

MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS V PADA MATA PELAJARAN IPA

Hidayati Suhada

SD Negeri Sukatani V Tangerang

hidayatishuada@gmail.com

Abstract: *The purpose of this research is to know the improvement of science process skill of students who are treated with Inquiry learning model and students who are treated with Problem solving learning model, and to know the effect of learning model interaction and critical thinking on science process skill. The design of this study using experimental methods. Data analysis used in this research is two way analysis variance (ANOVA) with 2x2 factorial design experiment design. The population in this study is all students of grade V SD in the sub district Rajeg Tangerang district. The sample in this research is SDN Sukatani V Kecamatan Rajeg which spread in two classes. Class VA and VB each amounted to 35 students. the total sample is 70 students. The instruments in this research is test of science process skills in the form of a description test of 8 items and critical thinking instrument in the form of description test to 8 items.*

Keyword: *science process skill, critical thinking, and learning models.*

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan keterampilan proses sains siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran Inquiry dan siswa yang diberi perlakuan model pembelajaran Problem Solving, serta mengetahui pengaruh interaksi model pembelajaran kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan proses sains. Rancangan penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varians dua jalur (ANAVA) dengan desain eksperimen *design factorial 2x2*. Adapun populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD yang berada di kecamatan Rajeg kabupaten Tangerang. Sampel dalam penelitian ini adalah SDN Sukatani V Kecamatan Rajeg yang tersebar dalam dua kelas. kelas VA dan VB masing-masing berjumlah 35 siswa. Jumlah keseluruhan sampel yakni 70 siswa. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yakni tes keterampilan proses sains berupa tes uraian berjumlah 8 butir soal dan instrumen kemampuan berpikir kritis berupa tes uraian berjumlah 8 butir soal.

Kata Kunci: keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan model pembelajaran.

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan ilmiah yang melibatkan keterampilan kognitif atau intelektual, manual dan sosial yang diperlukan untuk memperoleh dan mengembangkan fakta, konsep dan prinsip IPA.. Kemampuan keterampilan proses sains dalam proses pembelajaran IPA sangatlah penting karena keterampilan proses sains mampu menjembatani tercapainya tujuan pembelajaran IPA melalui pemberian pengalaman langsung melalui penyelidikan ilmiah (Menurut Rustaman, 2015:86)

Pengembangan keterampilan proses sains masih di kesampingkan, salah satu gambaran masih dikesampingkannya penilaian proses dalam pembelajaran adalah diabaikannya pengembangan keterampilan proses sains. Pada dasarnya sains bukan hanya merupakan pengetahuan mengenai fakta-fakta atau konsep-konsep, tetapi juga merupakan suatu cara kerja, cara berpikir, dan cara memecahkan masalah. Guru tidak paham akan makna tersebut sehingga terkadang hanya memberikan teori kepada siswa tanpa mempraktekannya secara langsung, kegiatan tersebut mengakibatkan siswa tidak memiliki kesempatan untuk mengetahui bagaimana teori tersebut ada dan digunakan dalam kehidupan nyata. Selain itu siswa juga tidak mendapat ruang untuk melatih keterampilan proses sainsnya. Bukti

berikutnya bahwa keterampilan proses sains terabaikan tampak dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru-guru IPA di gugus II Sukatani Kecamatan Rajeg. Saat pembelajaran, guru hanya memberikan catatan berupa materi-materi seperti yang ada pada buku sumber dengan penjelasan seperlunya. Kegiatan pembelajaran berlangsung secara satu arah yakni hanya melalui penjelasan dari guru, pembelajaran berlangsung secara konvensional, sehingga tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan proses sainsnya.

Rendahnya kemampuan keterampilan proses siswa ini tentunya berdampak pada kualitas pembelajaran IPA yang rendah, hal ini sesuai dengan hasil yang ditunjukkan *Programme for International Study Assessment (PISA)* 2015 yang memposisikan Indonesia sebagai salah satu negara dengan peringkat terendah dalam pencapaian mutu pendidikan yakni peringkat ke 62 dari 70 negara, dalam peringkat tersebut memang terjadi peningkatan dibanding tahun 2012, akan tetapi tetap saja Indonesia masih berada pada posisi yang masih rendah. Selain itu dapat dilihat bahwa dari hasil rata – rata ujian nasional pada mata pelajaran IPA tingkat sekolah dasar yang masih rendah . Padahal menurut juga Ango dalam

Afif Hafez (2015:13) pilihan yang tepat dari keterampilan proses sains dapat diajarkan dan dipelajari di tahun-tahun awal sekolah dasar keterampilan dasar dianggap sebagai prasyarat untuk belajar keterampilan Terpadu.

Berdasarkan data – data tersebut dapat disimpulkan bahwa penyebab rendahnya keterampilan proses sains siswa terletak pada lemahnya model pembelajaran yang digunakan, sehingga di butuhkan model pembelajaran yang menarik dan dapat memancing siswa untuk mengembangkan keterampilan proses sainsnya. Model yang tepat dalam mengembangkan keterampilan proses sains siswa ialah model pembelajaran *inquiry*.

Aris Shoimin (105 : 85) mengatkan bahwa model pembelajaran *inquiry* adalah salah satu model yang dapat mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran, pembelajaran *inquiry* adalah kegiatan pembelajaran dimana siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep – konsep dan prinsip – prinsip, dan guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan prinsip – prinsip untuk diri mereka sendiri

Dari pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran

inquiry adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk memiliki pengalaman belajar dalam menemukan konsep – konsep materi berdasarkan masalah yang diajukan.

Penelitian yang relevan pernah dilakukan oleh Ni Kadek (2016) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Kadek yang menunjukkan bahwa adanya peningkatan keterampilan proses siswa menggunakan model pembelajaran *inquiry*

Sri Wahyuni dalam penelitiannya (2015) menjelaskan bahwa terdapat beberapa standar dasar dalam mengembangkan proses pembelajaran IPA yaitu mengobservasi, mengukur, bereksperimen dan mengolah data, Standar tersebut harus dilatihkan mulai dari siswa sekolah dasar sampai pada tingkat menengah. Sebagai pendukung kegiatan pembelajaran IPA maka diperlukan suatu keterampilan berpikir dalam proses IPA. Terdapat interaksi antara metode pembelajaran, kreativitas dan keterampilan proses sains siswa. Berdasarkan pernyataan tersebut tentunya diperlukan suatu bentuk proses pembelajaran IPA yang mampu memberikan pengembangan sarana

berpikir. Dengan demikian keterampilan berpikir tingkat tinggi diperlukan dalam pembelajaran IPA. Salah satu bentuk keterampilan berpikir yang mampu melibatkan dalam proses pembelajaran IPA adalah kemampuan berpikir kritis. Filsaime dalam Karim (2015) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah berpikir rasional dalam menilai sesuatu. Sebelum mengambil suatu keputusan atau melakukan suatu tindakan, maka dilakukan pengumpulan informasi sebanyak mungkin tentang sesuatu tersebut. Berpikir kritis menjadi salah satu faktor internal yang berpengaruh proses pembelajaran karena kemampuan berpikir kritis akan membantu siswa dalam penyelesaian materi – materi yang dipelajari yang berdasar pada fakta dan konsep yang telah dipelajari.

Pengembangan kemampuan berpikir kritis dapat terjadi karena siswa menghadapi masalah-masalah kompleks yang dapat menantang siswa menerapkan sejumlah kemampuan yang dimiliki siswa, seperti kemampuan menganalisis dan mengajukan argumen, memberi klasifikasi, memberi bukti, memberi alasan, menganalisis implikasi dari suatu pendapat, dan menarik kesimpulan (Rachmadtullah, 2015)

Berdasarkan uraian diatas maka penting untuk diteliti mengenai pengaruh antara model pembelajaran *inquiry* dan

kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan proses sains siswa pada Mata pelajaran IPA di kelas V Sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dengan rancangan *desain factorial 2 x 2* dengan membandingkan dua model pembelajaran sebagai variabel bebas yakni model pembelajaran *Inquiry* dan model pembelajaran *Problem Solving*. Sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan proses sains. Di samping itu, penelitian ini juga menggunakan variabel atribut berupa kemampuan berpikir kritis yang memengaruhi terjadinya perbedaan perilaku siswa dalam keterampilan proses sains.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua macam instrumen tes, yaitu (1) instrumen tes untuk mengukur keterampilan proses sains, dan (2) instrumen tes kemampuan berpikir. Instrumen keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kritis dibuat dalam bentuk uraian yang dikembangkan dari indikator keterampilan proses sains dan berpikir kritis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varians dua jalur (ANAVA) dengan desain eksperimen *design factorial 2x2* atau disebut dengan *design by factorial*. Agar pengujian hipotesis dapat dilaksanakan

maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis yakni uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL PENELITIAN

Perbandingan Keterampilan Proses Sains Antara Model *Inquiry* Dengan Model *Problem Solving*.

Hasil Analisis Varian (ANOVA) pada tabel 4.16, diperoleh $F_{hitung} = 4,66$ pada $F_{tabel} (0,05) = 4,04$, maka H_0 ditolak. Maka, terdapat perbedaan kemampuan keterampilan proses sains menggunakan model pembelajaran *nquiry* (A1) dengan model pembelajaran *problem solving* (A2). Nilai rata-rata kelompok siswa menggunakan model pembelajaran *Inquiry* (A1) adalah $X_{A1} = 21$ dengan kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran *problem solving* (A2) adalah $X_{A2} = 20$.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *Inquiry* lebih tinggi daripada siswa yang dibelajarkan melalui model pembelajaran *problem solving*.

Pengaruh Interaksi Antara Model Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa.

Hasil Analisis Varian (ANOVA) pada tabel 4.16, diperoleh $F_{hitung} = 47,5$ pada

$F_{tabel} (0,05) = 4,04$, maka H_0 ditolak. Maka, terdapat pengaruh interaksi yang sangat signifikan antara model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan proses sains siswa.

Setelah mengetahui adanya interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis siswa maka diperlukan uji lanjut, dikarenakan jumlah subjek, maka uji lanjut yang digunakan adalah uji Tukey. Dengan uji Tukey dapat dinyatakan bahwa adanya pengaruh interaksi antara pemberian model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis.

Perbedaan Keterampilan Proses Sains Antara Siswa Yang Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis Tinggi Yang Mengikuti Pembelajaran Melalui Model Pembelajaran *Inquiry* Dengan *Problem Solving*.

Pengujian menggunakan uji Tukey tentang perbedaan keterampilan proses sains siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Inquiry* dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi menggunakan model pembelajaran *problem solving* menunjukkan bahwa $Q_{hitung} = 9,07$ dan $Q_{tabel} = 4,02$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan signifikan keterampilan proses sains pada model pembelajaran *Inquiry* dengan model pembelajaran

problem solving pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi menggunakan model pembelajaran *Inquiry* lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi yang menggunakan model pembelajaran *problem solving*.

Kemampuan Keterampilan Proses Siswa Yang Memiliki Kemampuan Berpikir Kritis Rendah Yang Diberikan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry* Dengan Model Pembelajaran *Problem Solving*.

Pengujian menggunakan uji Tukey tentang perbedaan keterampilan proses sains siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah yang diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Inquiry* dengan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah menggunakan model pembelajaran *problem solving* menunjukkan bahwa $Q_{hitung} = 4,75$ dan $Q_{tabel} = 4,02$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan signifikan keterampilan proses sains pada model pembelajaran *Inquiry* dengan model pembelajaran *problem solving* pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains siswa

yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah yang menggunakan model *Inquiry* lebih rendah dibandingkan siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah yang menggunakan model *problem solving*.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa terdapat perbedaan keterampilan proses sains antara kelompok siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inquiry* dan model pembelajaran *problem solving*.

Keterampilan proses sains siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* lebih tinggi dari model pembelajaran *problem solving*.

Berdasarkan perbedaan tersebut dapat dijelaskan bahwa model pembelajaran Inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran siswa dalam strategi ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar. Strategi pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang

menekankan pada proses berpikir yang biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.

Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2006 : 194) bahwa model pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Pembelajaran inkuiri dibangun dengan asumsi bahwa sejak lahir manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Rasa ingin tahu tentang keadaan alam di sekelilingnya tersebut merupakan kodrat sejak ia lahir ke dunia, melalui indra penglihatan, indra pendengaran, dan indra-indra yang lainnya. Keingintahuan manusia terus menerus berkembang hingga dewasa dengan menggunakan otak dan pikirannya. Pengetahuan yang dimilikinya akan menjadi bermakna manakala didasari oleh keingintahuan tersebut Model

pembelajaran *Inquiry* membantu siswa untuk dapat mengembangkan disiplin intelektual dan keterampilan berpikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban atas dasar rasa ingin tahu mereka. Sedangkan model pembelajaran *problem solving* merupakan model pembelajaran yang dilakukan dengan cara menyajikan bahan pelajaran dengan menjadikan masalah sebagai titik tolak pembahasan untuk dianalisis dan disintesis dalam usaha mencari pemecahan atau jawabannya oleh siswa. Sedangkan model pembelajaran *problem solving* merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses pemecahan masalah secara ilmiah dimana siswa tidak hanya mendengarkan, mencatat atau menghafal materi tetapi juga mampu berpikir secara aktif, mengkomunikasikan, mencari dan mengolah data lalu menyimpulkan. Meskipun kedua model pembelajaran ini memiliki pengaruh dalam pengembangan

keterampilan proses, namun berdasarkan penelitian model pembelajaran *Inquiry* memberikan hasil pembelajarannya yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *problem solving*.

Temuan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Nanda Maikkristina dkk (2014 : 8) membuktikan bahwa keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* memiliki ketercapaian yang lebih baik daripada siswa yang dibelajarkan menggunakan model *problem solving*. Hal ini dapat dilihat dari presentase kegiatan keterampilan proses sains yang lebih tinggi yakni 82 % dibanding dengan yang menggunakan *problem solving* yakni 78,2 %. Meskipun kedua model pembelajaran ini memiliki pengaruh dalam perkembangan keterampilan proses sains, namun berdasarkan hasil penelitian model pembelajaran *Inquiry* memberikan hasil yang lebih baik dalam kegiatan

pembelajaran yang dilakukan dibandingkan dengan pembelajaran *problem solving*.

Berdasarkan temuan yang diperoleh dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains pada kelompok pembelajaran *Inquiry* lebih tinggi dibandingkan pembelajaran *problem solving*.

Hasil penelitian pada pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran *Inquiry* dan kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan proses sains siswa. Hasil yang didapat menjelaskan bahwa kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi dan diberi model pembelajaran *Inquiry*, maka diperoleh keterampilan proses sains lebih tinggi daripada anak yang diberi model pembelajaran *problem solving*. Pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah dan diberi model pembelajaran *Inquiry* lebih rendah dibandingkan model pembelajaran *problem solving*. Temuan ini sesuai

dengan pendapat Sanjaya (2006 : 194) bahwa model pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan

Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran dan sesuai dengan karakteristik siswa akan berpengaruh terhadap perolehan keterampilan proses sains siswa. *Inquiry* dikembangkan untuk mengembangkan kemampuan keterampilan berpikir, mengembangkan pengetahuan dan keterampilan proses. menurut Rita syafitri (2016 :16) Kemampuan berpikir kritis adalah metode pembelajaran atau cara yang baik yang harus kita tanamkan dalam proses pembelajaran. Belajar untuk berpikir kritis bukan menyangkut apa yang dipelajari, tetapi tentang bagaimana kita

menerima, menilai, menimbang, dan memutuskan segala sesuatu berdasarkan aspek yang ada

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Anggi Marwina (2015) menunjukkan bahwa adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan proses sains, dalam penelitian tersebut siswa dominan pada model pembelajaran *Inquiry training* pada siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis diatas rata - rata.

Dengan demikian peserta didik tentunya harus memiliki kemampuan berpikir kritis untuk dapat memahami pembelajaran termasuk keterampilan proses sains selain itu penggunaan model yang sesuai dengan kemampuan berpikir akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Dari temuan yang diperoleh pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara model

pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan proses sains.

Pengujian hipotesis ketiga menunjukkan bahwa keterampilan proses sains bagi siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi yang belajar menggunakan model pembelajaran *Inquiry* lebih tinggi dari siswa yang belajar menggunakan model *Problem Solving* secara signifikan. Keberhasilan pada kelompok siswa yang diberi model pembelajaran *Inquiry* menunjukkan bahwa model pembelajaran *Inquiry* merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan jawaban dari semua masalah yang dipertanyakan.

Temuan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Azizah (2016) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus

Pujianto dan Darsono (2014) yang menyatakan bahwa tujuan dari pembelajaran *inkuiri* adalah mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Dengan demikian, dalam pembelajaran pembelajaran *inkuiri* siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya

Berdasarkan hasil pengolahan dan perhitungan data yang dilakukan sebelumnya diperoleh bahwa terdapat perbedaan keterampilan proses sains pada kelompok siswa yang diberi model pembelajaran *Inquiry* dan yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah dengan kelompok siswa yang diberi model pembelajaran *problem solving* dan yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa keterampilan proses sains pada kelompok siswa yang diberi model

pembelajaran *Inquiry* dan yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah lebih rendah dibandingkan kelompok siswa yang diberi model pembelajaran *problem solving* dan yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Model *Inquiry* menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan artinya menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri, oleh karena itu model *Inquiry* cukup sulit diterapkan pada siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah

Fakta yang mendukung alasan tersebut adalah pencapaian skor rata-rata keterampilan proses sains yang diberi model pembelajaran *Inquiry* lebih rendah dibandingkan kelompok siswa yang diberi model pembelajaran *problem solving*. Hal ini merupakan suatu bukti empiris bahwa

perlakuan antara siswa yang diberi model pembelajaran *Inquiry* tidak begitu efektif dibandingkan dengan siswa yang diberi model pembelajaran *problem solving* pada kelompok siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah

SIMPULAN

Berdasarkan temuan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran terhadap keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Siswa yang belajar menggunakan model *Inquiry* mendapatkan keterampilan proses sains lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan model *Problem solving*. Adanya interaksi antara penggunaan model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap keterampilan proses sains siswa sekolah dasar menunjukkan adanya pengaruh interaksi antara model pembelajaran dengan kemampuan berpikir kritis berpengaruh terhadap tinggi rendahnya keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi akan berpengaruh lebih baik terhadap keterampilan sains siswa apabila siswa diajarkan menggunakan model *inquiry*. Sebaliknya pada siswa sekolah dasar yang memiliki

kemampuan berpikir kritis rendah akan berpengaruh lebih baik terhadap kemampuan keterampilan proses sains siswa apabila siswa diajarkan menggunakan model *Problem solving*

DAFTAR PUSTAKA

- Shoimin, Aris, *68 Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Ar-ruzz Media.2014
- Hafez, Afif,Journal, *Science Process Skills and Attitudes toward Science among Palestinian Secondary School Students*, World Journal of Education, Vol 5, No 1, 2015
- Primarinda, Ikha, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Group Investigation (GI) Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Biologi* , Surakarta : Universitas Sebelas Maret, 2014
- Normaya, Karim, *Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Model JUCAMA*, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 3, No 1, April, 2015
- Maikristina, Nanda, Jurnal, : *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry terhadap hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa*. Vol. 2 No. 2 Tahun: 2014.
- Metraputri, Ni Kadek, *Pengaruh Inquiry Terbimbing dan Minat Belajar Terhadap Keterampilan Proses Siswa pada Siswa Kelas IV*, E-Journal PGSD, Vol 4, No 1, 2016.
- Syafitri, Rita, Jurnal, *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry dan berpikir kritis terhadap kemampuan berpikir ilmiah*. Vol. 3 No. 1 Tahun: 2016.
- Rustaman, *Strategi belajar Mengajar Biologi*, Bandung : UPI. 2015.
- Rachmadtullah, R. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Konsep Diri Dengan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 287-298.
- Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta : Kencana, 2006
- Tri Suci Naibaho, *Pengaruh Metode Pembelajaran Inquiry Terhadap Hasil Belajar Biologi, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dan Keterampilan Proses Sains Siswa Di SMPN 03 Perbaungan*, Medan : Universitas Medan, 2014.
- Wahyuni, Sri, *Pengembangan Petunjuk Praktikum IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP*, (Jurnal MIPA, Vol 20, No 2, Oktober Tahun : 2015