

## PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

### Pengaruh Model Pembelajaran Latihan Penelitian terhadap Sikap Ilmiah siswa di Sekolah Dasar

Fitria Rohmat Tunisa<sup>1</sup>, Kosasih<sup>2</sup>, Ghullam Hamdu<sup>3</sup>

Program S-1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya

email: fitria.rohmatunnisa@student.upi.edu, ekos\_kosasih@yahoo.com, ghullamh2012@upi.edu

#### Abstract

*This research is motivated by the importance of scientific attitude of students in elementary school. Teachers have a duty to bring up this scientific attitude so that the students have sufficient knowledge. One that teachers can do is choose a learning model that is able to elicit students' scientific attitude. The model of the research exercise is able to bring up the students' scientific attitude because in this model the students are invited directly to behave like a scientist, have a very high curiosity, do trials, and others. The formulation of the problem in this research generally raised the difference of scientific attitude in three elementary schools of high, medium, and low category. While the purpose of this research in general to describe differences in scientific attitudes in three elementary schools high, medium, and low categories. The method use in this research is experiment with A Three-treatment counterbalanced research design. The population in this research is SD in Tasikmalaya City that use Curriculum 2013 and have implemented US/M with sampling technique that is purposive sampling. Considerations in sample determination are the highest, mean, lowest values of US/M in 2015/2016. Data collection techniques used are documentation and observation studies. Quantitative data analysis using microsoft excel version 2010 and SPSS version 16.0. Based on the data obtained by the analysis, it is concluded that there are differences in student's value scientific attitude in the three elementary schools in the learning with the research training model.*

**Keywords:** Model of The Research Exercise, Scientific Attitude.

#### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya sikap ilmiah di sekolah dasar. Guru memiliki tugas untuk memunculkan sikap ilmiah tersebut agar para siswanya memiliki pengetahuan yang memadai. Salah satu yang bisa dilakukan guru adalah memilih model pembelajaran yang mampu memunculkan sikap ilmiah siswa. Model latihan penelitian mampu memunculkan sikap ilmiah siswa karena dalam model ini siswa diajak langsung untuk bersikap seperti ilmuwan, memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi, melakukan uji coba, dan lain-lain. Rumusan masalah dalam penelitian ini secara umum mengangkat perbedaan sikap ilmiah di tiga sekolah dasar kategori tinggi, sedang, dan rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perbedaan sikap ilmiah di tiga sekolah dasar kategori tinggi, sedang, dan rendah. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain penelitian *A three-treatment counterbalanced*. Populasi dalam penelitian ini adalah SD di Kota Tasikmalaya yang menggunakan Kurikulum 2013 dan telah melaksanakan US/M dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Pertimbangan dalam penentuan sampel adalah nilai rata-rata tertinggi, sedang, terendah pada US/M tahun 2015/2016. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah studi dokumentasi dan observasi. Instrumen yang digunakan merupakan implementasi dari penelitian sebelumnya. Analisis data kuantitatif menggunakan *microsoft excel versi 2010* dan *SPSS versi 16.0*. Berdasarkan data yang diperoleh hasil analisis, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai sikap ilmiah siswa di tiga sekolah dasar dalam pembelajaran dengan model latihan penelitian.

**Kata Kunci:** Model Latihan Penelitian, Sikap Ilmiah Siswa.

#### PENDAHULUAN

Sains pada dasarnya adalah ilmu pengetahuan tentang alam yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam.

Belajar sains bukan hanya menghafal konsep tetapi dengan belajar sains siswa diharapkan memiliki sikap dan kepedulian terhadap lingkungannya. Hal ini sejalan dengan Carin

dan Sund (Bundu, 2006, hlm. 10) bahwa sains adalah suatu sistem untuk memahami alam semesta melalui data yang dikumpulkan melalui observasi atau eksperimen yang dikontrol.

Sains memiliki tiga aspek utama yaitu sains sebagai produk, sains sebagai proses, dan sains sebagai sikap ilmiah. Sains sebagai produk berisi prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori yang dapat menjelaskan dan memahami alam serta fenomena yang terjadi di dalamnya. Sains sebagai proses berisi sejumlah keterampilan untuk mengkaji fenomena alam dengan cara tertentu untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Sedangkan, sains sebagai sikap ilmiah adalah sikap yang dimiliki para ilmuwan dalam mencari dan mengembangkan ilmu pengetahuan baru, misalnya obyektif terhadap fakta, hati-hati, bertanggungjawab, berhati terbuka, selalu ingin meneliti dan sebagainya (Bundu, 2006, hlm. 13).

Bundu (2006, hlm 49) menuliskan bahwa dalam kurikulum Sains sekolah dasar, pembelajaran Sains harus memuat tiga komponen. *Pertama*, pengajaran Sains harus merangsang pertumbuhan intelektual dan perkembangan siswa. *Kedua*, pengajaran Sains harus melibatkan siswa dalam kegiatan-kegiatan praktikum/ percobaan tentang hakikat Sains. *Ketiga*, Sains pada sekolah dasar seharusnya: (a) mendorong

dan merangsang terbentuknya sikap ilmiah, (b) mengembangkan kemampuan penggunaan keterampilan proses sains, (c) menguasai pola dasar pengetahuan sains, dan (d) merangsang tumbuhnya sikap berpikir kritis dan rasional. Berdasarkan pemaparan tersebut, jelas bahwa salah satu tujuan pembelajaran Sains SD adalah membentuk sikap ilmiah siswa.

Proses pembelajaran selama ini masih didominasi oleh guru sehingga belum memberikan kesempatan bagi siswa untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikir (Setyorini, dkk. 2011). Keberhasilan proses pembelajaran dalam membentuk sikap ilmiah siswa tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengembangkan model pembelajaran. Pengembangan model pembelajaran yang tepat bertujuan untuk menciptakan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga siswa dapat meraih hasil belajar yang optimal. Brady (Aunurrahman, 2013, hlm. 146) mengartikan model pembelajaran sebagai *blueprint* yang dapat dipergunakan untuk membimbing guru di dalam mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran.

Dalam sebuah pembelajaran tidak terlepas dari model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam

pembelajaran Sains adalah model latihan penelitian. Model latihan penelitian (*research training model*) dikembangkan oleh Richard Suchman (1926) yang bertujuan untuk mengajarkan siswa tentang proses dalam meneliti dan menjelaskan fenomena asing (Joyce, Dkk. 2011, hlm. 200). Langkah pembelajaran dalam model latihan penelitian diawali dengan mengonfrontasi siswa dengan situasi yang membingungkan, mengumpulkan data dengan memverifikasi, mengumpulkan data dan dilanjutkan dengan uji coba, mengolah data dan merumuskan suatu penjelasan, dan analisis proses penelitian. Dalam kelima tahap pembelajaran tersebut, memungkinkan munculnya sikap ilmiah siswa.

Suryani (2016, hlm. 4) berpendapat bahwa 'model pembelajaran latihan penelitian mampu mengembangkan sikap ilmiah siswa'. Hal ini sejalan dengan pendapat Joyce, dkk (2011, hlm. 200) yang menyebutkan bahwa 'model Suchman ini berusaha melibatkan siswa dalam versi-versi kecil kecil tentang jenis-jenis prosedur yang digunakan oleh para sarjana untuk mengolah pengetahuan dan menghasilkan atau menemukan prinsip-prinsip'.

Joyce, dkk (2011, hlm. 212) menuliskan bahwa 'model pembelajaran latihan penelitian dapat diterapkan pada siswa di seluruh tingkatan umur, tetapi setiap

kelompok umur mensyaratkan adanya penyesuaian'. Model pembelajaran latihan penelitian perlu diterapkan dalam pembelajaran karena pada hakikatnya setiap siswa memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Joyce, dkk. (2011, hlm. 202) yang menyebutkan bahwa 'pada dasarnya siswa memiliki rasa ingin tahu dan hasrat yang besar untuk tumbuh berkembang, kemudian model ini memanfaatkan eksplorasi keingintahuan mereka dengan memberikan arahan khusus sehingga mereka dapat mengeksplorasi pengetahuan baru secara efektif'. Selain itu, Voss (Joyce, dkk. 2011, hlm. 202) mengungkapkan bahwa 'baik siswa sekolah dasar maupun sekolah lanjutan dapat memperoleh keuntungan dari model ini'.

Selain itu, model pembelajaran latihan penelitian dapat mengatasi kelemahan pembelajaran Sains yaitu masih banyak guru yang sangat menekankan pembelajaran pada faktor ingatan, sangat kurang pelaksanaan praktikum, dan fokus penyajian dengan ceramah. Kelemahan pembelajaran Sains tersebut dikemukakan dalam buku yang ditulis Bundu (2016).

Sehingga, dengan adanya model pembelajaran latihan penelitian merupakan wadah bagi siswa untuk mencari tahu dan mampu memiliki keterampilan ilmiah melalui

latihan penelitian yang dilakukan dan akan memunculkan sikap ilmiah.

Berlandaskan latar belakang masalah yang telah diuraikan oleh peneliti, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) bagaimana hasil nilai sikap ilmiah siswa di tiga sekolah dasar dengan menggunakan model pembelajaran latihan penelitian? 2) Bagaimana perbedaan nilai dalam setiap aspek sikap ilmiah di tiga sekolah dasar dengan menggunakan model latihan penelitian? 3) bagaimana perbedaan sikap ilmiah di tiga sekolah dasar kategori tinggi, sedang, dan rendah dalam pembelajaran model latihan penelitian?

Bertitik tolak dari rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) mendeskripsikan hasil nilai sikap ilmiah siswa dengan menggunakan model latihan penelitian; 2) mendeskripsikan hasil perbedaan nilai pada setiap aspek sikap ilmiah dengan menggunakan model latihan penelitian; dan 3) mendeskripsikan perbedaan sikap ilmiah di tiga sekolah dasar kategori tinggi, sedang, dan rendah dalam pembelajaran model latihan penelitian.

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pengetahuan terhadap ilmu pendidikan khususnya mengenai model latihan penelitian dan sikap ilmiah. Sedangkan, secara praktis penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai

model latihan penelitian dan sikap ilmiah kepada guru yang dapat digunakan untuk meningkatkan dan mengembangkan proses pembelajaran

Sikap ilmiah sangat penting dimiliki dan dikembangkan sejak usia dini. Suryani (2016, hlm. 13) menyebutkan bahwa sikap ilmiah adalah 'sikap atau tindakan yang harus muncul dalam diri siswa yang dilandasi oleh pengalaman dan wawasan dalam berinteraksi dengan fenomena-fenomena yang baru seperti sikap seorang ilmuwan dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan pengetahuan'.

Dengan sikap ilmiah yang tertanam dan berkembang dalam diri siswa, siswa diharapkan mampu bersikap peka terhadap lingkungan disekitarnya. Siswa diharapkan mampu mencari tahu apa yang mereka temukan, apa yang mereka belum ketahui, dan siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah yang ada dilingkungannya dengan kemampuan (keterampilan) yang dimilikinya. Selanjutnya, dalam mengukur dan melihat sikap ilmiah yang dilakukan dalam pembelajaran, maka diperlukan sebuah penilaian.

Penilaian merupakan bagian terpenting dari komponen pembelajaran (Mulyana, dkk. 2016). Penilaian adalah proses memberikan dan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu

(Sudjana, 2014, hlm. 3). Penilaian dalam pembelajaran dilakukan untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar siswa. Hasil belajar diartikan sebagai perubahan tingkah laku yang diperlihatkan oleh siswa. Perubahan tingkah laku sebagai bukti hasil belajar harus mencakup 3 aspek yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Namun, penilaian hasil belajar sikap kurang mendapat perhatian dari guru. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudjana (2014, hlm. 29) yang menuliskan bahwa ‘penilaian hasil belajar afektif kurang mendapat perhatian dari guru. Para guru lebih banyak menilai ranah kognitif semata-mata’. Kemudian pendapat tersebut diperkuat dengan pendapat yang dituliskan dalam buku yang berjudul “Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap ilmiah” oleh Bundu pada tahun 2006. Dalam buku tersebut dituliskan bahwa ‘penilaian sikap ilmiah masih sangat kurang bahkan boleh dikatakan belum dilaksanakan sama sekali’.

Untuk mengukur sikap ilmiah siswa, peneliti menggunakan instrumen penilaian sikap ilmiah yang telah dirancang oleh Iis Suryani pada tahun 2016 dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah pada Pembelajaran dengan Model Latihan Penelitian di Sekolah Dasar”. Berikut adalah aspek sikap ilmiah yang menjadi fokus penelitian.

**Tabel 1**  
**Aspek Sikap Ilmiah Individu dan Kelompok**

Sikap Ilmiah Individu	Sikap Ilmiah Kelompok
Peduli Lingkungan	Sikap Ingin Tahu
Sikap Ingin Tahu (Menjawab Pertanyaan)	Kerjasama
Sikap Ingin Tahu (Memperhatikan Objek yang Diamati)	Sikap Ketekunan
Terbuka	Sikap Penemuan dan Kreativitas
Berpikir (Menanyakan perubahan atau Hal Baru)	Tanggungjawab
Sikap Berpikir (Mengulangi yang Dilakukan)	Teliti (Keseuaian dalam Menuliskan Pengamatan)
Tekun	Teliti (Melakukan langka-langkah percobaan urutan dalam LKS)
Teliti	Hati-hati
Tanggungjawab	
Jujur	

## METODE PENELITIAN

Metode merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2012, hlm. 2). Adapun metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, sehingga data yang dihasilkan dari penelitian ini berbentuk angka. Sedangkan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Sugiyono (2012, hlm. 72) menyatakan bahwa “dalam penelitian eksperimen terdapat perlakuan (*treatment*)”. Lebih lanjut penelitian eksperimen ini diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Sejalan dengan itu, peneliti akan mencoba memberikan

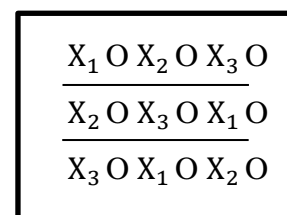
perlakuan kepada 3 kelompok sampel yaitu kategori sekolah tinggi, sedang, dan rendah, untuk mengetahui perbedaan sikap ilmiah di masing-masing sekolah pada pembelajaran model latihan penelitian.

Sugiyono (2012, hlm. 80) menyebutkan bahwa "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya" Dari pendapat tersebut maka populasi diartikan sebagai keseluruhan dari subjek penelitian sedangkan sampel merupakan bagian dari populasi itu sendiri.

Populasi dalam penelitian ini adalah sekolah dasar yang menggunakan kurikulum 2013 di Kota Tasikmalaya dan telah melaksanakan US/M.

Dalam penelitian ini, teknik yang digunakan untuk mengambil sampel yaitu teknik *purposive sampling*. "Teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu" (Sugiyono, 2012, hlm. 85). Yang menjadi pertimbangan dalam penentuan sampel adalah nilai US/M tahun 2015/2016 tertinggi, sedang, dan rendah. Dengan demikian sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri Citapen, siswa kelas IV SD Negeri Galunggung, dan siswa kelas IV SD Negeri Bojongsari.

Penelitian ini merupakan penelitian kolaboratif mengenai implementasi perangkat pembelajaran yang terdiri dari desain pembelajaran, evaluasi berupa soal HOTS, penilaian kinerja, dan penilaian sikap ilmiah. Namun dalam penelitian ini, peneliti hanya akan meneliti tentang "perbedaan sikap ilmiah di tiga sekolah dasar kategori tinggi, sedang, rendah dalam pembelajaran model latihan penelitian". Sehingga hasil penelitian yang tertulis disini merupakan bagian dari penelitian kolaboratif tersebut. Adapun desain penelitian yang digunakan peneliti yaitu *A three-treatment counterbalanced*, menurut Fraenkel dan Norman (dalam Zuriah, 2005, hlm. 67). Bentuk dari desain ini adalah sebagai berikut.



**Gambar 1**  
**Desain Penelitian**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan sikap ilmiah di tiga sekolah dasar kategori sekolah tinggi, sedang, dan rendah pada pembelajaran model latihan penelitian dengan tema "Selalu Berhemat Energi" dan subtema "Macam-Macam Sumber Energi" di kelas IV. Dalam penelitian ini menggunakan 3 kelompok, yaitu kelompok sekolah tinggi

(SDN Citapen), kelompok sekolah sedang (SDN Galunggung), dan kelompok sekolah rendah (SDN Bojongsari). Adapun pengelompokan (pengkategorian) sekolah ditentukan dari nilai rata-rata US/M tahun 2015/2016 sekolah dasar di Kota Tasikmalaya khususnya yang menggunakan Kurikulum 2013. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan 2 kali pembelajaran di masing-masing SD. Sehingga jumlah seluruh pembelajaran adalah 6 pembelajaran. Setiap pembelajaran, model yang digunakan adalah model pembelajaran latihan penelitian.

Analisis deskriptif sikap ilmiah siswa merupakan analisis untuk menggambarkan sikap ilmiah siswa. Data yang telah terkumpul diolah menggunakan *Microsoft Excel 2007* dan *SPSS versi 16.0*. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, proses pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel 2007* merupakan proses pengolahan data untuk mengetahui gambaran umum tentang sikap ilmiah siswa di tiga sekolah dasar berdasarkan interval kategori sebagai berikut.

**Tabel 2**  
Interval Kategori Sikap Ilmiah Siswa

No	Interval	Kategori
1	3,66 < skor ≤ 4,00	Sangat Baik
2	2,66 < skor ≤ 3,33	Baik
3	1,66 < skor ≤ 2,33	Cukup
4	skor ≤ 1,33	Kurang

Berdasarkan interval kategori sikap ilmiah, didapatkan data sebagai berikut.

Kategori	Nilai Sikap			Persentase %		
	Sekolah 1	Sekolah 2	Sekolah 3			
	f	f	f	f	f	f
SB	20	0	1	100	0	5
B	0	20	19	0	100	95
C	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0

Dari tabel di atas terlihat bahwa di SDN Citapen sebanyak 100% atau 20 siswa berada di kategori sangat baik "SB". Di SDN Galunggung, sebanyak 100% atau 20 siswa berada di kategori baik "B". Di SDN Bojongsari, sebanyak 95% atau 19 siswa berada di kategori baik "B", dan sebanyak 5% atau 1 siswa berada di kategori sangat baik "SB".

Sikap ilmiah terbagi menjadi 2 macam yaitu sikap ilmiah individu dan sikap ilmiah kelompok. Pada aspek sikap ilmiah individu akumulasi nilai SDN Citapen yaitu 745, SDN Galunggung yaitu 649, dan SDN Bojongsari yaitu 636. Sedangkan pada aspek sikap ilmiah kelompok akumulasi nilai SDN Citapen yaitu 124, SDN Galunggung yaitu 98, dan SDN Bojongsari yaitu 105.

Sedangkan pada aspek sikap ilmiah kelompok akumulasi nilai SDN Citapen yaitu 124, SDN Galunggung yaitu 98, dan SDN Bojongsari yaitu 105.

Analisis data menggunakan uji *Kruskall Wallis*, diperoleh nilai *Asymp. Sig.* 0,000. Nilai ini berarti < 0,05. Sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian, ada perbedaan sikap ilmiah di tiga sekolah dasar kategori tinggi, sedang, dan rendah.

Selain itu, telah dilakukan uji lanjut *Post Hoc* dengan menggunakan pengujian *non-parametrics* yaitu *Mann Whitney U Test*. Hasil analisis sikap ilmiah antara SDN Citapen dan SDN Galunggung terdapat perbedaan yang signifikan. Hasil analisis sikap ilmiah antara SDN Citapen dan Bojongsari juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Namun, hasil analisis sikap ilmiah di SD Galunggung dan SDN Bojongsari tidak menunjukkan adanya perbedaan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan model latihan penelitian dan sikap ilmiah sebagai berikut:

1. Secara deskriptif nilai sikap ilmiah di tiga sekolah tampak berbeda. Hal ini dapat dilihat dari peringkat nilai rata-rata sikap ilmiah sebagai berikut:
  - a. SDN Citapen 3,8
  - b. SDN Bojongsari 3,2306
  - c. SDN Galunggung 3,15375
2. Nilai sikap pada setiap aspek sikap ilmiah dibedakan menjadi 2 yaitu aspek sikap ilmiah individu dan aspek sikap ilmiah kelompok.
  - a. Aspek Sikap Ilmiah Individu

Aspek sikap ilmiah individu tertinggi di SDN Citapen diantaranya: peduli lingkungan, tekun, teliti, tanggung jawab, dan jujur. Di

SDN Galunggung diantaranya: sikap berpikir kritis (mengulangi kegiatan yang dilakukan), tekun, teliti, dan jujur. Di SDN Bojongsari diantaranya: peduli lingkungan, terbuka, sikap berpikir kritis (mengulangi kegiatan yang dilakukan), teliti, dan jujur.

Aspek sikap ilmiah individu terendah di SDN Citapen yaitu sikap terbuka. Di SDN Galunggung yaitu sikap berpikir kritis (menanyakan setiap perubahan atau hal baru. Di SDN Bojongsari yaitu sikap ingin tahu (menjawab pertanyaan).

### b. Aspek Sikap Ilmiah Kelompok

Aspek sikap ilmiah kelompok tertinggi di SDN Citapen diantaranya: kerjasama, sikap ketekunan, sikap penemuan dan kreativitas, tanggungjawab, teliti (melakukan langkah-langkah percobaan sesuai urutan dalam LKS), dan hati-hati. Di SDN Galunggung diantaranya: sikap ketekunan dan teliti (melakukan langkah percobaan sesuai LKS). Di SDN Bojongsari diantaranya: kerjasama dan sikap ketekunan.

Aspek sikap ilmiah kelompok terendah di SDN Citapen yaitu teliti (melakukan langkah-langkah percobaan sesuai urutan dalam LKS). Di SDN Galunggung yaitu sikap ingin tahu dan sikap penemuan dan kreativitas. Di SDN Bojongsari yaitu sikap ingin tahu.

3. Terdapat perbedaan sikap ilmiah di tiga sekolah dasar kategori tinggi, sedang, dan rendah dalam pembelajaran dengan



model latihan penelitian. Hasil analisis didapat nilai *Asym. Sig.* 0,000 yang berarti nilai tersebut <0,005 sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Joyce, dkk. (2011). *Models of Teaching Model-Model Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mulyana, dkk. (2016). *Pengembangan Penilaian Sikap dengan Menggunakan Analisis Video Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Konteks*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains. Universitas Pendidikan Indonesia (hlm 368). Surakarta.
- Sudjana, N. (2014). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suryani, I. (2016). *Pengembangan Instrumen Penilaian Sikap Ilmiah pada Pembelajaran dengan Model Latihan Penelitian di Sekolah Dasar*. (Skripsi). Program S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universtitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya: Tidak Diterbitkan