**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR**

Rizki Apriliansyah

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya ([rizkiapriliansyah50@yahoo.com](mailto:rizkiapriliansyah50@yahoo.com))

Mintohari

PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Dengan diterapkannya kurikulum 2013 maka secara otomatis bentuk pembelajaran di sekolah dasar menggunakan pembelajaran tematik.Penerapan pembelajaran tematik dianggap lebih sesuai dengan perkembangan fisik dan psikis anak.Sayangnya konsep pembelajaran tematik yang baik tidak diiringi dengan kemampuan guru dalam beradapatasi dengan pembelajaran tematik.Banyak guru yang masih merasa kesulitan menerapkan pembelajaran tematik di kelas. Sehingga, hal tersebut secara tidak langsung akan membingungkan siswa karena pengetahuan yang diperoleh tidak terstruktur dengan baik. Pemahaman siswa seringkali tidak bertahan lama karena materi yang disampaikan hanya sekilas dan terkesan dangkal.Untuk memperbaiki keadaan tersebut, salah satu caranya adalah dengan menstruktur pengetahuan-pengetahuan yang diperoleh siswa dalam bentuk bagan atau peta konsep.Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Kemudian untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar dimensi pengetahuan antara kelas ekperimen yang menggunakan model *Student Facilitator and Explaining* dengan kelas kontrol dilakukan uji *Independent Samples T-Test* pada *IBM SPSS Statistic 16.0*. Dari hasil uji gain peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol, yaitu sebesar 0,23 . Dari hasil uji-t satu pihak diperoleh nilai t-hitung (-5,571) dan t-tabel (2,338) dengan taraf signifikan 0,05. Dari hasiltersebutdapatdisimpulkanbahwahasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*dalam pembelajaran IPA padatema Ekosistem lebih baik dari hasil belajar siswa dengan menggunakan model STAD.

**Kata Kunci:** pengaruh model pembelajaran, *Student Facilitator and Explaining,*hasil belajar

***Abstract***

*By the implementation of the curriculum of 2013, automatically the learning form in primary school use thematic learning. Implementation of thematic learning is considered more appropriate to the physical and psychological development of the child. Unfortunately, the good concept of thematic learning does not accompanied by teacher’s ability to adapt to the thematic learning. Teachers still find it difficult to implement the thematic learning in the class. So, it is indirectly will confuse students because knowledge that is gained is not well structured. Understanding students often do not last long because the material presented only briefly and superficially. To improve the situation, one of the way is to structure the knowledges that is obtained by the students in the form of a chart or map concept. Based on that, researchers wantto know whether the use of student facilitator and explaining learning model can affect studen’s learning results. Then,to determine thedifferences in the cognitive learning resultsbetweenexperimentalclass which useStudentFacilitatorandExplaininglearning model and thecontrol class, a test is done that isIndependent SamplesT-Test on theIBMSPSSStatistics16.0. From theresultsgainof the experimental class is higher thanthe control class, the value is0.23. From the t-test results, it is obtained a counted t (-5.571) and t-table (2.338) with significance level of 0.05. From these results it can be concluded that the cognitive learning student who use Student Facilitator and Explaining model in the science learning on the theme of Ecosystem is better than the results of student learning using STAD model.*

*K****ey word :****cooperative learning, Student Facilitator and Explaining, learning results****.***

# **PENDAHULUAN**

Konsep pembelajaran tematik yang baik tidak diiringi dengan kemampuan guru dalam beradapatasi dengan pembelajaran tematik. Banyak guru yang masih merasa kesulitan menerapkan pembelajaran tematik di kelas. Sehingga, hal tersebut secara tidak langsung akan membingungkan siswa karena pengetahuan yang diperoleh tidak terstruktur dengan baik. Pemahaman siswa seringkali tidak bertahan lama karena materi yang disampaikan hanya sekilas dan terkesan dangkal.Dari hasil belajar IPA siswa di sekolah yang diobservasi ternyata belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Sesuai data yang diperoleh, hasl belajar IPA siswa pada kompetensi kognitif diperoleh data 65% siswa masih memperoleh nilai dibawah 3,5 dari skala 1-4. Kemudian pada aspek keterampilan hasil belajar siswa juga menunjukkan presentase yang tak jauh berbeda yakni 57% siswa masih memperoleh nilai di bawah 3,0 dari skala 1-4. Begitu juga pada aspek afektif atau sikap, hasil belajar siswa 66% masih memperoleh nilai di bawah 3,0 dari skala1-4.

Untuk memperbaiki keadaan tersebut, salah satu caranya adalah dengan menstruktur pengatahuan-pengetahuan yang diperoleh siswa dalam bentuk bagan atau peta konsep. Guru memberikan siswa kesempatan untuk memperoleh pengetahuannya sendiri melalui demonstrasi dari guru dan kemudian menyusunnya dalam bentuk bagan atau peta konsep kemudian siswa tersebut mengutarakan pendapat tentang materi yang telah diajarkan kepada siswa lainnya. Dengan demikian diharapkan pemahaman siswa dapat bertahan lama dan mampu memahami materi secara konkret.Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Menurut Agus Suprijono (2009:129) model *Student Facilitator And Explaining* mempunyai arti model yang menjadikan siswa dapat membuat peta konsep maupun bagan untuk meningkatkan kreatifitas siswa dan prestasi belajar siswa. Senada dengan Agus Suprijono, Miftachul Huda (2013:228) berpendapat bahwa model *Student Facilitaator And Explaining* merupakan rangkai penyajian materi ajar yang diawali dengan penjelasan secara terbuka, memberi kesempatan siswa untuk menjelaskan kembali kepada rekan-rekannya dan diakhiri dengan penyampaian semua materi kepada siswa, dan Aris Shoimin (2014:183) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola intraksi peserta didik dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan materi.

Miftachul Huda (2013:228) mengemukakan, Salah satu tahap model *Student Facilitator And Explaining* yakni guru memberi kesempatan siswa untuk menjelaskan kepada siswa lainnya, misalnya melalui bagan atau peta konsep. Hal ini bisa dilakukan secara bergiliran atau acak.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan Purnitawati (2011), melakukan penelitian mengenai Penerapan Model Student Facilitator and Explaining dengan menggunakan model eksperimen untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA pada Siswa kelas IV di SD No 1 Beratan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pada variabel hasil belajar terjadi peningkatan nilai dari 66,78% dengan kategori sedang pada siklus I menjadi 80,35% dengan kategori tinggi pada siklus II.

Dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Berdasarkan perhitungan diperoleh t-hitung post-test (4,7200) > ttabel (1,6706), terdapat perbedaan minat belajar yang signifikan antara penerapan model *Student Facilitator and Explaining* dengan model ceramah.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengambil judul penelitian “Pengaruh model pembelajaran *Student Facilitator And Explaining* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di SDN Lidah Wetan II/462 Surabaya pada Tema Ekosistem”

**METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *Quasi ExperimentalNonequivalent Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2011:77), dalam desain ini mempunyai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang menerapkan pembelajaran dengan model *Student Facilitator and Explaining*, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang menerapkan pembelajaran secara konvensional sebagaimana biasanya yang diterapkan di sekolah yang digunakan untuk penelitian.

Rancangan penelitian dari *Quasi Experimental* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design*. Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing – masing tidak dipilih secara random. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan pembelajaran dengan model *Student Facilitator And Explaining* disebut kelompok eksperimen. Kelompok yang tidak diberi perlakuan dan melaksanakan pembelajaran konvensional sebagaimana biasanya disebut kelompok kontrol.Desain penelitian dapat digambarkan Sugiyono (2011:79) sebagai berikut.

O1 X O2

O3 O4

Gambar 3.1 Rancangan Penelitian

Keterangan:

X= Perlakuan dengan model *student facilitator and explaining*

O1 = Hasil pre-test kelompok eksperimen

O2 = Hasil post-test kelompok eksperimen

O3 = hasil pre-test kelompok kontrol

O4 = hasil post-test kelompok kontrol

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Lidah Wetan II/462 Surabaya.Pemilihan tempat penelitian di sekolah ini karena adanya keberagaman tingkat kemampuan akademik siswa (heterogen).

1. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester II (genap) tahun ajaran 2014-2015.

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri Lidah Wetan II/462 Surabaya yang terdiri dari 4 kelas. Untuk kelas VA terdiri dari 34 siswa, kelas VB terdiri dari 36 siswa, VC terdiri dari 38 siswa, dan kelas VD terdiri dari 38 siswa. Jadi jumlah keseluruhann siswa kelas V adalah 146 siswa.

1. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* dengan jenis *Purposive Sampling*.*Purposive Sampling* menurut Sugiyono (2011:85) adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu.*Purposive Sampling* menurut Sugiyono (2011:85) dilakukan dengan pengambilan anggota sampel dengan pertimbangan para ahli.Dalam hal ini peneliti mendapatkan pertimbangan dari Kepala SDN Lidah Wetan II/462.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dua kelas V di SDN Lidah Wetan II/462 yaitu kelas V-A dan kelas V-B.Kelas V-B sebagai kelas ekperimen dan V-A sebagai kelas kontrol.

1. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Tahap ini merupakan tahap awal dalam penelitian. Tahap ini direncanakan agar semua kegiatan dalam penelitian berjalan dengan lancar, antara lain:

1. Melakukan observasi ke sekolah yang akan digunakan untuk penelitian. Peneliti wawancara kepada guru kelas untuk menelaah hambatan-hambatan dalam proses pembelajaran.
2. Menyusun prosposal penelitian
3. Menyusun perangkat pembelajaran yaitu silabus, RPP, *handout*, dan LKS.
4. Menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari lembar pengamatan aspek sikap, aspek keterampilan dan aspek pengetahuan (soal). Untuk aspek sikap menilai dengan lembar pengamatan penilaian sikap, aspek pengetahuan dinilai dengan soal *pretest* dan *posttest,* dan aspek keterampilan, peneliti menggunakan lembar pengamatan aspek ketarampilan dengan bentuk rubrik penilaian*.*
5. Validitas perangkat (silabus, RPP,dan LKS). Semua perangkat pembelajaran dan intrument penelitian akan dilakukan validasi oleh dosen ahli.
6. Tahap pelaksanaan
7. Tahap awal

Pada tahap awal guru memberikan test awal (*pretest)*. *Pretest* dilaksanakan pada kelas ekperimen dan kelas kontrol yang mencakup pokok bahasan tentang ekosistem. Tujuan dilaksanakan *pretest*  adalah untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum pembelajaran.

1. Tahap penelitian

Penelitian ini dilakukan 2 kali pertemuan. Pada tahap ini kegiatan belajar mengajar untuk kelas ekperimen dilaksanakan dengan menerapkanmodel *Student Facilitator and Explaining* dan pada kelas kontrol dilaksanakan tanpa menerapkan model *Student Facilitator and Explaining*.

1. Tahap akhir

Guru memberikan *posttest* pada akhir pembelajaran yang bobot soalnya sama dengan *pretest*. *Posttest* dilaksanakan pada kelas ekperimen dan kelas kontrol.

1. Tahap Analisis Hasil Data

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah :

1. Analisis data dan uji statistik.
2. Penyusunan laporan penelitian.
3. Tahap Analisis Instrumen
4. Menentukan Validitas Soal

Menurut Sudjana (2011:12), validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga benar-benar menilai apa yang seharusnya dinilai. Suatu tes dikatakan mempunyai validitas yang tinggi jika tes tersebut dapat mengukur keseluruhan dari materi yang telah diajarkan.

Dalam menghitung validitas butir soal dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi *IBM SPSS Statistic 16.0 for windows*.Suatu butir soal dinyatakan valid jika pada hasil analisis soal yang dilakukan SPSS terdapat tanda bintang satu (\*) maupun bintang dua (\*\*). Tanda bintang satu (\*) berarti butir soal valid pada taraf signifikansi 0,05. Dan tanda bintang dua (\*\*) berarti butir soal valid pada taraf signifikansi 0,01 dan 0,05. Karena taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 0,05 maka butir soal yang bertanda bintang, baik satu (\*) maupun dua (\*\*) digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*. Butir soal yang berjumlah 60 dibagi menjadi *pretes* dan *posttest*.Dari hasil uji coba tersebut, pada kelompok soal pretest didapatkan 19 butir soal yang valid dan 11 butir soal tidak valid.Kemudian dari kelompok soal posttest didapatkan 21 butir soal valid dan 9 butir soal tidak valid (perhitungan terdapat pada lampiran) hasil uji coba validitas soal dituliskan dalam tabel berikut.

Tabel.1

Validitas Butir Soal

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kriteria | Nomor Soal | | Jumlah Soal |
| Kelompok Soal Pretest | Kelompok Soal Posttest |
| Valid | 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 27, 29, 30 | 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29 | 43 soal |
| Tidak valid | 6, 8, 11, 13, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 28 | 4, 8, 10, 12, 14, 17, 23, 28, 30 | 13 soal |

1. Menentukan reliabilitas Soal

Reliabilitas mengacu pada ketetapan hasil yang diperoleh dari suatu pengukuran. Menurut Sudjana (2011:16), reliabilitas alat penilaian adalah ketepatan alat tersebut dalam menilai apa yang dinilainya. Untuk memperoleh indeks reliabilitas instrumen, Pengujian reliabilitas tes menggunakan program *SPSS 16.0 for windows* dengan *split-half method*. Berdasarkan perhitungan hasil yang diperoleh pada nilai *Spearman-Brown Coefficient*, nilai 0,695 sedangkan nilai sebesar 0,361 dengan taraf signifikan 0,05 atau dengan taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil terebut diketahui , hal ini dapat ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2

Uji Reliabilitas Data Validasi

| Cronbach's Alpha | Part 1 | Value | .817 |
| --- | --- | --- | --- |
| N of Items | 31a |
| Part 2 | Value | .573 |
| N of Items | 30b |
| Total N of Items | | 61 |
| Correlation Between Forms | | | .917 |
| Spearman-Brown Coefficient | | Equal Length | .956 |
| Unequal Length | .957 |
| Guttman Split-Half Coefficient | | | .695 |

1. Taraf Kesukaran

Selain memenuhi validitas dan reliabilitas, suatu instrumen berkualitas baik jika seimbang tingkat kesulitannya.Keseimbangan yang dimaksud adalah terdapat soal yang termasuk mudah, sedang, dan sukar secara proporsional.Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,0 indeks kesukaran ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Soal dengan indeks kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya apabila indeks 1,0 menunjukkan bahwa soal terlalu mudah.Taraf kesukaran butir soal dianalisis dengan menggunakan bantuan aplikasi *Anates V4*.Berdasarkan hasil analisis butir soal, terdapat butir soal yang diklasifikasikan sangat mudah, mudah, sedang, dan sukar (perhitungan terdapat pada lampiran).Berikut adalah hasil analisis tingkat kesukaran butir soal pada kelompok soal *pretest* dan kelompok soal *posttest*.

Tabel 3

Taraf Kesukaran Kelompok Soal Pretest

|  |  |
| --- | --- |
| **Nomor Soal** | **Klasifikasi** |
| 2, 10, 16, 17, 19, 20, 21, 25, 28 | Sangat Mudah |
| 1, 8, 9, 11, 14, 18, 29 | Mudah |
| 4, 5, 7, 12, 13, 15, 22, 23, 24, 27, 30 | Sedang |
| 3, 6, 26 | Sukar |

Tabel 4

Taraf Kesukaran Kelompok Soal Posttest

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor Soal | Klasifikasi |
| 4, 11, 12, 16, 17, 19, 23, 25, 30 | Sangat Mudah |
| 2, 14, 27 | Mudah |
| 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 18, 20, 21, 22, 24, 26, 29 | Sedang |
| 28 | Sukar |

1. Daya Pembeda

Daya beda butir soal dianalisis dengan menggunakan aplikasi *Anates V4*. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh soal yang diklasifikasikan tidak baik, cukup baik, baik sekali dalam masing – masing kelompok soal *pretest* dan *posttest*.Berikut adalah tabel kategori soaltersebut.

Tabel 5

Daya Beda Butir Soal Kelompok *Pretest*

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor Soal | Klasifikasi |
| 1, 3, 4, 5, 12, 17, 18, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30 | Sangat baik  (D ≥ 0,40) |
| 6,7,10,13 | Baik  0,30 ≤ D ≥ 0,39 |
| 2,9,11,15,16,25 | Sedang  0,20 ≤ D ≥ 0,29 |
| 8,1,20,21,28 | Tidak baik  D 0,19 |

Tabel 6

Daya Beda Butir Soal Kelompok *Postest*

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor Soal | Klasifikasi |
| 1, 3, 6, 7, 11, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 29 | Sangat baik  (D ≥ 0,40) |
| 2, 8, 10, 19, 30 | Baik  0,30 ≤ D ≥ 0,39 |
| 16, 23 | Sedang  0,20 ≤ D ≥ 0,29 |
| 4, 5, 12, 17, 28 | Tidak baik  D 0,19 |

Berdasarkan hasil uji coba butir soal, diambil soal yang layak digunakan sebagai *pretest* dan *posttest* dengan taraf signifikansi 0,05 sebanyak masing – masing 20 soal. Rekapitulasi hasil uji coba soal (validitas, reliabilitas, daya beda, dan taraf kesukaran) digunakan sebagai pertimbangan untuk menentukan soal yang layak digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*.

* + - 1. Pretest

1. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalnya atau tidaknya suatu sampel menggunakan program *SPSS 16.0 for windows*. Pada program *SPSS 16.0 for windows, test of normality* menggunakan *Kolmogorov-Smirnov.* Populasi dikatakan normal apabila taraf signifikasi > 0,05.

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil sudah bersifat homogen atau belum.Uji homogenitas dapat dilihat dari nilai *pre test.*Untuk menguji homogenitas atau tidaknya suatu sampel menggunakan program *SPSS 16.0 for windows*.Sebuah sampel dikatakan homogen apabila taraf signifikasi > 0,05.

1. Uji Sensitifitas

Uji sensitivitas digunakan untuk mengetahui pengaruh atau efektifitas pembelajaran. Sensitivitas butir soal (s) dihitung dengan menggunakan rumus yang disarankan oleh Norman E. Gronlund dalamSilaban yaitu:

Dengan keterangan :

S = sensitivitas butir soal

Ra = jumlah siswa yang menjawab benar pada ujiakhir

Rb = jumlah siswa yang menjawab benar pada uji awal

T = jumlah semua siswa yang menjawab butirbutirsoal pada waktu tes.

Pa = proporsi jawaban benar uji akhir

Pb = proporsi jawaban benar uji awal

(Gronlund dalam Silaban 2005: 7)

Nilai sensitivitas menunjukkan kepekaaan suatu butir soal mengukur efek pengajaran (Gronlund, 1982: 105). Menurut Gronlund dalam Silaban (2005:8), indeks sensitivitas (kepekaan) butir soal berada diantara 0.00 dan 1.00. Semakin besar positif nilai S untuk suatu butir tes, maka semakin sensitif butir tes tersebut terhadap pengajaran Butir soal yangmemiliki sensitivitas 0,30 memiliki kepekaan yang cukup terhadap efek-efek pembelajaran.

* + - 1. Posttest

1. Gain-*Score*

Gain-*Score* digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat dilakukan analisis melalui skor gain ternormalisasi <g> kemudian dibandingkan dengan kategori yang dikemukakan Hake. Skor gain ternormalisasi dapat dinyatakan dengan rumus berikut:

Keterangan :

: Gain

Sf : Skor *posttest*

Si : Skor *pretest*

100 : skor maksimal

Kemudian Gain-*Score* dapat interpretasikan sesuai dengan kriteria tingkat gain dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel 7

Kriteria tingkat Gain

|  |  |
| --- | --- |
| G | Keterangan |
| 0,70 <g> 1,00 | Tinggi |
| 0,30<g<0,70 | Sedang |
| 0,00 <g<0,30 | rendah |

(Hake dalam Indah octaviani, 2014:53)

1. Uji hipotesis

Uji t ini digunakan ungtuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen karena adanya perlakuan yang telah diberikan. Untuk menguji hipotesis menggunakan program *SPSS 16.0 for windows*.H1 diterima jika signifikansi yang diperoleh dari perhitungan > 0,05. dan H0 ditolak jika signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05.

* + - 1. Penilaian Sikap dan Keterampilan

Aspek yang dinilai dari kemampuan sikap dan keterampilan siswa terdiri dari tiga aspek.Kemampuan sikap dan keterampilan siswa dilihat dari rubrik penilaian peskoran dengan rentang nilai berkisar antara 1 samapi 4 berdasarkan komponen yang harus dipenuhi dengan instrumen kemampuan ketrampilan siswa yang telah dibuat. Kemampuan sikap dan keterampilan siswa dikonverensikan dalam bentuk nilai yaitu sebagai berikut:

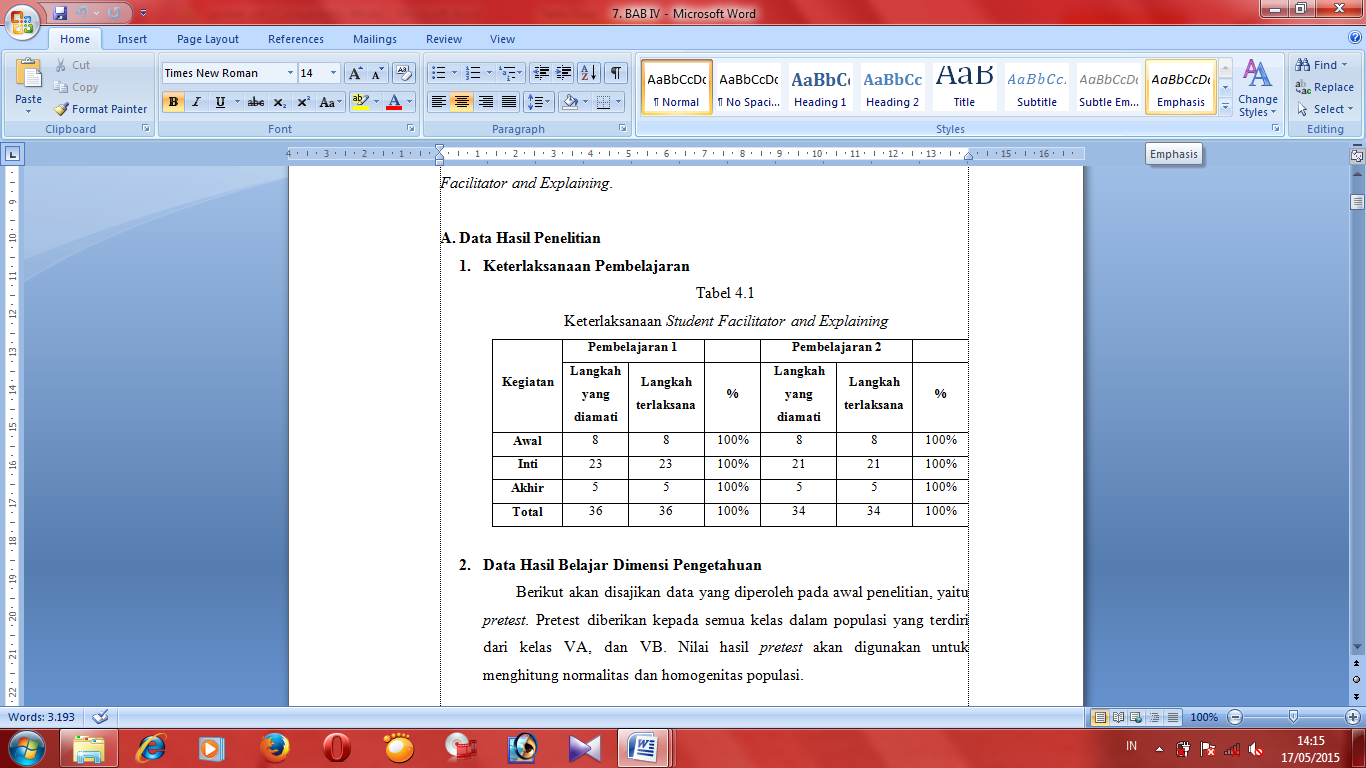
(Aqib, 2011 : 205)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Data Hasil Penelitian
2. Keterlaksanaan Pembelajaran

Tabel 8

Keterlaksanaan *Student Facilitator and Explaining*

****

1. Data Hasil Belajar Dimensi Pengetahuan

Berikut akan disajikan data yang diperoleh pada awal penelitian, yaitu *pretest*. Pretest diberikan kepada semua kelas dalam populasi yang terdiri dari kelas VA, dan VB. Nilai hasil *pretest*akan digunakan untuk menghitung normalitas dan homogenitas populasi.

Tabel 9

Nilai *Pretest* kelas V

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interval** | **VA** | | **VB** | |
| **f** | **%** | **f** | **%** |
| 76-85 | 5 | 15 | 13 | 36 |
| 67-75 | 8 | 24 | 6 | 17 |
| 58-66 | 6 | 18 | 9 | 25 |
| 49-57 | 9 | 26 | 2 | 6 |
| 39-48 | 5 | 15 | 4 | 11 |
| 30-38 | 1 | 3 | 2 | 6 |
| Total | 34 | 100% | 36 | 100% |

Kemudian data hasil *pretest* diolah dengan *SPSS 16.0* sehingga menghasilkan statistik deskriptif sebagai berikut:

| **Tabel 10**  **Descriptive Statistics pretest** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Range | Min | Max | Mean | Std. Dev |
| Pretest  VA | 34 | 55.00 | 30.00 | 85.00 | 60.5882 | 14.34239 |
| Pretest  VB | 36 | 55.00 | 30.00 | 85.00 | 66.6667 | 15.39944 |
| Valid N (listwise) | 34 |  |  |  |  |  |

Selanjutnya, akan disajikan pula data hasil *posttest* dari kelas yang digunakan sebagai sampel yaitu kelas VA dan VB.

Tabel 11

Nilai *Postest* Kelas V

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interval** | **VA** | | **Interval** | **VB** | |
| **f** | **%** | **f** | **%** |
| 94-100 | 1 | 3 | 96-100 | 4 | 11 |
| 87-93 | 3 | 9 | 91-95 | 2 | 6 |
| 80-86 | 5 | 15 | 86-90 | 9 | 25 |
| 73-79 | 7 | 21 | 81-85 | 5 | 14 |
| 66-72 | 5 | 15 | 76-80 | 6 | 17 |
| 59-65 | 13 | 38 | 70-75 | 10 | 28 |
| Total | 34 | 100% | Total | 36 | 100% |

Kemudian data hasil *posttest* diolah dengan *SPSS 16.0* sehingga menghasilkan statistik deskriptif sebagai berikut:

| **Tabel 4.5 Descriptive Statistics posttest** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Range | Min | Max | Mean | Std. Dev |
| Posttest  VA | 34 | 40.00 | 60.00 | 100.00 | 72.7941 | 10.23890 |
| Posttest  VB | 36 | 30.00 | 70.00 | 100.00 | 84.4444 | 9.00617 |
| Valid N (listwise) | 34 |  |  |  |  |  |

Peneliti juga menyajikan data keterampilan dan sikap siswa kelas VA dan siswa kelas VB. Aspek yang dinilai dari kemampuan sikap dan keterampilan siswa terdiri dari tiga aspek.Kemampuan sikap dan keterampilan siswa dilihat dari rubrik penilaian peskoran dengan rentang nilai berkisar antara 1 samapi 4 berdasarkan komponen yang harus dipenuhi dengan instrumen kemampuan ketrampilan siswa yang telah dibuat. Berikut adalah tabel data keterampilan dan sikap kelas VA dan VB:

Tabel 12

Data nilai Keterampilan kelas VA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interval** | **Pembelajaran 1** | | **Interval** | **Pembelajaran2** | |
| **f** | **%** | **f** | % |
| 92-100 | 7 | 21 | 94-100 | 2 | 6 |
| 83-91 | 6 | 18 | 87-93 | 4 | 12 |
| 74-82 | 7 | 21 | 80-86 | 8 | 24 |
| 65-73 | 6 | 18 | 73-79 | 9 | 26 |
| 56-64 | 6 | 18 | 66-72 | 9 | 26 |
| 47-55 | 2 | 6 | 58-65 | 2 | 6 |
| Total | 34 | 100% | Total | 34 | 100% |

Tabel 13

Data nilai Keterampilan kelas VB

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interval** | **Pembelajaran 1** | | **Interval** | **Pembelajaran 2** | |
| **f** | **%** | **f** | % |
| 94-100 | 2 | 6 | 96-100 | 4 | 11 |
| 87-93 | 7 | 19 | 91-95 | 9 | 25 |
| 80-86 | 13 | 36 | 86-90 | 0 | 0 |
| 73-79 | 13 | 36 | 81-85 | 15 | 42 |
| 66-72 | 1 | 3 | 75-80 | 8 | 22 |
| Total | 36 | 100% | Total | 36 | 100% |

Tabel 14

Data nilai Sikap kelas VA

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interval** | **Pembelajaran 1** | | **Interval** | **Pembelajaran 2** | |
| **f** | **%** | **f** | % |
| 86-92 | 1 | 3 | 94-100 | 4 | 12 |
| 79-85 | 10 | 29 | 87-93 | 4 | 12 |
| 72-78 | 9 | 26 | 80-86 | 15 | 44 |
| 65-71 | 9 | 26 | 73-79 | 7 | 21 |
| 57-64 | 2 | 6 | 66-72 | 1 | 3 |
| 50-56 | 3 | 9 | 58-65 | 3 | 9 |
| Total | 34 | 100% | Total | 34 | 100% |

Tabel 15

Data nilai Sikap kelas VB

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Interval** | **Pembelajaran 1** | | **Interval** | **Pembelajaran 2** | |
| **f** | **%** | **f** | % |
| 86-92 | 7 | 19 | 96-100 | 3 | 8 |
| 79-85 | 11 | 31 | 91-95 | 12 | 33 |
| 72-78 | 16 | 44 | 86-90 | 0 | 0 |
| 65-71 | 1 | 3 | 81-85 | 18 | 50 |
| 58-64 | 1 | 3 | 75-80 | 3 | 8 |
| Total | 36 | 100% | Total | 36 | 100% |

Kemudian data hasil keterampilan dan sikap diolah dengan *SPSS 16.0* sehingga menghasilkan statistik deskriptif sebagai berikut:

| **Tabel 16**  **Descriptive Statistics Keterampilan 1 VA dan VB** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Range | Min | Max | Mean | Std. Dev |
| Ketramp1  VA | 34 | 50.00 | 50.00 | 100.00 | 74.5000 | 13.96804 |
| Ketramp1  VB | 36 | 33.00 | 67.00 | 100.00 | 82.3611 | 7.96117 |
| Valid N (listwise) | 34 |  |  |  |  |  |

| **Tabel 17**  **Descriptive Statistics Keterampilan 2 VA dan VB** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Range | Min | Max | Mean | Std. Dev |
| Ketramp2  VA | 34 | 42.00 | 58.00 | 100.00 | 77.2353 | 10.87410 |
| Ketramp2  VB | 36 | 25.00 | 75.00 | 100.00 | 85.3611 | 7.92159 |
| Valid N (listwise) | 34 |  |  |  |  |  |

| **Tabel 18**  **Descriptive Statistics Sikap 1 VA dan VB** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Range | Min | Max | Mean | Std. Dev |
| sikap1  VA | 34 | 42.00 | 50.00 | 92.00 | 72.5294 | 10.66070 |
| sikap1  VB | 36 | 34.00 | 58.00 | 92.00 | 80.0556 | 7.85564 |
| Valid N (listwise) | 34 |  |  |  |  |  |

| **Tabel 19**  **Descriptive Statistics Sikap 2 VA dan VB** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | N | Range | Min | Max | Mean | Std. Dev |
| sikap2  VA | 34 | 42.00 | 58.00 | 100.00 | 81.7353 | 11.01599 |
| Sikap2  VB | 36 | 25.00 | 75.00 | 100.00 | 86.7500 | 6.60032 |
| Valid N (listwise) | 34 |  |  |  |  |  |

1. Analisis Hasil Penelitian
   1. Analisis Data Hasil Penelitian
      1. Analisis Hasil *Pretest*

Analisis hasil *pretest* dilakukan dengan menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistic 16.0*. Hasil *pretest* digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa hasil yang diperoleh siswa akan digunakan untuk mengetahui uji normaliatas dan uji homogenitas dari populasi.

1. **Uji Normalitas**

Uji normalitas yang dilakukan dengan *IBM SPSS Statistic 16.0*, menghasilkan hasil sebagai berikut:

Tabel 20

Hasil Uji Normalitas Populasi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kls | N | Mean | Nilai Terendah | Nilai Tertinggi | Sign. hitung | (α) |
| VA | 34 | 60,58 | 30 | 85 | 0,648 | 0,05 |
| VB | 36 | 66,66 | 30 | 85 | 0,198 | 0,05 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Populasi dikatakan berdistribusi normal apabila signifikansi hitung yang dihasilkan dari *IBM SPSS Statistic 16.0* lebih besar dari signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05. Signifikansi hitung masing-masing kelas seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.14 nilainya lebih besar dari 0,05. Maka dapat dikatakan bahwa distribusi pada masing-masing kelas adalah normal.

1. **Uji Homogenitas**

Untuk mengetahui homogenitas populasi, maka dilakukan uji Levene dengan aplikasi *IBM SPSS Statistic 16.0*. Hasil perhitungan uji Levene adalah sebagai berikut:

| **Tabel 21**  **Test of Homogeneity of Variances** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| .073 | 1 | 68 | .788 |

Populasi dikatakan homogen apabila hasil uji Levene menghasilkan signifikansi yang lebih besar dari signifikansi yang ditetapkan (α = 0,05). Berdasarkan output di atas, diketahui bahwa nilai signifikansi uji Levene yang diperoleh yaitu 0,788. Karena nilai tersebut lebih besar dari signifikansi yang ditetapkan, maka populasi kelas V SDN Lidah Wetan II/462 adalah homogen.

* + 1. Analisis Hasil *Posttest*

Instrumen *posttest* digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek dimensi pengetahuan setelah dua pembelajaran yang telah dilakukan. Hipotesis yang diajukan yaitu H0: bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dan H1: bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. H0 diterima jika signifikansi yang diperoleh dari perhitungan dengan *IBM SPSS Statistic 16.0* lebih besar dari signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05. Dan H0 ditolak jika signifikansi yang diperoleh kurang dari 0,05. Berikut adalah tabel hasil analisis nilai postest dengan *IBM SPSS Statistic 16.0*.



Tabel 22

Hasil Uji *T-PostTest*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas | N | *Mean* | Selisih Mean | Signifikansi yg diperoleh | Signifikansi yg ditetapkan |
| VA | 34 | 12,20 | 6,27 | 0,02 | 0,05 |
| VB | 36 | 18,47 |

Dari tabel 4.16 diketahui bahwa kelas VA sebagai kelas kontrol memiliki rata – rata *postest* lebih rendah dibanding kelas VB sebagai kelas eksperimen. Nilai signifikansi yang diperoleh lebih rendah dibanding nilai signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0,02< 0,05. Dengan demikian H1 yang berbunyi terdapat perbedaan signifikan antara rata - rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat diterima dan H0 ditolak.

Dari uji *Independent Samples T-Test* pada SPSS ini, diketahui bahwa pada dimensi pengetahuan hasil belajar VB sebagai kelas eksperimen yang menggunakan model *Student Facilitator and Explaining* berbeda dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran STAD. Perbedaan rata - rata hasil belajar siswa menunjukkan bahwa rata – rata hasil belajar kelas ekperimen lebih baik dari rata - rata hasil belajar kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis, diketahui bahwa model *Student Facilitator and Explaining* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa kelas V pada tema Ekosistem.

* + 1. Analisis Hasil Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penilaian hasil belajar dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) terdiri dari dua dimensi yakni dimensi keterampilan dan dimensi sikap selama melaksanakan dua pembelajaran.Terdapat tiga aspek keterampilan dan tiga aspek sikap pada Lembar Kerja Siswa Pembelajaran 1 (LKS 1). Analisis hasil LKS 1 dilakukan dengan menggunakan T-Test pada aplikasi *IBM SPSS Statistic 16.0* dengan hasil berikut:

Tabel 23

Hasil Uji T Dimensi Keterampilan LKS 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas | N | *Mean* | Selisih Mean | Sign. hitung | Sign. yang ditetapkan (α) |
| VA | 34 | 74,5 | 7,86 | 0,005 | 0,05 |
| VB | 36 | 82,36 |

Tabel 24

Hasil Uji T Dimensi Sikap LKS 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas | N | *Mean* | Selisih Mean | Sign. hitung | Sign. yang ditetapkan (α) |
| VA | 34 | 72,52 | 7,52 | 0,001 | 0,05 |
| VB | 36 | 80,05 |

Hipotesis yang diajukan untuk hasil belajar keterampilan adalah H0: bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar keterampilan kelas eksperimen dan kelas kontrol dan H1: bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar keterampilan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan hipotesis untuk hasil belajar sikap adalah H0: bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar sikap kelas eksperimen dan kelas kontrol dan H1: bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar sikap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria penarikan hipotesis adalah terima H0 jika signifikansi yang diperoleh lebih besar dari signifikansi yang ditetapkan (α = 0,05) dan tolak H0 jika signifikansi yg diperoleh kurang dari signifikansi yang ditetapkan (α = 0,05).

Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh dari *Independent Samples T-Test* pada *IBM Statistic 16.0* dari tabel 4.17, diketahui untuk dimensi keterampilan, signifikansi yang diperoleh kurang dari α, yakni 0,005 < 0,05. Sehingga H1 yang berbunyi terdapat perbedaan signifikan antara rata – rata hasil belajar keterampilan kelas eksperimen VB dengan rata – rata hasil belajar keterampilan kelas kontrol VA dapat diterima.

Kemudian dari tabel 4.18, diketahui untuk dimensi sikap, signifikansi yang diperoleh lebih rendah dari α, yakni 0,018< 0,05. Sehingga H1 yang berbunyi terdapat perbedaan signifikan antara rata – rata hasil belajar sikap kelas eksperimen VB dengan rata – rata hasil belajar sikap kelas kontrol VA dapat diterima.

Dari uji hipotesis yang telah dilakukan, terlihat bahwa pada dimensi keterampilan dan dimensi sikap di LKS 1, hasil belajar kelompok siswa yang menggunakan model *Student Facilitator and Explaining* lebih baik dibandingkan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran STAD.

Pada pembelajaran 2 juga dilakukan penilaian kinerja siswa dalam bentuk Lembar Kinerja Siswa 2 (LKS 2).Pada LKS 2 terdapat tiga aspek keterampilan dan tiga aspek sikap.Analisis hasil LKS 2 dilakukan dengan menggunakan T-Test pada aplikasi *IBM SPSS Statistic 16.0* dengan hasil sebagai berikut.

**Tabel 25**

**Hasil Uji T Dimensi Keterampilan LKS 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas | N | *Mean* | Selisih *Mean* | Sign. hitung | Sign. yang ditetapkan (α) |
| VA | 34 | 77,23 | 8,12 | 0,001 | 0,05 |
| VB | 36 | 85,36 |

**Tabel 26**

**Hasil Uji T Dimensi Sikap LKS 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kelas | N | *Mean* | Selisih *Mean* | Sign. hitung | Sign. yang ditetapkan  (α) |
| VA | 34 | 81,73 | 5,01 | 0,023 | 0,05 |
| VB | 36 | 86,75 |

Hipotesis yang diajukan untuk hasil belajar keterampilan adalah H0: bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar keterampilan kelas eksperimen dan kelas kontrol dan H1: bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar keterampilan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan hipotesis untuk hasil belajar sikap adalah H0: bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar sikap kelas eksperimen dan kelas kontrol dan H1: bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata - rata hasil belajar sikap kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kriteria penarikan hipotesis adalah terima H0 jika signifikansi yang diperoleh lebih besar dari signifikansi yang ditetapkan (α = 0,05) dan tolak H0 jika signifikansi yg diperoleh kurang dari signifikansi yang ditetapkan (α = 0,05).

Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh dari *Independent Samples T-Test* pada *IBM Statistic 16.0* dari tabel 4.19, diketahui untuk dimensi keterampilan, signifikansi yang diperoleh kurang dari α, yakni 0,001 < 0,05. Maka menurut kriteria penarikan hipotesis, H1yang berbunyi terdapat perbedaan signifikan antara rata - ratahasil belajar keterampilan kelas eksperimen VB dengan rata – rata hasil belajar keterampilan kelas kontrol VA dapat diterima.

Kemudianpada tabel 4.20 diketahui untuk dimensi sikap, signifikansi yang diperoleh lebih rendah dari α, yakni 0,023 < 0,05. Maka menurut kriteria penarikan hipotesis, H1yang berbunyi terdapat perbedaan signifikan antara rata – rata hasil belajar sikap kelas eksperimen VB dengan rata – rata hasil belajar sikap kelas kontrol VA dapat diterima.

Dari uji hipotesis ini terlihat bahwa hasil belajar LKS 2 pada dimensi keterampilan dan dimensi sikap, terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa yang belajar dengan model *Student Facilitator and Explaining* dan siswa yang menggunakan model pembelajaran STAD. Perbedaan ini terlihat dari hasil belajar siswa yang belajar dengan model *Student Facilitator and Explaining* lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan model pembelajaran STAD.

* + 1. Analisis Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui apakah langkah pokok dari model pembelajaran telah terlaksana. Setiap langkah pembelajaran yang diamati akan mendapat satu poin jika terlaksana. Analisis instrumen observasi langkah pembelajaran dengan model *Student Facilitator and Explaining* dilakukan dengan menghitung total skor tiap pembelajaran. Pengamatan ini dilakukan selama dua pembelajaran. Hasil perhitungan untuk kelas eksperimen dapat ditulis dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 27

Keterlaksanaan Langkah Pembelajaran Kelas Eksperimen

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pembelajaran | Skor yang diperoleh | Skor Maks | Persentase Keterlaksanaan |
| 1 | 36 | 36 | 100% |
| 2 | 34 | 34 | 100% |
| Rata – rata | | | 100% |

Berdasarkan tabel diatas diketahui pada kelas eksperimen VB rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa langkah model *Student Facilitator and Explaining* yang dituangkan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) telah dilaksanakan seluruhnya. Hal ini karena perangkat pembelajaran yang diterapkan peneliti telah sesuai dan terlaksana dengan baik pada setiap pembelajaran.

**SIMPULAN**

Berdasarkan rumusan masalah dan analisis data penelitian, maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari hasil uji gain peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol, yaitu sebesar 0,23. Dari hasil uji-t satu pihak diperoleh nilai t-hitung (-5,571) dan t-tabel (2,388) dengantarafsignifikan 0,05. Hal ini berarti bahwa hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran*Student Facilitator and Explaining*lebih baik dari hasil belajar siswa dengan menggunakan model STAD. Rata-rata hasil belajar afektif dan psikomotor kelas eksperimen dengan model pembelajaran*Student Facilitator and Explaining* juga lebih baik dari kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran STAD.
2. Modelpembelajaran*Student Facilitator and Explaining* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata kelas kontrol.

**SARAN**

Sesuai dengan kesimpulan dan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Lidah Wetan II/462 Surabaya, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Model pembelajaran*Student Facilitator and Explaining* dapat dijadikan model alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V karena dengan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran.
2. Dalammelaksanakanpembelajaran menggunakan Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* guru hendaknya menumbuhkan rasa percaya diri siswa sehingga siswa lebih berani menjadi fasilitator bagi temannya dan materi lebih mengena kepada seluruh siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Arifin, Zaenal. 2008. *Metodologi Penelitian Filosofi, Teori, dan Aplikasinya*. Surabaya: Lentera Cendekia

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka cipta

Budiningsih , Asri ,C. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran Isu-isu Metodis dan Paragdimatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Julianto, dkk.*Modul Pengembangan Pembelajaran IPA SD* (Tidak Diterbitkan). Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Negeri Surabaya

Nasution, Noehi; Suryanto, Adi. 2008. *Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka

Purnitawati, Dian. 2011. *Penerapan Model Student Facilitator and Explaining dengan menggunakan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada Siswa kelas IV di SD No 1 Beratan*. Skripsi (Tidak diterbitkan).Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA)

Rianto, Yatim. 1996. *Metodologi Penelitian Pendidikan Suatu Tinjauan Dasar*. Surabaya: SIC Surabaya

Seifert, Kelvin. 2012. *Pedoman Pembelajaran dan Instruksi Pendidikan*. Jogjakarta: IRCiSoD

Shoimin, Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media

S. J, Suparno, Paul. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan IPA*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta

Sumarwan; Sumartini; Kusmayadi. 2003. *IPA Biologi*. Jakarta: Penerbit Erlangga

Suprijono, Agus. (2009). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka

Widoyoko, Eko Putro. 2014. Evaluasi Program Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Winarsunu, Tulus. 2009. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press

Wisudawati, Asih Widi; Sulistyowati, Eka. 2014. *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara

<http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewFile/2426/2099>. diakses pada 20 Februari 2015

.