
PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN SAINS MI BERMUATAN KARAKTER ISLAM DENGAN SETTING MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT

Irham Nugroho, Muis Sad Iman

Universitas Muhammadiyah Magelang

Email: irham_nugroho@ummgl.ac.id, msi71@ummgl.ac.id

Naskah diterima : 16 September 2018, direvisi : 22 September 2018, disetujui : 17 Oktober 2018

Abstrak

This paper presents a R & D research that aims to: (1) produce validity and feasibility of MI science learning devices containing Islamic characters with the setting of the community technology science learning model (STM), (2) Analyze the effectiveness of learning tools developed to improving Islamic character and thinking skills creative. The development of this learning tool refers to the 4-D development model namely Define, Design, Develop and Disseminate. The data obtained were analyzed qualitatively and presented with descriptive. The results show that: (1) MI science learning devices by setting the community technology science learning model (STM) were successfully developed; (2) This instrument is still going through a series of validation stages even though it has been simulated by researchers in the implementation of MI science learning.

Keywords: MI Science Learning Devices, Islamic Character, Creative Thinking Skills

Pengutipan: Irham Nugroho, Muis Sad Iman. (2018). *Pengembangan Pembelajaran Sains MI Bermuatan Karakter Islam dengan Setting Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat*. JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education, 2(2), 2018, 194-207. [jmie.v2i2.73](https://doi.org/10.32934/jmie.v2i2.73).

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.32934/jmie.v2i2.73>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses untuk menyampaikan suatu pesan kepada peserta didik. Pesan yang dimaksud adalah materi pelajaran yang dikemas dan disajikan dengan beberapa metode oleh guru. Menjadi guru yang islami, kreatif dan profesional serta menyenangkan dituntut untuk memiliki kemampuan mengembangkan pendekatan dan memilih metode pembelajaran yang efektif. Saat ini untuk mengembangkan pendidikan dasar di Indonesia, memerlukan pembangunan karakter yang islami. Hal tersebut didasarkan pada fakta di lapangan dan pandangan masyarakat tentang menurunnya sikap dan moral anak-anak generasi muda. Sehingga diperlukan *setting* model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) yang islami.

Masyarakat menghendaki adanya sikap dan perilaku anak-anak yang lebih berkarakter, kejujuran, memiliki integritas yang merupakan cerminan budaya bangsa, dan bertindak sopan santun dan ramah tamah dalam pergaulan keseharian. Selain itu diharapkan pula generasi muda tetap memiliki sikap mental dan semangat juang yang menjunjung tinggi etika, moral, dan melaksanakan ajaran agama (Lickona, 2012).

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, yang membahas tentang pengembangan perangkat pembelajaran sains di MI diantaranya; mengkaji pengembangan perangkat pembelajaran IPA terpadu dengan *setting* inkuiri terbimbing untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kinerja ilmiah siswa (K. Dewi, W. Sadia, and N. P. Ristiati, 2013). Dari studi sebelumnya yang dilakukan (K. Nisak and E. Susantini, 2013) tentang pengembangan perangkat pembelajaran IPA terpadu tipe *connected* pada materi pokok sistem ekskresi. Hasil kajian beliau menyimpulkan kelayakan perangkat pembelajaran IPA terpadu yang dikembangkan yaitu berdasarkan validasi yang dilakukan pada silabus, RPP, buku siswa, LKS, dan lembar penilaian. Demikian pula, dalam studi (N. P. Titin Priyantini, I. W. Sadia, and I. W. Suastra, 2015) mencatat permasalahan fakta dan persepsi masyarakat tentang menurunnya kualitas sikap dan moral anak-anak atau generasi muda. Penelitian terdahulu belum mengungkap bagaimana pengembangan perangkat pembelajaran sains dengan setting STM yang terimplementasi dengan muatan karakter islam sesuai dengan iklim pembelajaran MI.

Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mempunyai visi terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Tujuan pendidikan yang telah dirumuskan sesuai dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, Pasal 3, yakni untuk berkembangnya potensi peserta didik

agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Berdasarkan fungsi dan tujuan pendidikan nasional, bahwa pendidikan di setiap jenjang, termasuk Madrasah Ibtidaiyah (MI) harus diselenggarakan secara sistematis guna mencapai tujuan tersebut. Hal tersebut berkaitan dengan pembentukan karakter peserta didik sehingga mampu bersaing, beretika, bermoral, sopan santun, berinteraksi dan islami dengan masyarakat.

Selain karakter, kreativitas siswa harus ditingkatkan agar mampu bersaing di zaman globalisasi ini. Berpikir kreatif adalah kreativitas sebagai proses dan berpikir dilakukan secara terarah. Berpikir kreatif penting dipupuk dan dikembangkan karena berkreasi orang dapat mewujudkan dirinya (Winkel dalam Duryasa, 2008). Salah satu kompetensi untuk menjadi manusia unggul yaitu kreativitas begitu penting agar menjadi yang terbaik, baik di sekolah, kampus, perusahaan, masyarakat, dan di manapun berada. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, menemukan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa belum mendapat perhatian serius dan belum dikembangkan dengan baik (Suastra, 2007). Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru, berdasarkan data, informasi, dan unsur-unsur yang ada. Jadi, operasional berpikir kreatif dirumuskan sebagai kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, orisinalitas, dan mengelaborasi suatu gagasan (Munandar, 2004). Bertolak dari hakikat sains dan hakikat pendidikan sains, pembelajaran sains di sekolah dapat memberi kontribusi yang signifikan dalam pengembangan pendidikan karakter serta kreativitas siswa.

Sains pada hakikatnya memiliki tiga dimensi yaitu sains sebagai produk, sains sebagai proses, dan sains sebagai seperangkat nilai. Sains merupakan kumpulan pengetahuan yang meliputi fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori yang disebut produk sains, dan sains sebagai keterampilan-keterampilan dan sikap-sikap yang dibutuhkan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan yang disebut proses sains. Tujuan utama pendidikan Sains adalah mengembangkan individu-individu yang literasi Sains. Literasi Sains ini meliputi pengetahuan tentang usaha ilmiah dan aspek-aspek fundamental tentang Sains yaitu konsep dan prinsip ilmiah, hukum-hukum dan teori ilmiah, serta ketrampilan inkuri. Memiliki pengetahuan yang fundamental tentang sains adalah sangat esensial untuk membentuk manusia yang literasi sains. Individu yang literasi sains memiliki kemampuan untuk menggunakan aspek-aspek fundamental sains dalam memecahkan masalah-masalah dalam hidupnya sehari-hari, dan dalam pengambilan keputusan bagi kepentingan umum maupun personal. Esensi sains adalah

kegunaannya sebagai alat dalam penemuan pengetahuan dengan jalan observasi, eksperimen, dan pemecahan masalah.

Mengembangkan karakter dan kreativitas siswa diperlukan model pembelajaran inovatif. Penelitian ini bermaksud ingin memberdayakan hakikat sains baik sebagai produk, proses, maupun sikap. Model pembelajaran sains teknologi dan masyarakat (STM) merupakan model pembelajaran yang mengacu pada filosofis konstruktivisme, siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan bermakna melalui pengalaman yang nyata. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan siswa akan mengarah kepada pembentukan proses sains pada diri siswa melalui pemberian isu-isu sains, teknologi, dan masyarakat yang meningkatkan berpikir kreatif dan karakter islami siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah: 1) Apakah perangkat pembelajaran sains MI bermuatan karakter islami dengan setting model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) memenuhi validitas dan kelayakan perangkat pembelajaran? 2) Apakah terdapat perbedaan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam meningkatkan karakter islami dan keterampilan berpikir kreatif dengan setting sains teknologi masyarakat (STM)?

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan. Penelitian ini merupakan pengembangan suatu produk perangkat pembelajaran sains MI dengan setting model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM). Produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran sains MI dengan setting model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) meliputi; Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Media Pembelajaran, Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku Siswa, Buku Pegangan Guru, dan Evaluasi dengan tes karakter islami dan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (1) lembar validasi perangkat pembelajaran sains MI dengan setting model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM), (2) lembar observasi pengelolaan pembelajaran, (3) lembar observasi aktivitas siswa yang berkaitan dengan karakter siswa, (4) angket respon siswa terhadap komponen pembelajaran seperti bahan ajar dan LKS, dan (5) tes keterampilan berpikir kreatif siswa. Model pengembangan perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan yang disarankan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974)

adalah model 4-D, Model ini terdiri dari 4 tahap pengembangan, yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Penelitian ini dilakukan di MI Muhammadiyah Jagalan dengan populasi penelitian sebagai subjek uji coba perangkat pembelajaran yaitu seluruh siswa kelas IV MI Muhammadiyah Jagalan semester II. Jumlah populasi kelas IV MI Muhammadiyah Jagalan adalah 19 orang siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Penelitian yang Dihasilkan

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

1) Analisis Kurikulum MI terkait dengan pengembangan perangkat pembelajaran.

Penyusunan silabus dan RPP berpedoman pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) RI No 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Standar Proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai kompetensi lulusan. Standar proses berisi kriteria minimal proses pembelajaran pada satuan pendidikan dasar dan menengah di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Standar proses ini berlaku untuk jenjang pendidikan dasar dan menengah pada jalur formal, baik pada sistem paket maupun sistem kredit semester. Standar proses berisi pedoman meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

2) Analisis Karakteristik Mata Pelajaran IPA.

Pendidikan IPA mulai diajarkan pada tingkat sekolah dasar dan berperan penting dalam keseluruhan proses pendidikan. Sebagaimana tercantum dalam UU No.2 tahun 1989 Pasal 37 ayat 3 dalam Poedjiadi (2007: 112) menyatakan bahwa "pengantar IPA (sains) dan teknologi merupakan bahan yang harus dikaji sejak siswa belajar pada tingkat pendidikan dasar". Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan mata pelajaran yang harus diajarkan pada tingkat pendidikan dasar serta harus ditekuni dan dikuasai oleh siswa, karena sains (IPA) merupakan fondasi teknologi.

3) Analisis Kebutuhan Pembelajaran.

Pendidikan IPA memiliki peranan yang sangat penting dalam pembentukan kepribadian dan perkembangan intelektual siswa. Perkembangan psikologis anak usia SD merupakan masa dimana mereka mempunyai rasa keingintahuan yang besar. Menurut Soedijarto (1993: 53) dalam Sumaji (2006) menyatakan bahwa “pendidikan sains bukanlah merupakan transfer pengetahuan dari guru sebagai sumber pengetahuan kepada anak sebagai siswa. Kalau hal ini yang terjadi, pendidikan tidak akan menghasilkan generasi yang terdidik dan berkualitas”.

Maka pengembangan pendidikan IPA di MI diupayakan untuk melihat pada kesesuaian antara hakikat pembelajaran IPA itu sendiri dengan perkembangan siswa baik perkembangan psikologis maupun intelektual sehingga menghasilkan pendidikan yang berkualitas dan melahirkan generasi yang siap menghadapi dunia globalisasi. Menurut Carin (1997: 4-5) dalam Syah menyatakan bahwa: Hakikat IPA itu sendiri yang dapat dipandang sebagai proses, produk dan pengembangan sikap. Dimensi proses IPA menuntut guru untuk melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan-kegiatan dasar yang biasa dilakukan oleh para ilmuwan dalam upaya memperoleh pengetahuan, kegiatan dasar ini sering disebut sebagai metode ilmiah (*scientific method*) dari keterampilan proses, melalui proses IPA akan ditemukan produk IPA berupa fakta, konsep, hukum dan teori yang diaplikasikan ke dalam teknologi.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, disusun draft pengembangan perangkat pembelajaran sains MI dengan setting model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) yang didahului dengan kegiatan menentukan indikator perangkat pembelajaran sains MI. Berdasarkan Kurikulum IPA MI, teridentifikasi indikator perangkat pelaksanaan pembelajaran yaitu memuat silabus, RPP, dan media pembelajaran. Rancangan ini memuat beberapa aspek yaitu karakter islam, keterampilan berpikir kreatif peserta didik, indikator evektifitas perangkat pembelajaran. Langkah selanjutnya pada tahap ini adalah penyusunan draft awal identifikasi kebutuhan RPP IPA. Produk awal ini sebelum diuji cobakan pada sasaran, terlebih dahulu divalidasi oleh ahli. Berikut ini produk awal perangkat pembelajaran sains MI dengan setting model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) setelah divalidasi.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini peneliti melakukan berbagai urutan kegiatan yang akhirnya menghasilkan produk berupa pengembangan perangkat pembelajaran sains MI dengan setting model sains teknologi masyarakat (STM) yang layak digunakan sebagai pengukur karakter islam dan kemampuan berfikir kreatif peserta didik di MI. Langkah awal yang dilakukan pada tahap ini adalah mengembangkan bentuk produk awal. Beberapa persiapan yang dilaksanakan adalah:

- 1) Koordinasi dengan Tim peneliti dan peserta didik kelas IV semester II untuk pelaksanaan pembelajaran sains dengan membagi kelas menjadi kelompok-kelompok kecil sesuai dengan rasio jumlah peserta didik dan tema yang ada dalam kurikulum sains MI.
- 2) Penyiapan dan penyusunan jadwal pertemuan yang dikoordinasikan dengan anggota Tim Peneliti sehingga koordinasi jadwal sangat mendukung terselenggaranya pembelajaran sains MI.
- 3) Koordinasi dengan beberapa observer yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini.
- 4) Penggandaan materi pembelajaran berupa kurikulum, silabus, RPP, media pembelajaran, dan dokumen pendukung pembelajaran lainnya.
- 5) Penyusunan perangkat pembelajaran sains MI dengan setting model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) yang membantu peneliti untuk melakukan simulasi terhadap produk-produk yang disusun dan dikembangkan oleh setiap kelompok kecil dalam pembelajaran sains MI.

Selanjutnya, sebelum ujicoba dilaksanakan, tim peneliti melaksanakan tahapan-tahapan berikut ini di kelas.

- 1) Sosialisasi perangkat pembelajaran sains MI dengan setting model pembelajaran sains teknologi masyarakat (STM) untuk dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran yang mendukung pembelajaran sains MI. Kegiatan ini melibatkan guru kelas IV semester II di MI Muhammadiyah Jagalan.
- 2) Analisis situasi kelas dalam pembelajaran sains untuk mengetahui karakteristik peserta didik MI beserta kemampuan dan pengetahuan awal yang dimilikinya terkait pengembangan produk yang akan dikembangkan melalui pembelajaran sains MI.
- 3) Analisis dan identifikasi tema dalam pembelajaran sains MI untuk diperoleh tabulasi jenis karakter dan keterampilan berpikir kreatif siswa yang merupakan indikator yang akan dicapai dalam setiap pembelajaran sains di MI.

2. Hasil Analisis

a. Hasil Analisis Kelayakan Perangkat Pembelajaran dan Model Sains Teknologi Masyarakat (STM) Pembelajaran Sains MI

1) Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran merupakan alat untuk melakukan proses kegiatan pembelajaran bagi pendidik dan peserta didik. Perangkat pembelajaran menjadi pegangan bagi pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Pada tabel 1. menjelaskan penilaian kelayakan perangkat pembelajaran pada Madrasah Ibtidaiyah. Penilaian perangkat pembelajaran berdasarkan pada aspek-aspek yang telah dinilai.

Tabel 1. Penilaian Perangkat Pembelajaran

No	Nama Reviewer	Aspek Penilaian																				Jumlah Skor	Prosentase %		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			21	22
1	Muh Nurhuda	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	100,00
2	Mukti	4	4	4	4	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	74	84,09	
3	Anis Yulianti	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	78	88,64
4	Prameshinta	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	77	87,50
5	Jamiyatun	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	77	87,50
6	Wastiyah	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	79	89,77
7	Sri Puji	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	80	90,91
Jumlah Keseluruhan																							628,41		
Persentase Keseluruhan																							89,77		

Berdasarkan uji kelayakan perangkat pembelajaran didapatkan dengan jumlah keseluruhan 628,4, sedangkan prosentase keseluruhan sebesar 89.77%. Dari hasil prosentase tersebut menandakan perangkat pembelajaran bernilai “A” atau berkategori “sangat baik”.

2) Model Sains Teknologi Masyarakat (STM)

Model sains teknologi masyarakat merupakan sebuah proses kegiatan belajar dan mengajarkan sains dan teknologi dalam tataran konteks manusia. Pendekatan model sains teknologi masyarakat dapat mengintegrasikan pemahaman konsep, keterampilan proses, kreativitas, sikap, nilai-nilai, penerapan, dan keterkaitan antar bidang studi dalam pembelajaran dan pendekatan sains. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan model sains teknologi masyarakat memiliki cakupan yang sangat luas. Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 2. didapatkan nilai model sains dan teknologi masyarakat sebagai berikut:

Tabel 2. Penilaian Model Sains Teknologi Masyarakat (STM)

No	Nama Responden	Aspek Penilaian												Jumlah Skor	Prosentase %	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			13
1	Keisya Ahmad Baihaqi	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	3	3	2	36	69,23
2	Zahra Yumna	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	35	67,31	
3	Rahma Fitri	4	3	2	2	3	3	3	4	3	4	3	2	39	75,00	
4	M. Segi	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	33	63,46	
5	M. Nabil	3	4	2	2	4	3	3	3	3	4	3	3	39	75,00	
6	M. Harith	4	3	2	4	3	3	3	3	3	4	3	2	40	76,92	
7	Lintang	3	3	2	2	3	3	2	3	3	4	3	2	35	67,31	
8	Kevin Brilliant	3	3	1	1	3	2	2	3	3	3	3	2	32	61,54	
9	Haya Mutia	3	3	3	1	1	2	3	3	2	3	3	1	1	28	53,85
10	Haya Maharani	3	3	3	3	4	2	3	3	2	4	2	1	1	34	65,38
11	M. Rico	3	3	2	1	3	2	3	3	2	3	3	1	1	30	57,69
12	Awalia Fajar	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	39	75,00
13	Ahmad Fauzi	3	3	3	3	4	2	3	4	1	4	3	2	3	38	73,08
14	Ade Sinta	3	3	3	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	39	75,00
15	M. Riski	3	3	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	2	36	69,23
16	Fadli Kurniawan	3	3	3	2	3	3	3	4	2	4	3	3	3	39	75,00
Jumlah Keseluruhan															1100	
Persentase Keseluruhan															68,75	

Dari jumlah aspek penilaian dan penskoran model sains teknologi masyarakat berjumlah 1100, dengan prosentase penggunaan model sains teknologi masyarakat sebesar 68,75%. Dari paparan data prosentase penggunaan model sains teknologi masyarakat berkategori “cukup baik”.

b. Hasil Analisis Karakteristik Islami

Karakter Islami pada peserta didik adalah peserta didik yang memiliki sifat-sifat positif dan menjunjung tinggi nilai-nilai keislaman. Karakter Islami mulai dikenalkan atau mulai dibentuk sejak dini agar dapat menumbuhkembangkan jiwa keislaman pada peserta didik.

Pembentukan karakter Islami merupakan jalan untuk menjadikan manusia yang berbudi luhur dan berkarakter Islami. Dari hasil analisis data didapatkan

prosentase karakteristik Islami pada peserta didik pada madarasah ibtidaiyah sebesar 90.94% yang dipaparkan pada tabel 3.

Tabel 3. Penilaian Karakteristik Islami

No	Nama Responden	Aspek Penilaian															Jumlah Skor	Prosentase %
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Keisyah Ahmad Baihaqi	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	54	90,00
2	Zahra Yumna	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	56	93,33
3	Rahma Fitri	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	58	96,67	
4	M. Segi	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	56	93,33
5	M. Nabil	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	1	4	52	86,67
6	M. Harith	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	2	4	56	93,33
7	Lintang	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	56	93,33
8	Kevin Brilliant	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	2	4	54	90,00
9	Haya Mutia	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	55	91,67
10	Haya Maharani	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	2	3	54	90,00
11	M. Rico	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	1	3	51	85,00
12	Awalia Fajar	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	55	91,67
13	Ahmad Fauzi	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	2	2	3	51	85,00
14	Ade Sinta	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	58	96,67
15	M. Riski	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	4	54	90,00
16	Fadli Kurniawan	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	53	88,33
Jumlah Keseluruhan																	1455	
Persentase Keseluruhan																		90,94

Prosentase 90.94% karakter Islami pada Madarasah Ibtidaiyah menjelaskan bahwa peserta didik berkarakter Islami. Pembentukan karakter dan menumbuhkembangkan nilai-nilai keislaman pada peserta didik menjadikan capaian tersebut berwujud dan terimplementasikan pada peserta didik.

c. Hasil Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu cara memikirkan sebuah gagasan atau ide untuk memahami sebuah informasi. Berpikir kreatif merupakan sebuah proses untuk mengungkapkan gagasan atau ide yang baru. Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 4. dipaparkan sebagai berikut:

Tabel 4. Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif

No	Nama Responden	Aspek Penilaian										Jumlah Skor	Prosentase %
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Keisyah Ahmad Baihaqi	4	3	3	3	3	2	2	2	3	1	26	65,00
2	Zahra Yumna	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	28	70,00
3	Rahma Fitri	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	26	65,00
4	M. Segi	3	3	2	4	3	4	4	2	1	3	29	72,50
5	M. Nabil	3	3	2	4	3	4	4	2	1	3	29	72,50
6	M. Harith	2	2	2	3	1	3	3	3	2	2	23	57,50

Jumlah keseluruhan dari hasil yang diteliti dari 16 peserta didik didapatkan jumlah keseluruhan sebesar 1102,5 dengan prosentase sebesar 68.91% yang memiliki kategori “kuat”. Kategori “kuat” dalam keterampilan berpikir kreatif artinya peserta didik mampu mengungkapkan gagasan atau ide-ide yang baru dalam kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat disimpulkan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Adanya perangkat pembelajaran sains Madrasah Ibtidaiyah bermuatan karakter Islam dengan model pembelajaran sains dan teknologi masyarakat yang memenuhi validitas dalam kelengkapan perangkat pembelajaran. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan uji kelayakan perangkat pembelajaran didapatkan dengan jumlah keseluruhan 628,4 sedangkan prosentase keseluruhan sebesar 89.77%. Dari hasil prosentase tersebut menandakan perangkat pembelajaran bernilai “A” atau berkategori “sangat baik”. Dari jumlah aspek penilaian dan penskoran model sains teknologi masyarakat berjumlah 1100, dengan prosentase penggunaan model sains teknologi masyarakat sebesar 68,75%. Dari paparan data prosentase penggunaan model sains teknologi masyarakat berkategori “cukup baik”.

2. Adanya perbedaan efektivitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam meningkatkan karakter islami, prosentase 90.94% karakter Islami pada madrasah Ibtidaiyah menjelaskan bahwa peserta didik berkarakter Islami. Pembentukan karakter dan menumbuhkembangkan nilai-nilai keislaman pada peserta didik menjadikan capaian tersebut berwujud dan keterampilan berpikir kreatif dengan *setting* sains teknologi masyarakat (STM) ditunjukkan dengan jumlah keseluruhan dari hasil yang diteliti dari 16 peserta didik didapatkan jumlah keseluruhan sebesar 1102,5, dengan prosentase sebesar 68.91% yang memiliki kategori “kuat”. Kategori “kuat” dalam keterampilan berpikir kreatif artinya peserta didik mampu mengungkapkan gagasan atau ide-ide yang baru dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anna Poedjiadi., 2005. Sains Teknologi Masyarakat, Model Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Nilai. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Beyer, B.K., 1985. Practical strategies for the direct teaching of thinking skills, dalam Costa, A.L. (1985). *Developing minds: a source book for teaching thinking*. Virginia, USA: ASCD.
- BNSP., 2008. *Pedoman Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: DEPDIKNAS
- Dahar, R.W., 1989. *Teori-teori belajar*. Jakarta: Erlangga
- Dimiyati & Mujiono., 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duryasa, I K., 2008. Pengaruh strategi pembelajaran kooperatif tipe group investigation terhadap prestasi belajar bahasa Inggris ditinjau dari kreativitas berpikir (studi eksperimen mikro manajemen pada siswa SMA negeri 1 Denpasar). Tesis (tidak diterbitkan). Universitas Pendidikan Ganesha
- Fisher, R., 1995. *Teaching Children to Think*. London: Stanley Thornes Ltd
- Haris, R. 1995. *Introduction to Creative Thinking*. [on line]. Tersedia: <http://www.virtualsalt.com/itdt.htm>
- K. Dewi, W. Sadia, and N. P. Ristiati., 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu Dengan Setting Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kinerja Ilmiah Siswa,” *J. Pendidik. IPA*, vol. 3, no. 1.

- K. Nisak and E. Susantini., 2013. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Tipe Connected Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Untuk Kelas Ix Smp, J. Pendidik. Sains e-Pensa, vol. 1, no. 1, pp. 81–84.
- Khaerrudin, dkk.2007.kurikulum tingkat satuan pendidikan.Yogyakarta:Nuansa Akar
- Lickona, Thomas., 2012. Educating For Character (Mendidik Untuk Membentuk Karakter). Jakarta. Bumi Aksara.
- Listiana, Lina dkk., 2008. Ilmu Pengetahuan Alam 1. Surabaya: LAPIS-PGMI.
- LTSIN., 2004. Learning teaching. Scotland: Learning and Teaching Scotland
- Moedjiono & Dimiyati., 1992/1993. Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: DEPDIBUD.
- Munandar, U. 2004., Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat. Jakarta: Rineka Cipta.
- N. P. Titin Priyantini, I. W. Sadia, and I. W. Suastra., 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Sma Bermuatan Karakter Dengan Setting Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Dan Lingkungan Untuk Meningkatkan Karakter Dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa,” e- J. Progr. Pascasarj. Univ. Pendidik. Ganesha, vol. 5, no. 3, pp. 1–10.
- Nasution, Noehi,dkk., 2007. Pendidikan IPA di SD. Jakarta: Universitas Terbuka
- Novrizal, F., 2012. Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat. Diambil dari <https://www.scribd.com/doc/95144008/Pendekatan-Sains-Teknologi-Masyarakat>
- Rustini, Intang. (2005)., Keterampilan berpikir kritis siswa melalui pembelajarankooperatif teknik Think-Pair-Squaredalam kegiatan praktikum materi penceramran air. Skripsi Sarjana Pendidikan Biologi FPMIPA UPIBandung
- Sagala, Syaiful. 2011., Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, wina.2010., Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran. Jakarta:KENCANA
- Suastra, I W., Tika, I K., & Kariasa, N., 2007. Pengembangan model pembelajaran bagi pengembangan keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Laporan penelitian (tidak diterbitkan). Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Sugianto, Agus dkk., 2009. Pembelajaran IPA MI. Surabaya: LAPIS-PGMI
- Sumiati & Asra, M., 2009. Metode Pembelajaran. Bandung: CV Wacana Prima

- Werpy, M. R., Burnham, A., & Bertram, K., 2010. Propane Vehicles : Status, Challenges, and Opportunities. Argonne National Laboratory, Argonne
- Yager, Robert Eugene. (Eds)., 1996. Science Technology Society As Reform In Science Education. New York: State University of New York Press.
- Zuhdan Kun Prasetyo, dkk., 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu Untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP. Program Pascasarjana UNY.