

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR*
AND *EXPLAINING* TERHADAP KETERAMPILAN PROSES SAINS
SISWAKELAS VII MATERI CIRI-CIRI MAKHLUK HIDUP
DI MTs NEGERI 2 PALEMBANG**

Fajri Ismail¹, Yustina Hapida², Destianah^{3*}

¹*Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A KM 3,5, Palembang 30126, Indonesia*

²*Dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A KM 3,5, Palembang 30126, Indonesia*

³*Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang Jl. Prof. K.H. Zainal Abidin Fikri No. 1 A KM 3,5, Palembang 30126, Indonesia*

**email: desti_anah@ymail.com*

Telp: +6285273803037

ABSTRACT

Education plays an important role in the intellectual life of the nation from time to time so, there is a needs to do an effort to improve the quality of education. Improving the quality of education can be seen from the success of formal education in the form of student learning outcomes to improve the quality of education and the development of teaching systems. Currently many kinds of learning models aims to improve the quality of learning to be better one of them is a cooperative model. In using the learning model sometimes teachers have to adjust to the condition and atmosphere of the classroom. As an alternative that can be applied is a model cooperative type student facilitator and explaining. This research aims to know the influence of cooperative model of student facilitator and explaining type to the science process skill of VII students of MTs Negeri 2 Palembang Which was held in August 2016.. This research design uses posttest-Only control design with quasi-experiment method. The study population is 192 students with the sample of research which amounted to 64 students. The average result of this research is 83,43 and the control class is 79,37. Normality test results of 0.142 <0.05 and homogeneous test results of 0.268 <0.05 which means the data is normal and homogeneous.

The result of t-test calculation is 4.686 > 1.66980 or P-value (sig) is 0.000, because P-value <á, Ha is accepted and H₀ is rejected. Thus, it can be concluded that cooperative model of student facilitator and explaining type have an effect on science process skill of VII students of MTs Negeri 2 Palembang.

Keywords: *Cooperative model; student facilitator; explaining; science process skill.*

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, oleh sebab itu dari waktu ke waktu perlu adanya usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan dapat dilihat dari keberhasilan pada pendidikan formal yang berupa hasil belajar siswa, sedangkan hasil belajar siswa diperoleh dari keberhasilan suatu sistem, jadi untuk meningkatkan mutu pendidikan diperlukan adanya peningkatan dan pengembangan sistem pengajaran

(Slameto, 2013)

Belajar dan pembelajaran merupakan dua istilah yang selalu berkaitan, belajar adalah perubahan dalam tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara stimulus dan respon yang diberikan. Sedangkan pembelajaran yaitu usaha yang dilakukan untuk membantu peserta didik untuk belajar, agar proses pembelajaran dapat berlangsung, maka perlu ada peserta didik yang belajar dan pendidik yang berperan sebagai perancang, pelaksana, fasilitator, pembimbing dan penilai proses dan hasil

pembelajaran (Jufri, 2013).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang demikian maju serta tata kehidupan masyarakat yang serba kompetitif mengharuskan adanya upaya yang maksimal untuk mampu menyesuaikan diri. Kemampuan menyesuaikan diri bisa dilakukan dengan baik apabila didukung oleh pengetahuan dan keterampilan yang tinggi.

Saat ini banyak macam model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik salah satunya adalah model kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif, peserta didik dikondisikan untuk belajar bersama-sama dalam kelompok heterogen guna membahas pertanyaan-pertanyaan atau masalah-masalah yang terkait dengan pelajaran yang dihadapinya. Model pembelajaran kooperatif dapat memberikan pengalaman belajar dengan membangun saling ketergantungan positif

antar sesama anggota kelompok, mengembangkan tanggung jawab individual, dan keterampilan bekerja-sama secara seimbang (Jufri, 2013). dalam menggunakan model pembelajaran terkadang guru harus menyesuaikan dengan kondisi dan suasana kelas. Jumlah anak mempengaruhi penggunaan model pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dengan guru mata pelajaran IPA di MTs N 2 Model Palembang pada hari Senin tanggal 25 Januari 2016, menyatakan bahwa pembelajaran IPA saat ini sudah aktif, penyampaian materi tidak hanya dilaksanakan dengan metode ceramah tapi sering menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan metode diskusi kelompok dan Tanya jawab. Adapun kendala dalam pelaksanaan metode tersebut yaitu peserta didik masih banyak yang pasif di

dalam kelas, hal ini terlihat ketika diskusi berlangsung siswa yang berbicara di kelas hanya siswa yang itu-itu saja, ini memberikan tanda bahwa banyak siswa yang membutuhkan dorongan dan bimbingan guru untuk mulai memberanikan diri menjawab dan berbicara di dalam kelas, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas siswa dan kemampuan komunikasi siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang relevan diterapkan oleh guru.

Sebagai alternatif yang dapat diterapkan adalah model kooperatif tipe *student facilitator and explaining*. Model kooperatif tipe *student facilitator and explaining* adalah rangkai penyajian materi yang diawali dengan menjelaskan pokok bahasan materi, kemudian diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali kepada rekan-rekannya dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada siswa.

Berdasarkan hasil obeservasi tersebut maka perlu diadakannya penelitian tentang model kooperatif tipe *student fasilitator and explaining* terhadap keterampilan proses untuk memberikan motivasi kepada siswa untuk mulai memberanikan diri menjawab dan berkomunikasi di dalam kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan harapan model pembelajaran tersebut dapat

meningkatkan kreatifitas, keaktifan, keterampilan berpikir, sehingga hasil belajar diperoleh akan baik, oleh dari itu perlu diadakan penelitian.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada senin, 25 Januari– 11 Agustus 2016, bertempat di MTs Negeri 2 Palembang.

Jenis Penelitian

Bentuk penelitian ini ialah penelitian *quasi eksperimen design* dengan *only post design*.

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini merupakan proses yang dilaksanakan mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai mengumpulkan hasil olahan data sebagai hasil akhir penelitian. Bentuk desain penelitian yang digunakan ialah *posttest-Only control design*.

Variabel Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi variabel bebas (X) ialah model kooperatif tipe *student facilitator and explaining*, sedangkan variabel terikat (Y), yaitu keterampilan proses sains siswa.

Populasi dan sampel

Populasi yang diteliti pada penelitian ini ialah seluruh siswa kelas VII MTs N 2 Palembang. Sampel pada penelitian ini ialah kelas VII-1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-2 sebagai kelas kontrol.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Probability sampling* dengan metode *Cluster Sampling*. *Prosedur Penelitian*

Pada Tahap Persiapan, Melakukan observasi kesekolah dan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi serta wawancara kepada siswa.

Tahap Pelaksanaan, Penyajian eksperimen dengan proses pembelajaran menggunakan model *student facilitator and explaining* dikelas eksperimen, sedangkan di kelas kontrol dilakukan proses pembelajaran menggunakan model

pembelajaran kooperatif diskusi dan tanya jawab, kemudian pemberian postest pada kedua kelas sebagai pengumpulan data kemudian dilakukan uji akhir.

Tahap Akhir, Setelah tahap persiapan dan tahap pelaksanaan, tahap selanjutnya adalah tahap akhir yaitu dilaksanakan pengolahan data dan pembahasan data dari hasil penelitian serta pengambilan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

Teknik Pengumpulan Data

Setiap jenis data dapat dikumpulkan dengan menggunakan salah satu teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data yang relevan dengan tersedianya data yang akurat dan dapat dipercayai, peneliti menggunakan teknik berupa lembar observasi aktivitas belajar siswa untuk menilai keterampilan proses sains siswa

Observasi merupakan proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Nasution (2000) mengatakan bahwa observasi dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kelakuan manusia seperti dalam kenyataan (Ismail, 2014).

Observasi dilakukan untuk mengadakan pencatatan mengenai aktivitas siswa dalam belajar mengajar dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses sains pada pembelajaran dikelas. Data yang diperoleh dari lembar observasi bertujuan untuk mengetahui aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran tertentu untuk mengetahui keterampilan proses sains.

Obesevasi ini dilaksanakan dengangan menggunakan skala penilaian (*rating scale*), skala penilaian (*rating scale*) menurut Eko (2011) adalah suatu instrument pengukuran non-tes yang menggunakan suatu prosedur terstruktur untuk memperoleh informasi tentang sesuatu yang diobservasi yang mengatakan posisi tertentu dalam hubungannya dengan yang lain. Terstruktur artinya menggunakan aturan-aturan tertentu dan secara sistematis dalam membuat penilaiannya (Ismail, 2014). Bentuk tes yang di gunakan dalam

penelitian ini adalah tes objektif yang berupa pilihan ganda, dengan soal yang merujuk pada indikator keterampilan proses sains yang digunakan dalam penelitian. Masing-masing item pada soal pilihan ganda terdiri empat alternatif jawaban dengan satu jawaban yang benar.

Uji Validitas

Salah satu ciri tes itu baik apabila tes tersebut dapat tepat mengukur apa yang hendak diukur atau istilahnya valid atau shahih. Budi susetyo (2011), mengutip dari Sutrisno hadi, kesahihan dibatasi sebagai tingkat kemampuan suatu instrumen untuk mengungkap suatu yang menjadi sasaran pokok pengukuran.

Menurut Sugiyono (2014), untuk instrumen yang non *test* yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi validitas konstruksi (*construct*). Untuk menguji validitas konstruksi, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Dalam hal ini setelah instrumen di konstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu. Mungkin para ahli akan memberi keputusan: instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total.

Setelah pengujian konstruksi dari ahli dan berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Instrumen tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil. Jumlah anggota sampel yang digunakan sekitar 30 orang. Setelah data ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor, dan Validitas yang digunakan adalah validitas isi.

Menurut Azwar (2015), relevansi aitem dengan indikator berperilaku dan dengan tujuan ukur sebenarnya sudah dapat dievaluasi lewat nalar dan akal sehat yang mampu menilai apakah isi skala memang mendukung konstruk teoritik yang diukur. Proses ini disebut dengan validitas logik

sebagai bagian validitas isi. Untuk menguji validitas isi setelah instrumen disesuaikan tentang aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgments experts*). Setelah dilakukan *Judgment expert*, peneliti menganalisis hasil *judgment expert* menggunakan koefisien validitas isi Aiken's V.

Aiken telah merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang didasarkan pada hasil penilaian panel ahli sebanyak n orang terhadap suatu item mengenai sejauh mana item tersebut mewakili konstruk yang diukur. Penilaian dilakukan dengan cara memberikan angka antara 1 (yaitu sangat tidak mewakili atau sangat tidak relevan) sampai dengan 5 yaitu sangat mewakili atau sangat relevan) (Azwar,).

Uji Reliabilitas

Setelah melakukan uji validitas, langkah selanjutnya yaitu dengan melakukan pengukuran reliabilitas. Secara etimologi reliabilitas mengisyaratkan bahwa reliabilitas dalam konteks tes hasil belajar adalah sejauh mana tes tersebut dapat dipercaya dan diandalkan. Dalam memberikan interpretasi apakah butir soal tersebut reliable atau tidak pada umumnya digunakan patokan sebagai berikut (Ismail, 2014):

- a. Apabila koefisien reliabilitas sama dengan atau lebih besar daripada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki tingkat reliabilitas tinggi atau soal reliabel.
- b. Apabila koefisien reliabilitas lebih kecil dari 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan memiliki tingkat reliabilitas rendah atau soal tidak reliabel.

Uji Tingkat Kesukaran

Berkualitas atau tidaknya butir-butir soal tes hasil belajar dapat dianalisis dari derajat kesukaran atau taraf kesulitan yang dimiliki oleh masing-masing soal yang diujikan kepada siswa. Butir soal yang baik

apabila butir-butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu susah atau dengan kata lain derajat kesukaran item adalah berada pada kategori sedang atau cukup (Ismail, 2014)

Teknik Analisis Data

Uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Pengujian dilakukan pada masing-masing variabel dengan asumsi datanya berdistribusi normal. Hipotesis yang akan dilakukan pengujian adalah sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi Normal

H_a : Data tidak berdistribusi Normal

Statistik uji *Kolmogorov Smirnov* (K-S) dihitung dengan bantuan paket program *SPSS for Windows*. Kriteria ujinya ialah terima H_0 , jika nilai K-S lebih kecil dari K-S tabel, atau jika *p-value* lebih besar dari α .

Uji homogenitas dilakukan pada skor hasil lembar observasi dan data kuesioner dengan ketentuan jika nilai signifikansi hitung lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 (5%) maka skor hasil tes tersebut tidak memiliki perbedaan varians atau homogen. Perhitungan homogenitas dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16.0*.

Uji hipotesis dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan teknik uji-t (Riduwan, 2009), uji-t dua sampel ini tergolong uji perbandingan (uji komparatif) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Guna uji komparatif ialah untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikansi hasil penelitian yang berupa perbandingan keadaan variabel dari dua rata-rata sampel). Taraf diterima, hipotesis diuji dengan taraf signifikansi 5%. Apabila nilai t-hitung lebih besar dari nilai t-tabel pada tingkat signifikansi 5% maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tetapi, apabila nilai t-hitung lebih kecil dari nilai t-tabel pada tingkat signifikansi 5% maka terdapat perbedaan yang signifikansi antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen Adapun pengujian hipotesis dihitung dengan bantuan paket program *SPSS for Windows*.

Kriteria pengujian adalah H_0 diterima

jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan menentukan $dk = n_1 + n_2 - 2$, taraf signifikan $\alpha = 5\%$ dan peluang $(1-\alpha)$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan selama empat kali pertemuan, dalam pelaksanaan model kooperatif tipe *student facilitator and explaining*, setiap pertemuannya dipilih siswa tiap-tiap kelompok untuk menjadi *facilitator* bagi teman sekeompoknya.

Pertemuan pertama siswa masih memerlukan adaptasi, siswa masih banyak bertanya mengenai model pembelajaran terutama yang dipilih sebagai *facilitator*, dikarenakan selama ini siswa masih mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional yaitu ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Pertemuan kedua suasana kelas tenang (siswa tidak ribut dalam proses pembelajaran) siswa berkonsentrasi terhadap objek pengamatan yang ada di depan mereka. Pertemuan ke tiga dan ke empat siswa mengikuti proses pembelajaran dengan tertib dan tenang (siswa tidak ribut) pelaksanaan model kooperatif tipe *student facilitator and explaining* berlangsung dengan baik.

Sebelum melaksanakan penelitian terlebih dahulu melaksanakan validasi terhadap instrumen yang akan di gunakan dalam penelitian instrumen berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), angket yang divalidasi oleh tim guru, dosen dan uji coba pada siswa. Instrumen yang pengumpulan data telah memenuhi uji validasi pakar dan uji coba per item soal, meliputi uji validitas dan uji reliabilitas. Rentang angka V yang di peroleh adalah antara 0,60-0,80 di interpretasikan sebagai koefisien yang tinggi dan bahkan sangat tinggi bagi item tersebut. Artinya 15 item pertanyaan pada dimensi keterampilan proses sains siswa menunjukkan semua item valid. pengolahan hasil validasi skala keterampilan proses sains menggunakan rumus Aiken's V dengan program komputer *SPSS 16.0*

Validitas Soal

Instrumen yang digunakan berupa soal

pilihan ganda, maka yang diukur adalah isi dari soal pilihan ganda tersebut. Untuk mengukur tingkat validitas instrumen digunakan rumus Teknik Analisis Hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan Korelasi *Product Moment* dari Karl Pearson dan bantuan dari Microsoft Excel.

dengan tabel *r product moment* pada taraf signifikansi 5% (0,05) yaitu (0,361). Kriteria butir soal dikatakan valid jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05 yaitu (0,361) maka hasil r_{hitung} pada butir tertentu dinyatakan valid dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka hasil r_{hitung} pada butir tertentu dinyatakan tidak valid. Butir soal yang diuji berjumlah 21 soal, dimana 20 soal valid dan 1 soalnya tidak valid.

Pada penelitian ini soal yang digunakan untuk penelitian sebanyak 20 soal yang mewakili dari masing-masing indikator keterampilan proses sains, yaitu soal no 1-5 indikator mengobservasi (mengamati), soal nomor 6-10 indikator mengklasifikasikan (mengelompokkan), soal nomor 11-15 indikator menafsirkan (menginterpretasikan), dan soal nomor 16-21 untuk mengomunikasikan.

Reliabilitas

Setelah dilakukan validasi tahap selanjutnya adalah uji reliabilitas untuk melihat sejauh mana instrumen soal tersebut dapat dipercaya dan diandalkan. Untuk menguji reliabilitas instrumen soal digunakan rumus Alpha Cronbach dan bantuan program Microsoft excel.

Menurut Siregar (2013) kriteria suatu instrumen dikatakan reliabel apabila koefisien reliabilitasnya (r_{11}) $> 0,70$. Hasil perhitungan diperoleh koefisien reliabilitas soal 0,81. Berdasarkan pendapat Siregar, maka instrumen soal dikatakan reliabel.

Tingkat kesukaran

Dari hasil analisis data pada uji instrumen tersebut didapatkan 3 butir soal tergolong mudah yaitu nomor 12, 18, dan 21, dan 18 butir soal

tergolong sedang yaitu nomor 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,13,14,15,16,17,19,20.

Uji Normalitas Data

Pengujian data ini dilakukan dengan uji kolmogorov smirnov dengan hipotesis

berikut: H_0 : data berdistribusi normal

H_a : data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil pengujian seperti Tabel 2. Nilai signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol $0,142 > 0,05$. Karena *p-value* lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal. selanjutnya akan dilakukan homogenitas data.

Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas ini dilakukan dengan bantuan paket program komputer paket SPSS 16.0 dan data diperoleh nilai signifikan 0,268. Dengan demikian nilai ini melebihi taraf kepercayaan 5 % (0,05) maka kedua kelompok tersebut mempunyai varians yang sama.

Tabel 3. Homogenitas data

Nilai	Nilai Sig	Keterangan
Keterampilan proses sains siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol	0,268 > 0,05	Homogen

Berdasarkan hasil pengujian normalitas data dan homogenitas data yang telah diuraikan maka, dapat disimpulkan bahwa data yang telah dikumpulkan memenuhi syarat untuk ditindak lanjuti dengan teknik analisis data parametrik atau hal ini uji t.

Analisis Data

Statistik uji yang digunakan adalah uji-t. Kriteria uji nya ialah terima H_a jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil analisis t-tes dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4. Uji hipotesis

Nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$	Keterangan
Keterampilan proses sains siswa	3,536 > 1,6698 Ha Diterima

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sampel sebanyak 64 orang (32 kelas eksperimen dan 32 kelas kontrol), maka nilai derajat kebebasan ($dk = n - 2 = 64 - 2 = 62$) dan taraf kesalahan 5%

maka dapat diketahui nilai $t_{tabel} = 1,66980$. Berdasarkan tabel 6 diatas, dapat diketahui

bahwa nilai $t_{hitung} = 4,686$. Dari perhitungan tersebut diperoleh keterampilan proses sains siswa

$4,686 > 1,66980$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima atau ada

pengaruh keterampilan proses sains siswa kelas VII 1 yang belajar menggunakan model kooperatif tipe *student facilitator and explaining* dengan siswa kelas VII 2 yang mendapat pembelajaran dengan metode diskusi pada materi ciri-ciri makhluk hidup

Hal ini memungkinkan bahwa model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *student facilitator and explaining* memiliki kelebihan dan manfaat yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran pada saat berdiskusi secara kelompok. Model pembelajaran *Cooperative Learning* tipe *student facilitator and explaining* juga dapat membantu siswa menjadi terlatih untuk berbicara, berani dalam mengungkapkan pendapat dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran

KESIMPULAN

- [1] Model kooperatif tipe *student facilitator and explaining* dapat mempengaruhi proses pembelajaran siswa dan dapat mempengaruhi keterampilan proses sains siswa.
- [2] Data dari kedua sampel penelitian dinyatakan berdistribusi normal karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 ($0,142 > 0,05$), yang artinya sampel tersebut memiliki kesesuaian dengan populasi, kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas didapatkan hasilnya yaitu $0,268 > 0,05$, data dinyatakan homogen/sampel tersebut memiliki keragaman yang sama sehingga dapat dilanjutkan untuk pengujian selanjutnya yaitu uji hipotesis.

- [3] Berdasarkan hasil uji-t diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,686 > 1,66980$) maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima, yang artinya ada pengaruh model kooperatif tipe *student facilitator and explaining* terhadap keterampilan proses sains siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Azwar, Saifuddin. 2015. *Penyusunan Skala Psikologi. Ed. 2, Cet. VII*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [3] Ismail, F. 2014. *Evaluasi Pendidikan*. Palembang: Tunas Gemilang.
- [5] Jufri, W. 2013. *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- [6] Prastyo. E. 2010. *Pengaruh Model Studen Faciitator and Explaining terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa materi invertebrate di SMA 1 Boja*. Diakses dari <http://lib.unnes.ac.id/3857/1/6627.pdf>. Diakses pada hari kamis 21 Juli 2016
- [7] Ridwan. 2013. *Dasar-dasar statistika*. Bandung: Alfabeta.
- [8] Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian pendidikan pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.