	90	
Res_2	80	Res_2	85	Res_2	76	Res_2	80	
Res_3	85	Res_3	71	Res_3	65	Res_3	85	
Res_4	75	Res_4	80	Res_4	85	Res_4	75	
Res_5	65	Res_5	85	Res_5	81	Res_5	65	
Res_6	73	Res_6	83	Res_6	73	Res_6	73	
Res_7	84	Res_7	80	Res_7	65	Res_7	84	
Res_8	65	Res_8	73	Res_8	86	Res_8	65	
Res_9	81	Res_9	71	Res_9	77	Res_9	86	
Res_10	78	Res_10	81	Res_10	78	Res_10	82	
Res_11	79	Res_11	65	Res_11	85	Res_11	85	
Res_12	76	Res_12	85	Res_12	75	Res_12	71	
Res_13	80	Res_13	81	Res_13	65	Res_13	85	
Res_14	71	Res_14	73	Res_14	73	Res_14	86	
Res_15	86	Res_15	65	Res_15	84	Res_15	82	
Res_16	87	Res_16	70	Res_16	65	Res_16	80	

SMP N 16		SMP N 17		SMPN 3		SMPN 32		Jumlah
Res_17	85	Res_17	78,9	Res_1 7	80	Res_1 7	90	
Res_18	83,3	Res_18	71,1	Res_1 8	70	Res_1 8	75	
Res_19	75	Res_19	75	Res_1 9	75	Res_1 9	85	
Res_20	85	Res_20	72,8	Res_2 0	75	Res_2 0	80	
Res_21	80	Res_21	85	Res_2 1	75	Res_2 1	75	
Res_22	85	Res_22	85	Res_2 2	80	Res_2 2	65	
Res_23	81	Res_23	80	Res_2 3	85	Res_2 3	73	
Res_24	80	Res_24	80	Res_2 4	80	Res_2 4	80	
Res_25	85	Res_25	75	Res_2 5	80	Res_2 5	65	
Res_26	80	Res_26	70	Res_2 6	70	Res_2 6	75	
Res_27	70	Res_27	85	Res_2 7	85	Res_2 7	70	
Res_28	84	Res_28	80	Res_2 8	90	Res_2 8	85	
Res_29	73	Res_29	81	Res_2 9	75	Res_2 9	65	
Res_30	85	Res_30	83	Res_3 0	81	Res_3 0	81	
Res_31	81,1	Res_31	85	Res_3 1	85	Res_3 1	90	
Res_32	82	Res_32	90	Res_3 2	80	Res_3 2	75	
Res_33	80	Res_33	81	Res_3 3	78	Res_3 3	80	
Res_34	78	Res_34	86	Res_3 4	70	Res_3 4	76	
Res_35	83	Res_35	84	Res_3 5	75	Res_3 5	85	
Jumlah	2536		2533		270		274	
Persentase	72.46 %		72.37 %		77.3 4%		78.4 0%	75.14 %

Tabel. 3 di atas dapat disimpulkan bahwa hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP

Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru yaitu masuk dalam kategori kritis (75.14%). Hal membuktikan bahwa dengan guru mengimplementasikan pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains pada mata pelajaran pendidikan agama Islam dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Hasil wawancara tentang Faktor pendukung dan kendala pelaksanaan pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru

Faktor pendukungnya adalah pemilihan kurikulum sekolah, Visi, misi, dan tujuan sekolah, kerja sama warga sekolah, kolaborasi antar guru mata pelajaran, semangat sekolah dalam perubahan, serta sarana dan prasarana yang didukung oleh berbagai pihak mulai dari pemerintah pusat, pemerintah kota, sekolah, masyarakat dan juga orang tua siswa. Sedangkan kendalanya adalah Faktor dikotomi, kemampuan guru dalam mengintegrasikan-interkoneksi agama dan sains terbatas, Tingkat pemahaman siswa yang bervariasi, jam mengajar yang kurang maksimal. Faktor pendukung dan kendala yang ditemukan di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi akan menjadi pembelajaran dan pengalaman setiap sekolah untuk mampu lebih maju guna mencapai keberhasilan yang lebih baik.

Kesimpulan

Setelah penulis melaksanakan penelitian dengan observasi dan wawancara tentang pelaksanaan pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru, Maka dapat disimpulkan:

1. Dalam Implementasi pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru sudah dilaksanakan dengan baik yaitu guru agama Islam melatih siswa untuk mampu mengkaji, mengamati, menganalisis serta bisa mengambil kesimpulan ketika dihadapkan dengan persoalan yang ada dalam proses pembelajaran agama dan sains serta dibantu dengan metode, strategi, media, sumber belajar dan evaluasi yang tepat. Hal ini dibuktikan dari hasil yang dicapai oleh guru pendidikan agama Islam ketika dilakukan observasi sebanyak 3 kali pertemuan dengan materi puasa dan sistem pencernaan manusia. Hasilnya menunjukkan bahwa pembelajaran integratif-interkoneksi agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan

Sukajadi Kota Pekanbaru mencapai kategori sangat baik. Dan hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa sebanyak 3 kali pertemuan menunjukkan hasil dengan kategori kritis.

2. Faktor pendukung dan kendala pelaksanaan pembelajaran integratif-interkonektif agama dan sains untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Islam di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru. Faktor pendukungnya adalah pemilihan kurikulum sekolah, Visi, misi, dan tujuan sekolah, kerja sama warga sekolah, kolaborasi antar guru mata pelajaran, semangat sekolah dalam perubahan, serta sarana dan prasarana yang didukung oleh berbagai pihak mulai dari pemerintah pusat, pemerintah kota, sekolah, masyarakat dan juga orang tua siswa. Sedangkan kendalanya adalah Faktor dikotomi, kemampuan guru dalam mengintegrasikan-interkoneksi agama dan sains terbatas, Tingkat pemahaman siswa yang bervariasi, jam mengajar yang kurang maksimal. Faktor pendukung dan kendala yang ditemukan di SMP Negeri se-Kecamatan Sukajadi akan menjadi pembelajaran dan pengalaman setiap sekolah untuk mampu lebih maju guna mencapai keberhasilan yang lebih baik.

Referensi

- Amril, 2016, *Epistemologi Integratif-Interkonektif Agama dan Sains (Menggali Potensi-Konsepsi Menuju Teori-Aplikasi dalam Pengembangan Ilmu Keislaman dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Pesada, hal. 180.
- A. Fisher, 2009, *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*, Jakarta: Erlangga, hal. 2.
- Jasa Ungguh Muliawan, 2005, *Pendidikan Islam Integratif: Upaya Mengintegrasikan Kembali Dikotomi Ilmu dan Pendidikan Islam*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, , hal. Xii.
- Linda Zakiah dan Ika Lestari, 2019, *Berpikir Kritis Konteks Pembelajaran*, Bogor: Ezatama Karya Abadi, Cetakan I, hal. 3.
- Maragustam Siregar dkk, 2019, *Integrasi Pendidikan Agama Islam dalam Ilmu-Ilmu Rasional di sekolah Menengah Atas Islam Terpadu*, Jurnal Pendidikan Islam, Volume 10. No. I, hal. 195-196.
- Muhammad Fadlun, 2017, *Pola Integrasi Pendidikan Agama Islam dan Sains dalam Pembelajaran di SD Alam Baturraden Kabupaten Banyumas*, Program Studi Pendidikan Agama Islam Pascasarjana Institut Agama Islam Negeri Purwokerto, hal. 4.

- Muhammad Fajrul Bahri dan Supahar, *Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Tes Terintegrasi Agama Sains dalam Pembelajaran PAI di SMA*, Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 2019, hal. 234.
- Nofrion, 2018, *Komunikasi Pendidikan Penerapan Teori dan Konsep Komunikasi dalam Pembelajaran*, Jakarta: Kencana, hal. 41.
- Sunhaji, 2014, *Model Pembelajaran Integratif Agama Islam Dengan Sains*, STAIN Purwokerto, Jurnal Vol. 19, No. 2, hal. 342.
- Sutarno Joyoatmojo, 2011, *Pembelajaran Efektif: Pembelajaran Yang Membelajarkan*, Surakarta: UNS Press, hal. 221.