Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri
ISSN Cetak : 2477-5673 ISSN Online : 2614-722X
Volume 10 Nomor 04, Desember 2024

REKONSTRUKSI PENDIDIKAN SAINS BERBASIS NILAI-NILAI ISLAM UNTUK PENGUATAN KEADILAN SOSIAL

Alifia Khairullina[1], Siti Fathonah[2]
[1] PGMI UIN Sunan Kalijaga [2]PGMI UIN Sunan Kalijaga
[1] 23204082011@students.uin-suka.ac.id [2] siti.fatonah1@uin-suka.ac.id

ABSTRACT

Science education has a strategic role in building a just and civilized society. However, the dominance of positivistic approaches in science education often ignores the value and moral dimensions. This article aims to formulate the concept of reconstructing science education based on Islamic values as an effort to uphold social justice. Through literature review methods and context analysis, this research explores the potential for integrating Islamic teachings, such as monotheism, justice ('adl), and social responsibility, into science learning. The research results show that Islamic values can enrich educational knowledge by instilling spiritual awareness, ethics and social responsibility in students. This implementation approach includes interdisciplinary learning that integrates modern science with Islamic principles, developing a values-based curriculum, and strengthening the role of educators as role models. It is hoped that this reconstruction can form students who are not only intellectually superior, but also have social sensitivity and commitment to justice. Thus, educational science based on Islamic values becomes an important instrument in realizing a harmonious and socially just society.

Keywords: Science education 1, Islamic values 2, integration of science 3

ABSTRAK

Pendidikan sains memiliki peran strategis dalam membangun masyarakat yang adil dan berkeadaban. Namun, dominasi pendekatan positivistik dalam pendidikan sains sering kali mengabaikan dimensi nilai dan moral. Artikel ini bertujuan untuk merumuskan konsep rekonstruksi pendidikan sains berbasis nilai-nilai Islam sebagai upaya penguatan keadilan sosial. Melalui metode kajian literatur dan analisis konseptual, penelitian ini menggali potensi integrasi ajaran Islam, seperti tauhid, keadilan (‘adl), dan tanggung jawab sosial, ke dalam pembelajaran sains. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai-nilai Islam dapat memperkaya pendidikan sains dengan menanamkan kesadaran spiritual, etika, dan tanggung jawab sosial pada peserta didik. Implementasi pendekatan ini melibatkan pembelajaran interdisipliner yang mengintegrasikan ilmu sains modern dengan prinsip-prinsip Islam, pengembangan kurikulum berbasis nilai, serta penguatan peran pendidik sebagai teladan. Rekonstruksi ini diharapkan dapat membentuk peserta didik yang tidak hanya unggul secara intelektual, tetapi juga memiliki sensitivitas sosial dan komitmen terhadap keadilan. Dengan demikian, pendidikan

sains berbasis nilai-nilai Islam menjadi instrumen penting dalam mewujudkan masyarakat yang harmonis dan berkeadilan sosial.

Kata Kunci: Pendidikan sains 1, nilai-nilai Islam 2, integrasi ilmu 3

A. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran sentral dalam membentuk karakter individu dan masyarakat. Sebagai salah satu cabang ilmu yang berkembang pesat, sains telah menjadi fondasi utama dalam memajukan teknologi dan peradaban manusia. Namun, perkembangan pendidikan sains yang didominasi oleh pendekatan positivistik sering kali terlepas dari dimensi nilai dan moral. Hal ini berkontribusi pada terciptanya kesenjangan sosial, eksploitasi sumber daya alam, dan lemahnya tanggung jawab terhadap keadilan sosial (Kustati et al., 2024) . Oleh karena itu, pendidikan sains perlu diarahkan untuk tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga memperkuat dimensi etika dan spiritual.

Dalam perspektif Islam, pendidikan memiliki misi untuk membangun insan kamil, yaitu manusia yang seimbang dalam aspek intelektual, moral, dan spiritual. Nilai-nilai Islam seperti tauhid, keadilan (‘adl), dan ihsan dapat menjadi dasar dalam merancang pendidikan yang holistik. Nilai-nilai ini tidak hanya relevan untuk membentuk individu yang berakhlak mulia, tetapi juga untuk mendorong terwujudnya keadilan sosial di tengah masyarakat (Prasetiawati, 2017). Dengan demikian, integrasi nilai-nilai Islam ke dalam pendidikan sains menjadi langkah strategis untuk menjawab tantangan globalisasi dan modernitas yang sering kali abai terhadap prinsip-prinsip kemanusiaan.

Rekonstruksi pendidikan sains berbasis nilai-nilai Islam melibatkan pendekatan yang interdisipliner, yaitu menghubungkan antara ilmu sains modern dengan ajaran Islam. Pendekatan ini berpotensi untuk menciptakan pembelajaran yang tidak hanya berbasis pada fakta dan logika, tetapi juga dilandasi oleh nilai-nilai moral dan spiritual. Sebagai contoh, prinsip tauhid dapat menjadi landasan untuk memahami keteraturan alam semesta sebagai manifestasi dari kekuasaan Allah, sementara nilai keadilan dapat mendorong peserta didik untuk

memanfaatkan ilmu pengetahuan secara bertanggung jawab demi kesejahteraan bersama (Anggraheni & Astuti, 2020).

Dalam penulisan ini bertujuan untuk merumuskan konsep rekonstruksi pendidikan sains berbasis nilai-nilai Islam sebagai upaya untuk memperkuat keadilan sosial. Melalui pendekatan konseptual dan kajian literatur, artikel ini akan mengidentifikasi potensi integrasi nilai-nilai Islam ke dalam pembelajaran sains, merancang kerangka kurikulum berbasis nilai, dan mengeksplorasi peran pendidik sebagai penggerak utama dalam transformasi pendidikan. Dengan rekonstruksi ini, diharapkan pendidikan sains dapat menjadi instrumen untuk menciptakan masyarakat yang adil, berkeadaban, dan berkelanjutan.

B. Metode Penelitian (Huruf 12 dan Ditebalkan)

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan literatur review untuk menganalisis konsep, teori dan temuan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik yang dikaji. Literatur yang digunakan mencakup jurnal ilmiah, buku, laporan resmi, dan sumber terpercaya lainnya yang dipublikasikan dalam rentang waktu tertentu. Pendekatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi pola, tren, serta kesenjangan dalam penelitian terkait sehingga dapat memberikan dasar yang kuat untuk pengembangan konsep atau solusi baru.

Proses literatur review dilakukan secara sistematis, dimulai dari pengumpulan sumber dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan, seperti relevansi, kredibilitas, dan mutakhirnya informasi. Data yang terkumpul dianalisis secara kritis untuk mengevaluasi kekuatan argumen, konsistensi temuan, serta implikasi teoritis dan praktisnya. Hasil dari metode ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang komprehensif dan mendalam sebagai dasar pengambilan kesimpulan dalam penelitian.

Referensi	Judul	Literatur rivew
(Nurjanah et al., 2021)	Pengaruh penerapan online project based learning dan berpikir	Hasil keterampilan proses sains siswa pada mata pelajaran IPA lebih tinggi pada kelompok yang diajar menggunakan Online

	kreatif terhadap keterampilan proses sains siswa kelas iv pada pelajaran ipa	Project-Based Learning dibandingkan dengan metode konvensional. Siswa dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi juga menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan siswa dengan kemampuan berpikir kreatif rendah, baik pada model Online Project-Based Learning maupun metode konvensional.
(Muspiroh & Islam, n.d.)	Integrasi nilai islam dalam pembelajaran ipa	Alam adalah bukti nyata keagungan Allah SWT. Keindahan ciptaan-Nya menunjukkan kesempurnaan Sang Maha Kuasa. Pembelajaran IPA berbasis Imtak diharapkan menanamkan iman dan takwa kepada Allah SWT. Integrasi nilai Islam dalam IPA menyeimbangkan ilmu dengan spiritualitas, menghadirkan pendekatan holistik dan terpadu. Hal ini membantu menghapus paradoks pembelajaran, meningkatkan tanggung jawab moral, dan membentuk akhlak siswa.
(Asyhari, 2019)	Pengembangan instrumen asesmen literasi sains berbasis nilai-nilai islam dan budaya indonesia dengan pendekatan kontekstua	Menurut data Badan Pusat Statistik mayoritas penduduk Indonesia adalah Muslim, menjadikannya negara Muslim terbesar di dunia. Namun, jumlah besar tersebut belum mampu menjawab tantangan global, khususnya di bidang pendidikan. Laporan OECD (2016) menunjukkan Indonesia termasuk 10 negara dengan performa sains terendah.Untuk memperbaiki peringkat tersebut, peningkatan literasi sains menjadi kunci. Literasi sains, menurut OECD (2016), mencakup pengetahuan tentang sains dan teknologi untuk menyelesaikan masalah manusia secara optimal. Selain memahami konsep dan teori, literasi sains juga melibatkan kemampuan memahami prosedur ilmiah dan memanfaatkan ilmu untuk kemajuan. Individu dengan literasi sains yang baik akan memahami dasar-dasar ilmiah.
(Hendrawati, 2017)	Peran guru dalam pendidikan lingkungan hidup	Masalah lingkungan adalah tantangan global yang mencakup keberlanjutan sumber daya alam dan kualitas lingkungan. Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) berperan penting dalam membangun kesadaran, mengubah

		sikap, dan pola pikir siswa agar peduli lingkungan serta mampu menerapkan prinsip keberlanjutan
(Hendrawati, 2017)	Peran Guru Dalam Pendidikan Karakter Di Era Globalisasi	Peran guru di era globalisasi melampaui fungsi tradisional sebagai sumber informasi dan inspirasi; mereka juga harus mampu membimbing peserta didik agar tidak terpengaruh negatif oleh arus globalisasi. Selain itu, pendidikan karakter menjadi kebutuhan mutlak untuk meminimalkan dampak negatif globalisasi dan menggantinya dengan pengaruh yang positif.
(Prasetyono & Trisnawati, 2018)	Pengaruh Pembelajaran IPA Berbasis Empat Pilar Pendidikan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis	Dalam Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis empat pilar pendidikan UNESCO memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Temuan ini menekankan pentingnya inovasi dalam metode pembelajaran untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.
(Rinaldo, 2021)	Perspektif Estetika Keburukan sebagai Kritik terhadap Estetika Mu sik Konvensional	Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran blended learning berbasis Edmodo perlu ditingkatkan dengan menambahkan video animasi yang menunjukkan penerapan dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dengan pendekatan yang lebih Islami.
(Komarudin, 2022)	Landasan Teologis Pendidikan Sains Di Pondok Pesantren	Jurnal ini menekankan pentingnya pendidikan sains di pondok pesantren, mencatat bahwa meskipun lembaga ini tidak memiliki masalah dengan sains secara teologis, minat santri terhadap sains rendah akibat budaya dan lingkungan belajar. Penulis mendorong integrasi ilmu pengetahuan dan agama untuk menciptakan generasi yang menguasai baik ilmu agama maupun sains modern.
(Mannan, 2018)	Transformasi Nilai-Nilai Tauhid Dalam Perkembangan Sains Dan Teknologi	Jurnal ini menekankan pentingnya tauhid sebagai dasar dalam pengembangan sains dan teknologi dalam Islam, yang berfungsi sebagai paradigma pemikiran ilmiah. Tauhid mengintegrasikan nilai-nilai ilahiah dengan pengetahuan, memastikan bahwa sains dan teknologi beroperasi sesuai dengan prinsip-

		prinsip etika dan norma Islam, sehingga hasilnya memberikan dampak positif bagi umat manusia.
(Hidayat & Mulyono, 2019)	Integrasi Sains Teknologi Dengan Nilai-Nilai Islam : Model Pendidikan Yang Memberdayakan	Jurnal ini menekankan perlunya integrasi ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) dengan nilai-nilai Islam dalam pendidikan Islam untuk mengatasi dikotomi antara agama dan sains. Integrasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan, memperbaiki kesejahteraan umat, dan menghilangkan dampak negatif modernisasi yang bertentangan dengan nilai-nilai kemanusiaan dan agama, sehingga mencetak individu yang beriman dan berakhlak mulia.
(Muhammad Sulaiman, 2020)	Integrasi Agama Islam Dan Ilmu Sains Dalam Pembelajaran	Dalam Jurnal ini menekankan pentingnya integrasi antara agama Islam dan ilmu pengetahuan dalam pendidikan, yang saling memperkuat dan mendekatkan manusia kepada Tuhan. Dengan menggabungkan nilai-nilai agama dan sains, diharapkan dapat melahirkan generasi yang ilmiah dan bertanggung jawab, serta memperkaya pemahaman tentang kehidupan dan alam semesta.
(Arifudin, 2015)	Peranan guru terhadap pendidikan parakter Siswa Di kelas V SDN 1 Siluman	Dalam jurnal ini menekankan bahwa peranan guru di SDN 1 Siluman sangat penting dalam pendidikan karakter siswa kelas V. Guru menjalankan fungsi sebagai perancang, pengelola, pengarah, evaluator, dan konselor, berhasil menanamkan nilai-nilai seperti nasionalisme, disiplin, dan tanggung jawab. Meskipun karakter yang diharapkan mulai terbentuk, perkembangan siswa perlu terus dipantau karena pengaruh lingkungan luar sekolah.
(Faiz & Purwati, 2022)	Peran guru dalam pendidikan moral dan karakter	jurnal ini menekankan bahwa peran guru dalam pendidikan moral dan karakter sangat penting. Guru harus menerapkan strategi yang tepat, seperti pendekatan transmisi dan konstruksi, untuk menanamkan nilai moral kepada siswa. Keberhasilan pendidikan ini juga memerlukan dukungan dari seluruh stakeholder, termasuk masyarakat dan keluarga, untuk menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pengembangan karakter

		siswa.
(Adnyani Dewi & Suardika, 2023)	Peran Guru Dalam Pendampingan Ekplorasi Pembelajaran Sains di TK Tunas Mekar Sari Denpasar	Jurnal ini menekankan peran penting guru dalam mendampingi eksplorasi pembelajaran sains di Taman Kanak-Kanak Tunas Mekar Sari, Denpasar. Penelitian menunjukkan bahwa guru sebagai pendamping dan fasilitator membantu anak-anak mendapatkan pengalaman belajar langsung dari lingkungan sekitar, yang memperkaya pemahaman sains dan mendukung kreativitas mereka. Implikasi penelitian ini menyoroti perlunya kolaborasi antara guru dan orang tua untuk menciptakan lingkungan belajar yang optimal bagi anak-anak.
(Nurhanifah & Diah Utami, 2023)	Analisis Peran Guru dalam Pembudayaan Literasi Sains pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar	Jurnal ini menegaskan bahwa peran guru sangat penting dalam membudayakan literasi sains di siswa kelas IV Sekolah Dasar melalui pembelajaran praktis dan interaktif. Meskipun ada hambatan seperti latar belakang pendidikan orang tua dan kebiasaan belajar siswa, guru dapat mengatasi hal ini dengan metode yang lebih aktif, sehingga siswa tidak hanya menghafal, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.
(Sumirah et al., 2023)	Peran Guru Pendidikan Agama Islam dalam Pengembangan Sikap Ilmiah dan Literasi Sains Siswa	Jurnal ini menekankan peran penting guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam mengembangkan sikap ilmiah dan literasi sains siswa di SMP Negeri 16 Jambi. Penelitian menunjukkan bahwa meskipun guru telah melaksanakan tugas dengan baik, masih ada tantangan terkait pemahaman indikator sikap ilmiah. Siswa menunjukkan peningkatan dalam kemampuan kritis dan kerja sama, namun diperlukan pelatihan lebih lanjut bagi guru agar pengembangan sikap ilmiah dan literasi sains dapat dioptimalkan.
(Mansir, 2021)	Aktualisasi Pendidikan Agama dan Sains dalam Character Building Peserta Didik di Sekolah dan Madrasah	Jurnal ini menyoroti peran pendidikan agama Islam dan sains dalam membentuk karakter peserta didik melalui metode campuran seperti problem-solving, inquiry, dan discovery. Metode ini efektif dalam mendorong pemikiran kritis dan kemandirian siswa. Guru berperan sebagai teladan,

		menerapkan nilai-nilai moral dalam kehidupan sehari-hari, sehingga integrasi kedua bidang pendidikan ini menjadi kunci dalam membangun karakter generasi yang berkualitas.
(Santika et al., 2022)	Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa (Forming the Character of Caring for the Environment in Elementary School Students through Science Learning)	Jurnal ini menyoroti pentingnya pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Dengan metode seperti Problem Based Learning (PBL) dan Contextual Teaching and Learning (CTL), siswa diajak untuk memahami tanggung jawab mereka terhadap lingkungan. Pembelajaran yang interaktif dan penggunaan media yang tepat diharapkan dapat menciptakan generasi yang lebih sadar dan bertanggung jawab terhadap keberlangsungan ekosistem.
(Sulistriani et al., 2021)	Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar	J Jurnal ini menyoroti peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran IPA yang menekankan pentingnya aspek pedagogis, psikologis, dan pengembangan kognitif siswa. Penelitian menunjukkan bahwa guru berhasil menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, meskipun ada tantangan dalam memfasilitasi siswa yang tertinggal, sehingga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan aktif berpartisipasi.
(Muttaqin, 2017)	Implikasi Aliran Filsafat Pendidikan dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam	Jurnal ini membahas lima tipologi filsafat pendidikan Islam Salafi, Mazhabi, Modernis, Neo Modernis, dan Rekonstruksi Sosial yang memengaruhi kurikulum melalui pelestarian nilai agama, adaptasi modernitas, dan solusi masalah sosial, untuk menghasilkan individu kreatif dan relevan di era kontemporer.
(Assya'bani, 2020)	Methodology of Scientific Reseacrh Programmes Imre Lakatos: Implikasi Terhadap Studi dan Pendidikan Islam	Jurnal ini membahas metodologi riset ilmiah Imre Lakatos yang mengembangkan teori terhadap falsifikasi Popper dan revolusi paradigma Kuhn. Metodologi ini terdiri dari tiga elemen: inti program (hard-core) yang tidak berubah, lingkaran pelindung (protective belt), dan rangkaian teori untuk memastikan kontinuitas ilmu. Dalam konteks pendidikan Islam, pendekatan ini

		memperkuat otoritas Al-Qur'an dan Sunnah, dengan tafsir dan ilmu lainnya sebagai pelindung teori dalam menghadapi tantangan kontemporer. Metodologi ini mendorong pengembangan ilmu yang progresif dan relevan.
(Zainab, 2020)	Rekonstruksi Kurikulum Pendidikan Agama Islam: Analisis Model Kurikulum Rahmatan lil Alamin	kurikulum yang diusulkan harus fokus pada pengembangan toleransi dan moderasi melalui integrasi tujuan, isi, metode, dan evaluasi. Pendidikan harus inklusif dan dialogis untuk mencegah radikalisasi, berlandaskan nilai-nilai Islam rahmatan lil alamin dan relevansi dengan kondisi sosial masyarakat. Pentingnya memperbarui kurikulum ini ditekankan untuk menghadapi tantangan radikalisasi dan memperkuat pemahaman ajaran Islam, guna menciptakan masyarakat yang harmonis.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kritik terhadap Pendidikan Sains Konvensional

Pendidikan sains konvensional sering kali berfokus pada aspek kognitif, seperti penguasaan konsep dan keterampilan teknis, tanpa menekankan dimensi moral dan etika. Pendekatan ini dapat memunculkan fragmentasi ilmu, di mana ilmu pengetahuan dipisahkan dari nilai-nilai kemanusiaan. Akibatnya, ilmu pengetahuan menjadi alat yang potensial untuk eksploitasi sumber daya dan ketidakadilan sosial, alih-alih sebagai sarana untuk kebaikan bersama (Prasetyono & Trisnawati, 2018). Selain itu pendidikan sains juga konvensional sering dikritik karena terlalu berfokus pada penguasaan teori dan konsep tanpa memperhatikan relevansi praktis dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karenna itu Pendekatan sains cenderung menekankan hafalan fakta ilmiah, yang membuat siswa pasif dan kurang memahami bagaimana ilmu penge tahuan diterapkan untuk memecahkan masalah nyata. Akibatnya, pembelajaran menjadi kurang menarik dan tidak mampu membangkitkan rasa ingin tahu atau kemampuan berpikir kritis siswa (Nurjanah et al., 2021). Pendidikan sains konvensional sering kali tidak memadukan nilai-nilai moral, etika, atau pendekatan lintas disiplin. Hal ini menyebabkan kesenjangan antara pengetahuan ilmiah dan konteks sosial atau lingkungan, sehingga siswa kurang peka terhadap isu-isu global seperti perubahan iklim, keberlanjutan, dan teknologi. Kurangnya integrasi antara pembelajaran teori dan keterampilan

praktis juga membuat siswa tidak siap menghadapi tantangan dunia nyata, termasuk kemampuan berinovasi dan berkolaborasi.

Nilai-Nilai Islam sebagai Landasan Pendidikan Sains

Islam menawarkan paradigma holistik dalam pendidikan sains dengan mengintegrasikan nilai-nilai spiritual dan moral. Prinsip tauhid mengajarkan bahwa alam semesta adalah tanda kebesaran Allah, yang mendorong manusia untuk belajar dan menghargainya. Nilai keadilan (‘adl) mengingatkan pentingnya menggunakan ilmu pengetahuan untuk menciptakan kesejahteraan kolektif, bukan hanya untuk kepentingan segelintir pihak. Selain itu, ihsan menekankan perlunya penerapan ilmu dengan penuh tanggung jawab dan etika (Hidayat & Mulyono, 2019). Nilai-nilai Islam juga dapat menjadi landasan penting dalam pendidikan sains karena Islam mengajarkan bahwa ilmu pengetahuan adalah sarana untuk memahami tanda-tanda kebesaran Allah SWT di alam semesta. Konsep tauhid (keesaan Allah) menempatkan ilmu sebagai bagian integral dari iman, yang mendorong manusia untuk mengeksplorasi ciptaan-Nya sebagai bentuk ibadah. Dalam Islam, mencari ilmu dipandang sebagai kewajiban, sehingga pendidikan sains dapat diarahkan untuk memperkuat iman, memperdalam rasa syukur, dan menanamkan kesadaran tanggung jawab terhadap lingkungan (Muspiroh & Islam, n.d.) .

Penerapan nilai-nilai Islam dalam pendidikan sains menekankan integrasi antara ilmu dan akhlak, membangun kesadaran bahwa sains tidak hanya bertujuan untuk keuntungan material, tetapi juga untuk kemaslahatan umat dan pelestarian alam. Prinsip-prinsip seperti keadilan, keberlanjutan, dan etika dalam penggunaan teknologi dapat membantu siswa memahami pentingnya ilmu pengetahuan yang bertanggung jawab. Dengan demikian, pendidikan sains berbasis nilai-nilai Islam tidak hanya menumbuhkan kompetensi akademik, tetapi juga membentuk karakter yang berlandaskan moral dan spiritual (Mannan, 2018).

Rekonstruksi Kurikulum Pendidikan Sains Berbasis Nilai-Nilai Islam

Rekonstruksi kurikulum memerlukan pendekatan interdisipliner yang menghubungkan konsep-konsep sains modern dengan ajaran Islam. Sebagai contoh, pembelajaran tentang ekosistem dapat diintegrasikan dengan ajaran Islam tentang tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi. Kurikulum juga perlu mengadopsi metode pembelajaran aktif, seperti proyek berbasis masalah (problem-based learning), yang

melibatkan siswa dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan isu sosial melalui perspektif sains dan Islam (Asyhari, 2019). Rekonstruksi kurikulum pendidikan sains berbasis nilai-nilai Islam bertujuan untuk menyelaraskan pembelajaran sains dengan prinsip-prinsip Islam yang holistik. Kurikulum ini dirancang untuk mengintegrasikan ilmu pengetahuan modern dengan ajaran Islam, sehingga siswa tidak hanya memahami konsep sains tetapi juga menyadari makna spiritual dan tanggung jawab moral dalam memanfaatkan ilmu (Husna et al., 2020). Pendekatan ini mendorong siswa untuk melihat ilmu sebagai bagian dari tauhid dan bentuk ibadah kepada Allah SWT melalui eksplorasi alam semesta sebagai tanda kebesaran-Nya. Dalam praktiknya, kurikulum ini menekankan nilai-nilai seperti keadilan, keberlanjutan, dan etika ilmiah. Setiap materi sains dikaitkan dengan ayat Al-Qur'an, hadits, atau prinsip keislaman untuk memperkuat keterkaitan antara ilmu dan iman (Aziz, 2018). Pendekatan pembelajaran juga diarahkan pada pengembangan sikap peduli lingkungan, tanggung jawab sosial, dan penerapan teknologi untuk kemaslahatan umat. Selain itu, kurikulum ini mengadopsi metode pembelajaran yang kolaboratif, kritis, dan berbasis pemecahan masalah, guna membentuk generasi yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki karakter islami yang kuat (Dodi, 2019).

Peran Guru dan Lingkungan Pendidikan

Guru memegang peran kunci dalam mentransformasi pendidikan sains berbasis nilai-nilai Islam. Guru harus menjadi teladan dalam penerapan etika dan nilai spiritual dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, lingkungan pendidikan perlu mendukung terciptanya ekosistem pembelajaran yang mendorong kolaborasi, empati, dan rasa tanggung jawab sosial di antara peserta didik (Faiz & Purwati, 2022). Guru memiliki peran sentral dalam membimbing dan mengarahkan siswa, baik dalam penguasaan ilmu pengetahuan maupun pembentukan karakter. Sebagai fasilitator, guru bertugas menciptakan pengalaman belajar yang relevan, menarik, dan bermakna. Guru juga berperan sebagai teladan yang menanamkan nilai-nilai moral, spiritual, dan etika melalui sikap, perilaku, serta cara penyampaian materi. Dalam konteks pendidikan berbasis nilai, guru harus mampu mengintegrasikan nilai-nilai agama, budaya, dan sosial ke dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga menginternalisasi nilai-nilai tersebut dalam kehidupan sehari-hari (Hendrawati, 2017).

Lingkungan pendidikan, baik formal maupun informal, juga memainkan peran penting dalam mendukung pembelajaran siswa. Lingkungan yang kondusif harus memotivasi siswa untuk belajar, berinovasi, dan berkolaborasi (Sapdi, 2023). Budaya sekolah yang mendukung nilai-nilai positif, seperti toleransi, disiplin, dan tanggung jawab, berkontribusi pada pembentukan karakter siswa (Wardani, 2010). Selain itu, lingkungan pendidikan harus menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, serta atmosfer yang mendorong rasa ingin tahu dan eksplorasi ilmiah. Kolaborasi antara guru, sekolah, keluarga, dan masyarakat juga menjadi kunci menciptakan lingkungan belajar yang holistik dan efektif (Edi Kuswanto, 2021).

Dampak dan Implikasi Rekonstruksi Pendidikan Sains

Rekonstruksi pendidikan sains berbasis nilai-nilai Islam berpotensi menghasilkan peserta didik yang tidak hanya unggul dalam hal akademik, tetapi juga memiliki karakter yang kuat dan sensitivitas sosial. Hal ini dapat mendukung terbentuknya masyarakat yang adil, berkeadaban, dan berorientasi pada pembangunan berkelanjutan. Selain itu, pendekatan ini juga dapat menjadi solusi bagi berbagai tantangan global, seperti krisis lingkungan dan ketimpangan sosial, dengan menawarkan perspektif baru yang berbasis pada keseimbangan antara sains dan spiritualitas (Rostikawati & Permanasari, 2016). Rekonstruksi pendidikan sains membawa dampak signifikan pada cara siswa memahami dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan. Integrasi nilai-nilai etika, moral, dan spiritual dalam pembelajaran sains tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga membentuk karakter siswa yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan dan masyarakat (Lidia et al., 2018). Siswa menjadi lebih kritis, kreatif, dan sadar akan dampak penggunaan ilmu pengetahuan dalam kehidupan nyata, termasuk tantangan global seperti keberlanjutan, teknologi, dan kemanusiaan.

Secara implikatif, rekonstruksi ini menuntut perubahan pada pendekatan pengajaran, peran guru, serta desain kurikulum. Guru harus berperan sebagai fasilitator yang mampu mengintegrasikan ilmu dan nilai-nilai keagamaan secara harmonis (Anwar et al., 2024). Kurikulum perlu dirancang ulang untuk memadukan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, sehingga siswa tidak hanya memahami konsep sains, tetapi juga mempraktikkan etika dalam penggunaannya (Ikmal & Dotinggulo, 2022). Selain itu, institusi pendidikan perlu menyediakan lingkungan yang mendukung pembelajaran holistik, termasuk pelatihan guru dan penyediaan sumber

belajar yang relevan . Pendekatan sains dan islam dapat menghasilkan generasi yang tidak hanya unggul dalam sains, tetapi juga memiliki integritas moral dan tanggung jawab sosial yang tinggi (Susanto, 2021).

E. Kesimpulan

Rekonstruksi pendidikan sains berbasis nilai-nilai Islam untuk menciptakan sistem pendidikan yang holistik, berkeadilan, dan berorientasi pada pembangunan masyarakat yang harmonis. Pendekatan pendidikan sains konvensional, yang cenderung hanya berfokus pada penguasaan konsep dan keterampilan teknis, dikritik karena mengabaikan dimensi moral, etika, dan spiritual. Dengan mendominasi paradigma positivistik, pendekatan tersebut memisahkan ilmu dari nilai-nilai kemanusiaan, yang berpotensi menimbulkan ketimpangan sosial, eksploitasi sumber daya, dan lemahnya tanggung jawab terhadap keadilan sosial. Oleh karena itu, integrasi nilai-nilai Islam dalam pendidikan sains diperlukan untuk memperkaya kurikulum dan metode pembelajaran dengan nilai spiritual, moral, dan tanggung jawab sosial.

Rekonstruksi ini melibatkan pendekatan interdisipliner yang menghubungkan ilmu sains modern dengan ajaran Islam, seperti tauhid yang menekankan kebesaran Allah dalam keteraturan alam semesta, serta keadilan yang mengarahkan ilmu untuk kesejahteraan kolektif. Kurikulum berbasis nilai ini dirancang untuk memadukan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, sehingga siswa tidak hanya menguasai konsep, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kesadaran etika, dan tanggung jawab lingkungan. Selain itu, peran guru sebagai fasilitator dan teladan moral menjadi kunci dalam membangun karakter siswa yang unggul secara intelektual sekaligus berakhlak mulia. Dengan pendekatan ini, pendidikan sains tidak hanya meningkatkan kemampuan akademik siswa, tetapi juga membentuk generasi yang memiliki sensitivitas sosial, kepedulian lingkungan, dan komitmen terhadap keadilan. Rekonstruksi ini diharapkan menjadi solusi atas tantangan global, seperti krisis lingkungan dan ketimpangan sosial, dengan menyeimbangkan ilmu pengetahuan dan spiritualitas untuk menciptakan masyarakat yang adil dan berkeadaban.

DAFTAR PUSTAKA

Adnyani Dewi, I. G. A. C. W., & Suardika, I. K. (2023). Peran Guru Dalam Pendampingan Ekplorasi Pembelajaran Sains di TK Tunas Mekar Sari Denpasar. *Jurnal Ilmiah Potensia*, *8*(2),

332–346. https://doi.org/10.33369/jip.8.2.332-346

Anggraheni, R., & Astuti, R. D. (2020). Revitalisasi Nilai-Nilai Islami dalam Edukasi guna Mempersiapkan Generasi Menuju Era Society 5.0 sebagai Bagian dari Strategi Rekonstruksi Kejayaan Peradaban Islam. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, *2*, 31–34. http://sunankalijaga.org/prosiding/index.php/kiiis/article/view/368

Anwar, A., Sekolah, P., Agama, T., & Tapanuli, I. (2024). Rekonstruksi Pemikiran Islam Muhammad Iqbal. *Jurnal Hukum Dan Ilmu-Ilmu Kesyariahan*, *1*(2), 141–168. https://ejournal.yayasanbhz.org/index.php/Itiqadiah/index

Arifudin, I. S. (2015). Peranan guru terhadap pendidikan parakter Siswa Di kelas V SDN 1 Siluman. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *Vol 2*(2), hal.

Assya'bani, R. (2020). Methodology of Scientific Reseacrh Programmes Imre Lakatos: Implikasi Terhadap Studi dan Pendidikan Islam. *AT-TURAS: Jurnal Studi Keislaman*, *7*(2), 218–231. https://doi.org/10.33650/at-turas.v7i2.1053

Asyhari, A. (2019). Pengembangan Instrumen Asesmen Literasi Sains Berbasis Nilai-Nilai Islam Dan Budaya Indonesia Dengan Pendekatan Kontekstual. *Lentera Pendidikan*, *22*(1), 1–13.

Aziz, H. (2018). KURIKULUM INTEGRATIF BERBASIS NILAI-NILAI ISLAM (Penelitian di SMP IT Fithrah Insani Kabupaten Bandung Barat). *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, *13*(1), 94. https://doi.org/10.19105/tjpi.v13i1.1535

Dodi, I. (2019). Menggagas Pendidikan Nilai dalam Sistem Pendidikan Nasional. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *8*(3), 109–122. https://jurnaldidaktika.org/contents/article/view/73

Edi Kuswanto. (2021). Peranan Guru PAI dalam Pendidikan Akhlak di Sekolah. *Mudarrisa: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, *6*(2), 194–220.

Faiz, A., & Purwati. (2022). Peran guru dalam pendidikan moral dan karakter. *Journal Education and Development*, *10*(2), 315–318.

Hendrawati. (2017a). Peran Guru Dalam Pendidikan Karakter Di Era Globalisasi. *Jurnal Akuntansi*, *11*(1), 43–56.

Hendrawati. (2017b). PERAN GURU DALAM PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP. *Jurnal Akuntansi*, *11*(1), 45–68.

Hidayat, M. C., & Mulyono, S. (2019). Integrasi Sains Teknologi Dengan Nilai-Nilai Islam : Model Pendidikan Yang Memberdayakan. *Tamaddun*, *20*(1), 15. https://doi.org/10.30587/tamaddun.v20i1.2756

Husna, A., Hasan, M., Mustafa, M., Syukri, M., & Yusrizal, Y. (2020).

Pengembangan Modul Fisika Berbasis Integrasi Islam-Sains pada Materi Gerak Lurus untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, *8*(1), 55–66. https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.15539

Ikmal, I., & Dotinggulo, Z. (2022). Konsep Dasar Pengembangan Sistem Pendidikan Berbasis Islam dan Sains. *Journal of Islamic Education Leadership*, *1*(2), 153–166. https://doi.org/10.30984/jmpi.v1i2.284

Komarudin, O. (2022). Landasan Teologis Pendidikan Sains Di Pondok Pesantren. *AL-KAINAH: Journal of Islamic Studies*, *1*(1), 34–54. https://doi.org/10.69698/jis.v1i1.5

Kustati, M., Sepriyanti, N., & Kurnia, A. (2024). *E-ISSN : 2792-0876 Rekonstruksi Kurikulum Pendidikan Agama Islam Berbasis Nilai-Nilai Moderasi Beragama : Tinjauan Literatur*. *5*(2), 332–350. https://doi.org/10.37274/mauriduna.v5i2.1194

Lidia, R., Sarwi, & Nugroho, S. E. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Modul terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa. *Unnes Physics Education Journal*, *7*(2), 104–111.

Mannan, A. (2018). Transformasi Nilai-Nilai Tauhid Dalam Perkembangan Sains Dan Teknologi. *Juornal Aqidah*, *IV*(2), 252–268.

Mansir, F. (2021). Aktualisasi Pendidikan Agama dan Sains dalam Character Building Peserta Didik di Sekolah dan Madrasah. *J-PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, *7*(2), 87–93. https://doi.org/10.18860/jpai.v7i2.11704

Muhammad Sulaiman. (2020). Integrasi Agama Islam Dan Ilmu Sains Dalam Pembelajaran. *Jurnal Studi Islam*, *15*(1), 96–110.

Muspiroh, N., & Islam, N. (n.d.). *IAIN Syekh Nurjati Cirebon Jl . Perjuangan By Pass Sunyaragi Cirebon-Jawa Barat 4513213 Email : noviantimuspiroh.ak@gmail.com ABSTRAK This paper aims to examine the possibility of spiritual values that is integrated with subject-matter of general subjects*. *XXVIII*(3), 484–498.

Muttaqin, A. (2017). Implikasi Aliran Filsafat Pendidikan dalam Pengembangan Kurikulum Pendidikan Islam. *DINAMIKA : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Keislaman*, *1*(1), 67–92. https://doi.org/10.32764/dinamika.v1i1.105

Nurhanifah, A., & Diah Utami, R. (2023). Analisis Peran Guru dalam Pembudayaan Literasi Sains pada Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, *6*(2), 463–479. https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5287

Nurjanah, N., Cahyana, U., & Nurjanah, N. (2021). Pengaruh Penerapan Online Project Based Learning Dan Berpikir Kreatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas IV Pada Pelajaran IPA Di SD Nasional 1 Kota Bekasi. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, *17*(1), 51–58. https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3161

Prasetiawati, E. (2017). Urgensi Pendidikan Multikultur untuk Menumbuhkan Nilai Toleransi Agama di Indonesia. *Tapis : Jurnal Penelitian Ilmiah*, *1*(02), 272. https://doi.org/10.32332/tapis.v1i02.876

Prasetyono, R. N., & Trisnawati, E. (2018). Pengaruh Pembelajaran IPA Berbasis Empat Pilar Pendidikan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, *2*(2), 162. https://doi.org/10.31331/jipva.v2i2.679

Rinaldo, E. D. (2021). Karya Slamet Abdul Sjukur dalam Perspektif Estetika Keburukan sebagai Kritik terhadap Estetika Musik Konvensional. *Journal of Music Science, Technology, and Industry*, *4*(1), 13–35. https://doi.org/10.31091/jomsti.v4i1.1378

Rostikawati, D. A., & Permanasari, A. (2016). Rekonstruksi bahan ajar dengan konteks socio-scientific issues pada materi zat aditif makanan untuk meningkatkan literasi sains siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, *2*(2), 156. https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.8814

Santika, I. G. N., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2022). Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa (Forming the Character of Caring for the Environment in Elementary School Students through Science Learning). *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, *10*(1), 207–212.

Sapdi, R. M. (2023). Peran Guru dalam Membangun Pendidikan Karakter di Era Society 5.0. *Jurnal Basicedu*, *7*(1), 993–1001. https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4730

Sulistriani, S., Santoso, J., & Oktaviani, S. (2021). Peran Guru Sebagai Fasilitator Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Journal Of Elementary School Education (JOuESE)*, *1*(2), 57–68. https://doi.org/10.52657/jouese.v1i2.1517

Sumirah, S., Arsyad, M., & Sukarno, S. (2023). Peran Guru Pendidikan Agama Islam dalam Pengembangan Sikap Ilmiah dan Literasi Sains Siswa. *Journal of Educational Research*, *2*(1), 79–96. https://doi.org/10.56436/jer.v2i1.215

Susanto, S. (2021). Dampak Inovasi

Pembelajaran Berbasis Karakter Terhadap Pengembangan Karakter Positif di SD Karakter Genius Islamic School Kota Depok. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, *13*(2), 687–708. https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.1066

Wardani, K. (2010). *Peran Guru Dalam Pendidikan Karakter Menurut Konsep Pendidikan Ki Hadjar Dewantara*. *November*, 8–10.

Zainab, N. (2020). Rekonstruksi Kurikulum Pendidikan Agama Islam: Analisis Model Kurikulum Rahmatan lil Alamin. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam*, *15*(2), 168–183. https://doi.org/10.19105/tjpi.v15i2.4022