EFEKTIVITAS PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS SETS *(SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, SOCIETY)* TERINTEGRASI POTENSI LOKAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi
Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Biologi

RIVERA ETRIS
NIM : 2084205019

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS PENDIDIKAN DAN VOKASI
UNIVERSITAS LANCANG KUNING
PEKANBARU
2024

ABSTRAK

Rivera Etris, 2024 : Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Berbasis SETS *(Science, Environment, Technology, Society)* Terintegrasi Potensi Lokal Terhadap Hasil Belajar Siswa.

Mata Pelajaran Biologi khususnya pada materi virus dan peranannya merupakan materi yang komplek sehingga peserta didik kesusahan untuk memahami materi tersebut, sehingga mereka menjadi bosan, pasif dan malas dalam belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pendekatan efektivitas pembelajaran berbasis SETS terintegrasi potensi lokal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi virus dan peranannya T.A 2024/2025. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimental* dengan desain *the matching only pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas X3 dan X5 dengan teknik pengambilan *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest*, *posttest*, dan lembar observasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini berupa uji *N-Gain*, Normalitas, Homogenitas dan *uji-t.* Rerata *N-Gain* pada kelas eksperimen 0.67 (kategori sedang), sedangkan kelas kontrol 0.55 (kategori sedang). Hasil uji-t terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan efektivitas pembelajaran berbasis SETS terintegrasi potensi lokal terhadap hasil belajar peserta didik pada materi virus dan peranannya T.A 2024/2025.

Kata kunci : *Science, Environment, Technology, Society*, Potensi lokal, Hasil Belajar.

ABSTRACT

Rivera Etris, 2024 : *Effectiveness of SETS (Science, Environment, Technology, Society) Based Learning Approach Integrated with Local Potential on Student Learning Outcomes.*

Biology subjects, especially in the material of viruses and their role, are complex materials so that students have difficulty understanding the material, so they become bored, passive and lazy in learning. This study aims to determine the effectiveness of SETS-based learning approaches integrated with local potential to improve student learning outcomes on virus material and its role Years 2024/2025. The research approach used is quasi-experimental with the matching only pretest-posttest control group design. The research samples were X3 and X5 class students with purposive sampling technique. Data collection was done through pretest, posttest, and observation sheet. Data analysis techniques in this study are N-Gain test, Normality, Homogeneity and t-test. The average N-Gain in the experimental class was 0.67 (medium category), while the control class was 0.55 (medium category). The t-test results showed a significant difference between the experimental class and the control class. Based on the results of the study, it can be concluded that there is an effect of the effectiveness of the SETS-based learning approach integrated with local potential to improve student learning outcomes on virus material and its role Years 2024/2025.

Keywords: Science, Environment, Technology, Society, Local Potential, Learning Outcomes.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : EFEKTIVITAS PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS SETS *(SCIENCE, ENVIRONMENT,TECHNOLOGY, SOCIETY)* TERINTEGRASI POTENSI LOKAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

Nama : RIVERA ETRIS
NIM : 2084205019
Program Studi : Pendidikan Biologi

DISETUJUI,

Pembimbing I	Pembimbing II
Ermina Sari, S, TP., M. Sc	Rahmat Ramadansur, M. Pd
NIDN . 1026037702	NIDN. 1003058901

MENYETUJUI,

Dekan FADIKSI Universitas Lancang Kuning	Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
Dr. Herlinawati, S. S., M. Ed	Rikizaputra, S. Pd., M.Pd
NIDN. 1010037901	NIDN. 1016088602

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

Skripsi dengan judul:

EFEKTIVITAS PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS SETS
(SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, SOCIETY)
TERINTEGRASI POTENSI LOKAL TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA

Telah diseminarkan pada tanggal 22 Februari 2024

DISETUJUI,

Penguji 1 : Mar'atul Afidah, M.Pd ( )

Penguji 2 : Arlian Firda, S.Pd., M.Si ( )

Penguji 3: Ermina Sari, S.TP., M.Sc ( )

Penguji 4 : Rahmat Ramadansur, S.Pd., M.Pd ( )

Dipindai dengan CamScanner

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

a. Karya tulis saya, dengan judul : Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Terintegrasi Potensi Lokal Terhadap Hasil Belajar Siswa adalah asli karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lancang Kuning.

b. Karya tulis ini murni gagasan penelitian dan perumusan materi teori para ahli yang saya gunakan tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.

c. Karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas sesuai dengan aturan pengutipan dan dicantumkan sebagai referensi pada halaman daftar pustaka.

d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidaksamaan dari pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Pekanbaru, 22 Februari 2024
Saya yang menyatakan

Rivera Etris
NIM. 2084205019

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT yang telah mencurahka rahmat, karunia, dan hidayahnya-Nya serta memberikan kesempatan kepada penuli sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "EFEKTIVITAS PENDEKATAN PEMBELAJARAN BERBASIS SETS *(SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, SOCIETY)* TERINTEGRASI POTENSI LOKAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA" Skripsi ini merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program Studi Pendidikan Biologi Universitas Lancang Kuning Pekanbaru Riau.

Penulisan skripsi ini, dibuat sesuai aturan yang telah ditetapkan dan sesuai dengan kemampuan dan potensi yang penulis miliki. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin dapat tersusun dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang dengan ikhlas meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan materi untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dengan setulus hati kepada :

a. Ibu Ermina Sari, S.TP., M.Sc, selaku dosen Pembimbing 1 yang telah memberi bimbingan serta arahan untuk menyelesaikan proposal ini.
b. Bapak Rahmat Ramadansur, M.Pd, selaku dosen Pembimbing 2 yang telah memberi bimbingan serta arahan untuk menyelesaikan proposal ini.
c. Ibu Mar'atul Afidah, M.Pd, Selaku Dosen penguji I yang telah memberikan petunjuk dan pengarahan untuk memperbaiki skripsi ini.
d. Bapak Arlian Firda, M.Si, Selaku Dosen penguji II yang telah memberikan petunjuk dan pengarahan untuk memperbaiki skripsi ini.
e. Bapak Rikizaputra,S.Pd., M.Pd, selaku ketua Prodi Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Lancang Kuning.
f. Ibu Prof. Herlinawati, S.S., M.Ed, selaku dekan Fakultas Pendidikan dan Vokasi Universitas Lancang Kuning.
g. Dr. Junaidi, S, S, M.Hum selaku rektor Universitas Lancang Kuning

i. Teristimewa untuk mama saya, Alm Ibu Noni tersayang, terimakasih atas segala perjuangannya dan kasih sayang semasa beliau masih ada didunia sehingga penulis bisa sampai pada tahap ini.

j. Serta yang paling Teristimewa Kakek dan Nenek saya yang paling tersayang, terimakasih yang tak terhingga atas segala doa dan perjuangannya, kasih sayang, motivasi, serta dukungannya sehingga penulis sampai pada tahap ini.

k. Adik saya Radil, Rija yang telah memberi semangat dan dukungan kepada penulis

l. Rizal Hidayat, Seseorang yang selalu menemani dalam keadaan suka maupun duka, yang selalu mendengarkan keluh kesah saya, dan selalu memberikan dukungan terhadap saya. Terima kasih karena sudah bersedia menemani dan mendukung saya hingga saat ini.

m. Sahabat saya Rika Yani, Nadia Pramesti yang telah membantu saya dalam penulisan skripsi ini, serta suka duka dalam menulis skripsi.

n. Seluruh teman-teman seperjuangan, terimakasih telah memberikan semangat dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.

o. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusun skripsi ini.

Segala usaha telah penulis lakukan dengan sebaik-baiknya, namun penulis menyadari sepenuhnya bahwa isi dari skripsi penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan dan tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan agar dapat diberi kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian untuk masa yang akan datang. Demikian skripsi ini dibuat semoga bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Saya ucapkan terimakasih.

Pekanbaru, Januari 2024

Rivera Etris
NIM. 2084205019

Dipindai dengan CamScanner

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRAC ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI ..... **iv**
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR GAMBAR ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Batasan Masalah 5
D. Defenisi operasional 5
E. Variabel 6
F. Tujuan Penelitian 6
G. Manfaat Penelitian 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **8**

A. Belajar dan Pembelajaran 8
B. Hasil Belajar 9
c. Efektivitas Pembelajaran 11
D. *Science,Environment,Technology,Society* (SETS) 12
E. Potensi Lokal 15
F. Deskripsi dari Materi 16
G. Penelitian Relevan 20

BAB III METODE PENELITIAN **22**

A. Desain Penelitian 22
B. Waktu dan Tempat Penelitian 22
C. Populasi dan Sampel Penelitian 22
D. Prameter Penelitian 23
E. Insrumen Penelitian 23
F. Prosedur Penelitian 35
G. Teknik Pengumpulan Data 36
H. Teknik Analisis Data 37
I. Hipotesis 40
J. Alur Penelitian 41
K. Jadwal Penelitian 42

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 43

A. Hasil Penelitian 43
a. Analisi Data *Pretest* dan *Posttest* 43
b. Analisi Data *N-Gain* 47
c. Aktivitas Guru dan Peserta Didik 50
B. Pembahasan 51

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN. 57

A. Kesimpulan 57
B. Saran 57

DAFTRA PUSTAKA 58

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1: Desain Penelitian 22
Tabel 2 : Kategori Validitas Butir Soal 26
Tabel 3 : Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Butir Soal 26
Tabel 4 : Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Butir Soal 28
Tabel 5 : Kategori Reabilitas Butir Soal 30
Tabel 6 : Kategori Tingkat Kesukaran Butir Soal 31
Tabel 7 : Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Butir Soal 31
Tabel 8 : Klasifikasi Daya Pembeda 33
Tabel 9 : Hasil Uji Coba Daya Pembeda Butir Soal 33
Tabel 10 : Rekapitulasi Soal yang digunakan 35
Tabel 11 : Kreteria Skor N-Gain 37
Tabel 12 : Jadwal Penelitian 42
Tabel 13 : Rekapitulasi *Pretest* dan *Posttest* Kontrol dan Ekperimen 43
Tabel 14 : Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest.* 45
Tabel 15 : Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas *Pretest* dan *Posttest* 45
Tabel 16 : Rekapitulasi Hasil Uji-*t* Data *Pretest* dan *Posttest* 46
Tabel 17 : Rekapitulasi Hasil *N-Gain* Kontrol dan Ekperimen 47
Tabel 18 : Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas *N-Gain* 49
Tabel 19 : Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas *N-Gain* 50
Tabel 20 : Rekapitulasi Hasil Uji-*t* Data *N-Gain* 50
Tabel 21 : Rekapitulasi Aktivitas Guru 51
Tabel 22 : Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Kontrol 51
Tabel 23 : Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Kelas Eksperimen 52

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1 : Struktur Tubuh Bakteriofage 18
Gambar 2 : Macam-Macam Bentuk Virus 18
Gambar 3 : Diagram Batang Perbandingan Nilai Rerata
Pretest dan *Posttest* 44
Gambar 4 : Diagram Batang Perbandingan Nilai Rerata
N-Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen 48
Gambar 5 : Diagram Garis Perbandingan Nilai Rerata
N-Gain Kelas Kontrol dan Eksperimen 48

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1 : Silabus 62
Lampiran 2 : Modul Ajar (Pert. 1) 64
Lampiran 3 : Modul Ajar (Pert. 2) 70
Lampiran 4 : Kisi-Kisi Soal Pilihan Ganda 76
Lampiran 5 : Lembar Soal Evaluasi *Pretest* 107
Lampiran 6 : Lembar Soal Evaluasi *Posttest.* 119
Lampiran 7 : Data Distribusi Nilai *Pretest* Kontrol 131
Lampiran 8 : Data Distribusi Nilai *Pretest* Eksperimen 133
Lampiran 9 : Data Distribusi Nilai *Posttest* Kontrol 135
Lampiran 10 : Data Distribusi Nilai *Posttest* Eksperimen 137
Lampiran 11 : Rekapitulasi Hasil *Posttest* dan *Pretest* Kontrol 139
Lampiran 12 : Rekapitulasi Hasil *Posttest* dan *Pretest* Eksperimen..... 140
Lampiran 13 : Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* 141
Lampiran 14 : Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* 142
Lampiran 15 : Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* 143
Lampiran 16 : Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest* 144
Lampiran 17 : Hasil Uji-*t Pretest* 145
Lampiran 18 : Hasil Uji-*t Posttest* 146
Lampiran 19 : Hasil Uji Normalitas *N-Gain* 147
Lampiran 20 : Hasil Uji Homogenitas *N-Gain* 148
Lampiran 21 : Hasil Uji-t *N-Gain* 149
Lampiran 22 : Lembar Observasi Aktivitas Guru
Kelas Kontrol (Pert I dan II) 150
Lampiran 23 : Lembar Observasi Aktivitas Guru
Kelas Eksperimen (Pert I dan II) 15
Lampiran 24 : Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik
Kelas Eksperimen (pert I) 155
Lampiran 25 : Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik
Kelas Eksperimen (pert II) 157
Lampiran 26 : Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik
Kelas Kontrol (pert I) 159
Lampiran 27 : Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik
Kelas Kontrol (pert II) 161
Lampiran 28 : Dokumentasi Penelitian Kelas Eksperimen 163
Lampiran 29 : Dokumentasi Penelitian Kelas Kontrol 16

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia pada abad kedua puluh satu telah memasuki era pengetahuan dan teknologi, yang menuntut berbagai kemampuan berpikir baik dari guru maupun peserta didik. Menurut paradigma pendidikan nasional untuk abad kedua puluh satu, siswa dan sumber daya manusia perlu memiliki sejumlah kompetensi, seperti berikut ini: (1) kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah; (2) kemampuan berkomunikasi atau berkolaborasi; (3) kemampuan berkreasi dan memperbaharuinya; (4) literasi teknologi dan informasi; (5) kemampuan belajar kontekstual; dan (6) kemampuan mencari informasi (Sriyono, 2018).

Pendidikan merupakan elemen penentu dalam model akhir, pendidikan.Kurikulum mencakup perencanaan pendidikan yang terletak di pusat yang menentukan inisiatif dan hasil pendidikan. Landasan untuk persiapannya harus sangat kuat dan merupakan hasil dari pertimbangan dan penelitian yang cermat. Orang yang buruk akan dihasilkan dari pendidikan yang buruk (Zaini, 2020).

Pembelajaran biologi di sekolah menengah atas dapat menjadi sarana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri, alam sekitar, dan bagaimana menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari, sehingga sangat penting bagi setiap guru untuk memahami proses belajar siswa secara menyeluruh agar dapat menyediakan lingkungan belajar yang tepat dan serasi bagi peserta didik (Hamalik, 2010). Ketika mengajarkan biologi, penting untuk menghubungkan konsep-konsep dengan lingkungan sekitar, populasi manusia, dan kemajuan teknologi sehingga peseta didik tidak hanya mampu memahami konsep tetapi juga menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, konsep ini lebih dikenal dengan pendidikan "*Science, Environment, Teknology, Society*" (SETS), yang dapat memberikan ruang bagi peserta didik untuk belajar tentang sains,

teknologi, dan hubungannya dengan masyarakat setempat dalam lingkungan formal (Hariyati, 2018). Tujuan pembelajaran biologi pada penelitian ini menurut Safitri (2018) mengatakan bahwasannya pendidikan biologi dijenjang SMA maupun MA adalah suatu pemahaman konsep yang perlu diakses dengan metode yang baru.

Biologi yang saling keterkaitan serta peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan biologi dasar untuk menanamkan kecintaan peserta didik terhadap sains. Ilmu biologi itu sendiri memiliki ide-ide dasar yang menantang dan abstrak. Peserta didik perlu memahami konsep-konsep biologi karena konsep-konsep tersebut memberikan dasar untuk memahami materi biologi seterusnya. Hal ini menunjukkan bahwasannya pembelajaran biologi menekankan siswa untuk memahami suatu materi konsep serta kearifan lokal, sehingga memberikan hasil yang memuaskan bukan hanya menghafal saja, namun mampu juga mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari, serta peserta didik juga bisa memahami materi secara utuh yang dijelaskan oleh guru. Hal tersebut disebabkan karna srategi dari pendekatan pembelajaran kurangnya pembaharuan, sehinga pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari tidak maksimal. Karena kesulitan dan keragaman lingkungan di setiap tempat, potensi lokal perlu dianalisis dan dipelajari dengan baik. Menurut (Mampuni *et al*, 2013), peserta didik mungkin akan merasa nyaman ketika materi pembelajaran diintegrasikan dengan cara yang mempertimbangkan masalah lingkungan dalam menyelesaikan masalah yang ada di lingkungan sekitar. Peserta didik dapat memperoleh kecakapan hidup sesuai dengan kekhasan daerah dan pengalaman sehari-hari dengan menganalisis studi potensi lokal secara akurat. Untuk meningkatkan keterampilan siswa, sangat penting untuk memperhatikan kebutuhan dan minat siswa. Hal ini masih jarang dilakukan di sekolah menengah atas, khususnya di SMA Negeri, dengan meningkatkan kompetensi siswa dan memperhatikan kajian potensi lokal.

Pada masa sekarang virus sudah menjadi fenomena sehari-hari yang terjadi di lingkungan masyarakat, fenomena ini mengharuskan masyarakat mematuhi protokol kesehatan untuk menjalankan kegiatan sehari-hari karena ancaman dari virus covid-19. Untuk itu, materi virus merupakan salah satu

kurikulum wajib dalam pembelajaran pada Sekolah Menengah Atas, pentingnya pengetahuan tentang virus sangat berguna bagi kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, untuk meningkatkan kemampuan peserta didik perlu adanya inovasi dalam pembelajaran, salah satunya melibatkan peserta didik sebagai pemeran utamadalam pembelajaran tersebut.

Hasil belajar merupakan salah satu tujuan pendidikan yang meliputi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi pengetahuan salah satunya adalah kemampuan mengingat. Meskipun kemampuan mengingat atau menghafal merupakan kegiatan yang menciptakan suasana yang membosankan bagi peserta didik, namun kemampuan ini termasuk kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik. Oleh karena itu, guru harus mengelola pembelajaran secara kreatif, inovatif dan motivatif agar pembelajaran yang dilakukan tidak terasa membosankan dan dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik akan lebih aktif dalam mencari pengetahuannya (Rahayu, 2019).

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara dengan guru biologi di SMAN 7 Pekanbaru diakui bahwa ada hambatan dalam cara mengajar biologi. Guru sering menggunakan teknik konversional, seperti ceramah. Hasil belajar dari semester sebelumnya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi virus dan peranannya masih rendah, dari 288 siswa yang terdiri dari 8 kelas paralel, siswa yang tuntas hanya satu kelas X6 dan untuk kelas lainnya yang tuntas hanya 40% peserta didik dengan nilai KKM yang ditentukan 75. Materi virus dan peranannya merupakan salah satu pelajaran biologi yang cukup rumit dan abstrak serta proses reproduksinya yang rumit. Penting bagi peserta didik untuk menemukan materi yang menarik untuk meningkatkan keterampilan sosial mereka di kelas. Pembelajaran kontekstual saat ini menjadi salah satu metode pembelajaran yang menarik. Pendidikan yang mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari, seperti pendidikan berbasis SETS, siswa dapat lebih memahami materi pelajaran dengan menggunakan media SETS.

SETS adalah metodologi pembelajaran sains yang mengacu pada hasil sains dan teknologi yang berpengaruh pada masyarakat dan lingkungan (Chanapikmuk

et al,.2018). Tujuan dari SETS adalah untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk mengatasi masalah ilmiah yang berkaitan dengan masyarakat, lingkungan, dan teknologi (Arifi, 2019).

Pembelajaran berbasis SETS telah berhasil diterapkan dalam pembelajaran, menurut beberapa penelitian sebelumnya (Gobel *et al.,* 2019). SETS secara signifikan mempengaruhi hasil belajar dan motivasi. Penerapan pembelajaran berbasis SETS akan sesuai dengan pembelajaran tentang "sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat" dikenal dengan istilah "SETS". Dengan membuat rencana tindakan untuk mengatasi masalah yang muncul, pembelajaran berbasis SETS mengajarkan peserta didik bagaimana mengatasi masalah yang ada di lingkungan mereka secara kreatif (Sugiarto, *A.,* 2015). Dengan pendekatan konseptual dan sikap kita terhadap lingkungan, pembelajaran berbasis SETS ini adalah pengajaran (Mahlianurrahman, 2017). Selain itu, menurut Firdaus *et al.*, (2020), hasil pengembangan modul pembelajaran “SETS” teknik ini digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kreatif. Teknik SETS merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan aktivitas, motivasi, dan hasil belajar peserta didik, menurut (Supriyono, 2008). Materi pembelajaran untuk SETS biasanya dikaitkan dengan contoh nyata dari lingkungan sekitar dan sering terlihat dalam kehidupan sehari-hari untuk membuat topik tersebut mudah dipelajari oleh siswa (Achmad, 2015).

Peneliti telah selesai melakukan penelitian dengan judul Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Berbasis SETS *(Science, Environment, Technology, Society)* Terintegrasi Potensi Lokal Terhadap Hasil Belajar Siswa berdasarkan latar belakang masalah yang telah disebutkan di atas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana efektivitas pembelajaran berbasis SETS *(Science, Environment, Technology, Society)* terintegrasi potensi lokal terhadap hasil belajar siswa pada materi virus dan peranannya.

C. Batasan Masalah

Isu-isu dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut ini agar lebih terarah dan terfokus: efektivitas pembelajaran berbasis SETS yang terintegrasi pada potensi lokal untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

D. Defenisi Operasional

Sesuai dengan judul penelitian ini maka defenisi operasional penelitian adalah sebagai berikut :

a. Efektivitas Pembelajaran

Menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran adalah kombinasi dari orang, barang, tempat, benda, dan prosedur yang dirancang untuk mengubah perilaku peserta didik ke arah yang lebih baik dan positif sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Supardi, 2013).

b. *Science,Environment,Technology,Society* (SETS)

Efektivitas pembelajaran SETS adalah strategi pembelajaran sains yang memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berdampak pada masyarakat dan lingkungan (Chanapikmuk *et al,* 2018).

c. Potensi lokal

Potensi sumber daya tertentu yang dimiliki oleh suatu lokasi disebut sebagai potensi lokal. Sumber daya alam, sumber daya manusia, teknologi, dan budaya memiliki kemampuan untuk dieksploitasi secara lokal untuk membantu menciptakan kemandirian nasional (Hariyadi, 2010).

d. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan salah satu tujuan pendidikan yang meliputi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi pengetahuan salah satunya adalah kemampuan mengingat. Meskipun kemampuan mengingat atau menghafal merupakan kegiatan yang

menciptakan suasana yang membosankan bagi peserta didik, namun kemampuan ini termasuk kemampuan dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik. Oleh karena itu, guru harus mengelola pembelajaran secara kreatif, inovatif dan motivatif agar pembelajaran yang dilakukan tidak terasa membosankan dan dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik akan lebih aktif dalam mencari pengetahuannya (Rahayu, 2019).

e. Virus

Virus adalah parasit kecil yang menyerang sel-sel makhluk hidup. Karena virus tidak memiliki mesin seluler yang diperlukan untuk memproduksi dirinya sendiri, virus tidak dapat melakukannya di luar materi hidup, di mana mereka harus menyerang dan mengambil keuntungan dari sel organisme inang. Virus tidak berguna di luar sel inang mereka yang merupakan parasit obligat. Biasanya, virus terdiri dari sejumlah kecil asam nukleat yang terbungkus dalam lapisan pelindung protein yang penting untuk siklus hidup virus. Karena virus tidak dapat melakukan tugas biologisnya secara alami, status virus sebagai organisme hidup sering diperdebatkan. Karena baik pada manusia maupun pada hewan, penyakit tertentu selalu dikaitkan dengan ciri-ciri atau sifat-sifat virus (Campbell, 2008).

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari bebas dan variabel terikat, variabel bebas adalah pendekatan pembelajaran berbasis SETS sedangkan variabel terikatnya hasil belajar siswa.

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran berbasis SETS terintegrasi potensi lokal terhadap hasil belajar siswa pada materi virus dan peranannya.

G. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat terhadap beberapa pihak,diantaranya :

a. Bagi peserta didik

Bagi peserta didik, sebagai bahan masukkan dalam belajar, khususnya dalam mempelajari materi virus sehingga nantiknya dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

b. Bagi guru biologi

Sebagai bahan untuk memberikan pilihan terbaik bagi para guru agar para siswa dapat lebih mudah menyerap materi pelajaran dan memberikan informasi mengenai letak kesulitan belajar para siswa.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat berfungsi sebagai alat referensi untuk pekerjaan di masa depan pada materi virus dan peranannya.

d. Bagi sekolah

Sebagai dasar pemikiran yang mengetahui tentang pembelajaran berbasis SETS.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan SETS terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran virus dan peranannya. Dari hasil uji-t *N-Gain* 0.001 kurang dari 0.05 yang menandakan tolak H_0 yang artinya terdapat perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran penulis dalam melakukan penelitian ini adalah: Sebagai pendidik, guru hendaknya dapat merancang proses pembelajaran yang membangun kreatifitas serta konsep pemahaman pola pikir peserta didik yang kritis dan ilmiah, serta bersama-sama mengumpulkan dan mengorganisasikan informasi, yang pada akhirnya membentuk kemampuan, keterampilan, sikap dan nilai pada siswa. Guru harus membiasakan siswa yang berperan aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung sedangkan tugas guru adalah sebagai motivator dan fasilitator. Guru harus mengembangkan wawasannya mengenai pendekatan pembelajaran SETS agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Pendekatan pembelajaran SETS hendaknya lebih dikembangkan lagi terutama untuk mata pelajaran biologi tidak hanya pada materi virus saja, akan tetapi dengan konsep yang berbeda-beda.

DAFTAR PUSTAKA

Achamad, B. 2015. Pedoman Pengembangan Visionary and *Approached Learning Materials SETS (Science, Environment, Technology, and Society)* Laboratorium SETS: Program Pascasarjana Unesa.

Achyani. (2010). Pengembangan Model Penulisan Buku Pelajaran Biologi *SMA berwawasan Ekologi dan Berbasis Realitas Lokal*: (Disertasi) Doktor pada SPS UPI. Tidak diterbitkan : Bandung

Anto, (2015) Apa Itu Grid System. Tersedia di: http://desakoding.blogspot.co.id/2015/08/apa-itu-grid-system.html [28 Desember 2016]

Arfiani, Y., & Kusuma, M. (2019). The Development of Basic Concept Science Module With SETS (Science Environment Technology Society) *Vision Based on Science Literacy. Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 10(2), 152.

Arikunto, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan . Jakarta: Bumi .(2013).

Astuti A P & Yulianto E (2015) Pendidikan Kebencanaan Bervisi SETS , Upaya Membangun Critical Thinking Skill Siswa dalam Antisipasi Bencana Semin. Nas. XII Pendidik. *Biol. FKIP UNS* 271–5

Bloom, B. Styroon. (2014). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook I Cognitive Domain. Longmans, Green and Co. New York*

Budiarti & Suprihatin. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Sains Teknologi dan Masyarakat (STM) Terhadap Kemampuan Soft Kill Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro. 5 (2) : 131-144.*

Campbell, Neil, Reece *Jane B dan Mitchell, Lawrence G*. (2008). Biologi Jilid I (terjemahan Wisman Manulu). Jakarta. Erlangga

Campbell. (2017). *Intisari Biologi*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Chanapimuk, K., Sawangmek, S., & Nangngam, P. (2018). Using Science, Technology, Society, and Environment (STSE) Approach to Improve the Scientific Literacy of Grade 11 Students in Plant Growth and Development. *Journal of Science Learning*, 2(1), 14.

Daryanto. (2005). Evaluasi Pendidikan. Rineka Cipta. Jakarta.

David E., M. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible Hidden Variable in Diagnostic Pre-Test Score. Departemen of phsycs and Astronomy State auaniversity. *Jurnal Pendidikan Vol. 3 No.2 Hal: 62-77*

Djamarah & Zain, A. (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.

Hamalik, O. (2010). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta, Bumi Aksara.

Hariyadi, P. (2010). Penguatan Industri Penghasil Nilai Tambah Berbasis Potensi Lokal Peranan Teknologi Pangan untuk Kemandirian Pangan. *Pangan,* 19(4), 295–301

Iriyawati. (2019). *E-Modul Virus*. Direktorat Pembinaan SMA - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kesumah, D. (2020). *Modul Pembelajaran SMA Biologi Virus.* Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN.

Khasanah, N. (2013). SETS sebagai Pendekatan Pembelajaran IPA Modern

Mahlianurrahman. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran SETS Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, Premiere Educandum*, Volume 1, No. 7.

Marlina,(2013). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (TPS) untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa di SMA Negeri 1 Bireun. *Jurnal Didakti Matematika Vol. 1 No*. 1 Edisi April (2013).

Mumpuni, Kistantia. E., Susilo, Herawati., & Fathur Rochman. *Potensi Tumbuhan Lokal sebagai Sumber Belajar Biologi*. (2013). Seminar Nasional XI Pendidikan Biologi FKIP UNS, UNS, Agustus 2013, hal 823-829.

Poedjiadi, A. (2005). *Sains Teknologi Masyarakat*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

Prastowo, (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

Putri, (2014). Pengaruh Keefektifan Pengendalian Internal dan Kepuasan Kerja Terhadap Kecenderungan Kecurangan Akuntansi Pada Dinas

Pendapatan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Nominal* Vol. 3 No. 1 Hal: 61-74.

Rahayu, W. (2019). Penggunaan Media Truth or Dare Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik di SMP Negeri 3 Sidoarjo. *PENSA E-JURNAL: PENDIDIKAN SAINS*, 7(2)

Riwu R 2018. Penderapan SETS (Science, Environment, Technology, and Sciety) untuk meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Emasains.* 7(2). 162- 169.

Safitri, (2018) *"Pengaruh Penggunaan Modul Biologi Berbasis I-Sets (Islamic, Science, Environment, Technology And Society) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Anxiety (Kecemasan) Siswa Kelas X Sma Al-Azhar 3 Bandar Lampung"*. [Skripsi]. Bogor : Institut Pendidikan Biologi Fkip Unpak.

Sagala, S. (2009). *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung.

Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Rajawali Press. Jakarta

Setiyadi & Muhammad Wahyu, (2017). "Pengembanagan Modul Pembelajaran Biologi Berbasisi Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswat" *Journal of Education Science and Technology*. e-ISSN 2477-3840. Vol. 3. No. 2. Hlm.102-112.

Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta

Sri Hariyati1*, Arif Maftukhin2 & Sriyono3. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E Bervisi SETS (Science, Environment, Technology, And Society*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Berkala Pendidikan Fisika*. Vol 3. No 2. Hlm. 105-111.

Sugiyono. (2018) *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta*.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.* Bandung. *Alfabeta.*

Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif*, Bandung. *Alfabeta.*

Supardi. (2013) *Sekolah Efektif, Konsep Dasar dan Praktiknya*. Jakarta: Rajawali Pers.

Supriyono. (2008). *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Pemuda Rosda Karya.

Suyanto & Jihat, A. (2013). *Menjadi Guru Professional Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Elangga. Jakarta.

Victorino, D. (2004). *Global Responsibility and Local Knowledge* System.

Wallen, N. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education.* New York: McGraw-Hill Companies.

Wahdah., Muris,, & Arsyad. N. 2017. Implementasi Stategi Pembelajaran Aktif dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Fisika pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sinjai Kabupaten Sinjai. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar,* 5(3): 275-288.

Yezita & Elva. (2012). "Mengkonstruksi Pengetahuan Siswa pada Materi Segitiga dan Segiempat Menggunakan Bahan Ajar InterAktif Matematika Berbasis Konstruktivisme." *Jurnal Pendidikan Matematika* , Vol. 1. No. 1. Hlm. 54-59.

Yager, S. O., Yager, R. E., & Lim, G. (2006). The advantages of an STS approach over a typical textbook dominated approach in middle school science. *School science and Mathematics*, 106(5), 248-260..

Zaini & Mohammad. “Penguatan Manajemen Kurikulum Terintegrasi pada Madrasah di Lingkungan Pesantren.” Falasifa : *Jurnal Studi Keislaman 11*, no. 1: 79–103, (2020).