

PENGARUH BIOFLOK TERHADAP HASIL BELAJAR SERTA PENINGKATAN KOMPETENSI SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMBESARAN KOMODITAS PERIKANAN AIR TAWAR DI SMK

Sri Novita^{1,2}, Umar*¹, Rusmin Nurjadin³

¹Manajemen Inovasi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

²SMK Negeri 1 Seteluk, Indonesia

³Sastra Indonesia, Fakultas Psikologi dan Humaniora, Universitas Teknologi Sumbawa, Indonesia

umar@uts.ac.id

Abstrak

Hasil belajar peserta didik dievaluasi dari capaian KKM (kriteria Ketuntasan Minimum) yang merupakan tolok ukur dalam pembelajaran dikelas belum terpenuhinya KKM disebabkan kelengkapan sarana dan prasarana belajar yang kurang, kualifikasi tenaga pendidik, penyampaian materi pembelajaran, strategi mengajar, model pembelajaran disesuaikan dengan bakat minat peserta didik untuk meminimalisir nilai dibawah KKM. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan dan menganalisis pengaruh bioflok terhadap hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa pada mata pelajaran teknik pembesaran komoditas perikanan air tawar di SMK. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif desain penelitian *Pre-Experimental design* (Non designs) jenis *One-Group pretest-Posttest Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi bioflok sebagai media pembelajaran diawali dengan menyusun RPP, modul dan bahan ajar, berdasarkan hasil uji pearson korelasi r hitung $0,539 > r$ tabel $0,514$ maka dinyatakan ada hubungan atau relasi penggunaan media bioflok terhadap hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa dengan signifikansi sebesar $0,038$ ($\alpha = 0,05$) berarti terdapat pengaruh atau korelasi yang signifikan antara penggunaan teknik bioflok dengan hasil belajar, nilai kualifikasi kompeten pada semester III, IV dan V menggunakan teknik pembesaran kolam sebanyak 60 % siswa kualifikasi kompeten, 26,7% siswa dengan kualifikasi sangat kompeten dan 13,3% siswa kualifikasi istimewa, sedangkan nilai kualifikasi kompeten pada semester VI setelah penerapan media bioflok sebanyak 73,3% siswa dengan kualifikasi sangat kompeten, 13,3% dengan kualifikasi kompeten dan 13,3% siswa dengan kualifikasi istimewa. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dengan implementasi media bioflok dapat meningkatkan semangat belajar siswa sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa pada mata pelajaran teknik pembesaran komoditas perikanan air tawar di SMK.

Kata kunci : Hasil belajar, Media bioflok, Peningkatan kompetensi siswa.

Abstract

The learning outcomes of students are evaluated from the achievement of KKM (Minimum Completeness Criteria) which is a benchmark in class learning that has not been fulfilled KKM is due to the lack of completeness of learning facilities and infrastructure, qualifications of educators, delivery of learning material, teaching strategies, learning models adapted to the talents and interests of participants educated to minimize the value below the KKM. This study aims to implement and analyze the effect of biofloc on learning outcomes and increase student competency in freshwater fishery commodity enlargement techniques subjects at vocational Schools . Design, using this method because the results of the treatment can be known more accurately and can be compared with the conditions before being given treatment. The results showed that the implementation of biofloc as a learning medium was initiated by compiling lesson plans, modules and teaching materials, based on the results of the Pearson test correlation r count $0.539 > r$ table 0.514 , it was stated that there was a relationship or relation between the use of biofloc media on learning outcomes and increased student competency with a significance of 0.038 ($\alpha = 0.05$) means that there is a significant influence or correlation between the use of the biofloc technique and learning outcomes, competent qualification scores in semesters III, IV and V using the pond enlargement technique as much as 60% of students

with competent qualifications, 26.7% of students with very competent qualifications and 13.3% of students with special qualifications, while competent qualification scores in semester VI after the application of biofloc media were 73.3% of students with very competent qualifications, 13.3% with competent qualifications and 13.3% of students with special qualifications. The conclusion from this study is that the implementation of biofloc media can increase students' enthusiasm for learning so that it influences learning outcomes and increases student competence in the subject of freshwater fishery commodity enlargement techniques at vacation schools.

Keywords: Learning outcomes, biofloc media, increasing student competence.

A. PENDAHULUAN

Menurut PP No 32 Th 2013 mengenai Standar Nasional Pendidikan menerangkan sejelas – jelasnya bahwa pada sekolah formal maupun informal pada setiap jenjang satuan pendidikan diharuskan membangun, memiliki sarana dan prasarana pendidikan yang layak digunakan oleh peserta didik khususnya sarana praktek siswa yang memiliki tingkat keamanan, berkapasitas tinggi mampu menampung siswa sesuai dengan jumlah rombongan belajarnya, dapat menjamin keselamatan peserta didik dalam artian layak digunakan, lokasi ruangan yang memadai dan memuaskan tentunya akan mendukung proses belajar mengajar dan pada akhirnya meningkatkan kompetensi siswa yang mengampuh pendidikan di sekolah tersebut, sarana dan prasarana yang dimaksudkan disini adalah sarana prasarana yang jumlahnya seimbang dengan peserta didik, sarana prasarana harus berkualitas sehingga bisa digunakan dalam jangka waktu yang lama.

Pelaksanaan proses pembelajaran di SMK Negeri I Seteluk masih menerapkan kurikulum 2013 serta sudah menggunakan kurikulum merdeka belajar untuk kelas X akan tetapi sarana prasarana khususnya wadah yang digunakan untuk budidaya atau pembesaran ikan yang belum mendukung serta teknik dalam pelaksanaan praktek siswa masih semi intensif sehingga menyebabkan kompetensi siswa belum meningkat. menurut hasil yang diamati peneliti ada beberapa siswa kesulitan mengikuti proses belajar mengajar serta belum bisa mengikuti pembelajaran dengan baik.

Peserta didik belum berprestasi dievaluasi dari capaian KKM (kriteria Ketuntasan Minimum) yang merupakan tolok ukur dalam pembelajaran dikelas maupun diluar kelas yang ditetapkan. pelaksanaan sistim pendidikan deferensiasi untuk siswa yang secara knowledge (pengetahuan) belum terpenuhi KKM disebabkan kelengkapan sarana dan prasarana belajar yang kurang walaupun sekolah telah terakreditasi B tetapi kualifikasi pengajarnya atau tenaga pendidik juga menentukan. ketentuan belajar dengan kualifikasi pendidik yang ideal dan professional dalam menyampaikan materi pembelajaran, strategi mengajar, model pembelajaran harus disesuaikan dengan bakat minat peserta didik untuk meminimalisir peserta didik tidak KKM.

Berdasarkan realita dilokasi penelitian selama ini menunjukkan prestasi belajar siswa di SMKN I Seteluk masih perlu ditingkatkan, dengan meningkatnya prestasi siswa maka diharapkan masing-masing individu kompeten dibidangnya dan yang terpenting kompetensi siswa meningkat tetapi hal ini perlu mendapat perhatian khusus dan serius dari para guru dan kepala sekolah hal ini bisa dilihat dari hasil belajar tiga semester terakhir bahwasanya hasil belajar peserta didik masih rata-rata berada pada batas kriteria ketuntasan maksimum (KKM) ini dilihat dari data hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran produktif hal ini diketahui dari Ketuntasan Kriteria Minimum yang ditetapkan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Seteluk yaitu 80,00 jika dilihat dari capaian hasil

belajar siswa hanya enam (6) dari lima belas (15) peserta didik mencapai nilai di atas KKM ini dibuktikan dengan data capaian hasil belajar siswa selama tiga semester.

B. LANDASAN TEORI

Pengertian sistim Bioflok Bioflok berasal dari kata "Bios" artinya *kehidupan* dan "Flok" artinya *gumpalan*. Menurut Windriani (2017) kumpulan bakteri, jamur, algae, protozoa, cacing, dll dari berbagai organisme yang tergabung dalam gumpalan (flok). Teknologi bioflok awalnya berasal dari teknologi pengolahan limbah lumpur yang aktif secara biologi dengan melibatkan aktivitas bakteri mikroorganisme. penggunaan teknologi bioflok memakai tumpukan gumpalan bahan organik yang berasal dari sisa pellet, pesses ikan maupun jasad yang mati seperti plankton jenis phytoplankton dan zooplankton sebagai asupan unsur hara guna merangsang pertumbuhan bakteri yang akan menciptakan flok. Oleh karena itu dalam teknologi ini pergantian air dapat dikurangi. bahan organik diusahakan teraduk secara terus menerus sehingga terurai dalam kondisi cukup udara atau oksigen terlarut (aerob).

Kajian tentang hasil belajar siswa Mendidik peserta didik yang mempunyai prestasi bagus jauh lebih mudah dari mendidik murid yang prestasinya rendah benarkah hal itu hal ini sering terdengar dikalangan pendidik dan sudah tentu para pendidik sendiri yang tau jawabannya Andi Anchuru (2019) permasalahannya, bagaimana usaha dan teknik upaya menembangkan minat belajar dari siswa didik yang memiliki prestasi rendah tersebut untuk bisa menonjolkan segala potensi yang ada pada pribadinya sehingga bisa membuat kondisi belajar menyenangkan sehingga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar terhadap peserta didik yang akhirnya membuahakan sumber daya manusia yang kompeten serta unggul di bidangnya. Untuk mencapai harapan

tersebut faktor kualitas serta metode dan teknik mengajar dari pendidik sangat menentukan selain itu harus ditunjang sarana dan prasarana yang memadai, karena itulah pentingnya sebuah inovasi-inovasi baru mendukung kelancaran belajar mengajar.

Evaluasi Belajar adalah kegiatan mental dan fisik yang dilakukan oleh peserta didik, perubahan yang ada sejatinya harus termuat pada perkembangan fisik yaitu hal yang terlihat dari luar mulai dari kebersihan dan kerapian berpakaian, kerapian menata rambut dan mental siswa yaitu kedisiplinan, tata kerama, sopan santun, beretika, tanggung jawab bisa bekerja sama dengan siswa yang lain, rentang perubahan sebelum dan sesudah siswa mengikuti kegiatan belajar menjadi indikator ukuran keberhasilan belajar siswa. hal ini dilakukan dengan mengevaluasi nilai peserata didik baik sebelum maupun setelah proses belajar mengajar dilaksanakan dikelas. Diupayakan menimbulkan perubahan setelah melaksanakan proses belajar mengajar menuju kearah lebih baik dari sebelumnya itulah yang dinamakan hasil belajar. Dari segi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental, hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu guru sebagai pendidik dan dari siswa sebagai peserta didik Dimiyati dan Mudjiono (Indra, 2009). Kedua sisi tersebut diatas memiliki kaitan erat tidak bisa dipisahkan antara satu dengan yang lainnya siswa memerlukan pendidik atau guru untuk mendidiknya, melatih, membina begitu pula guru memerlukan muridnya dalam mengimplementasikan semua potensi ilmu yang ada pada dirinya.

Unsur peningkatan kompetensi siswa Hal yang penting dalam mengajar, mendidik, membina, dan melatih siswa diantaranya adalah peningkatan kompetensi siswa, untuk melihat dan menilai apakah siswa tersebut kompeten atau pun belum

kompeten dibidang serta jurusnya maka dapat dilihat dari beberapa unsur peningkatan kompetensi diantaranya adalah etos kerja dan semangat kerja , disiplin kerja,tanggung jawab serta kerjasama team.

Karangka berpikir merupakan pemikiran direncanakan berlandaskan penelitian yang dilakukan. Menurut Mujiman (dalam jurnal Ningrum 2017) karangka pikir adalah konsep berisikan hubungan variable bebas dan variable terikat dalam memberikan jawaban sementara.

Karangka berfikir penelitian ini dengn melihat variable terikat terlebih dahulu yaitu hasil belajar dan kompetensi siswa yang belum mengalami peningkatan dilihat dari hasil evaluasi siswa yang KKM selanjutnya peneliti menemukan permasalahan – permasalahan yang menyebabkan hasil belajar serta kompetensi siswa yang belum meningkat ada pun permasalahan-permasalahan tersebut diantaranya adalah minat belajar siswa menurun, semangat belajar rendah, kurangnya praktikum,sarana dan prasarana praktikum terbatas, ketersediaan sumber air yang terbatas, nilai KKM rendah,hasil evaluasi siswa rendah dan sedang, lebih banyak teori dibanding dengan Praktikum. Dari permasalahan tersebut peneliti ingin meneliti lebih lanjut dalam memecahkan permasalahan salah satu alternative dengan merubah media pembelajaran menggunakan sistim bioflok.

Berbagai referensi tentang biolok dikumpulkan untuk mendukung penelitian dan subyek penelitiannya adalah siswa dan siswi kelas XII Jurusan Agribisnis Perikanan Air Tawar (APAT) Metode yang digunakan adalah Analisis Deskriptif Kuantitatif, selanjutnya penerapan Metode Belajar dan Praktikum sistim bioflok untuk menjadi bahan yang mendukung dalam kegiatan belajar mengajar maka peneliti menggunakan RPP, Modul,

silabus dan LKS. Setelah proses pembelajaran selanjutnya untuk mengetahui hasil pembelajaran apakah siswa mengalami peningkatan maka dilakukan proses evaluasi belajar. Proses evaluasi dilakukan dengan memberikan Test kepada siswa dan siswi kelas XII APAT jika hasil evaluasi menunjukkan terjadinya peningkatan kompetensi siswa maka bioflok mempunyai pengaruh yang signifikan.

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu Ho berpengaruh media bioflok terhadap hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa pada mata pelajaran teknik pembesaran komoditas perikanan, Ho Tidak berpengaruh media bioflok terhadap hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa pada mata pelajaran teknik pembesaran komoditas perikanan.

C. METODE

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode penelitian menggunakan pendekatan ekperimental. Sugiyono (2015) menyatakan bahwa metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Pre-Experimental design (Nondesigns)* jenis *One-Group Pretest-Posttest design*, dalam penelitian ini Jenis *One-Group Pretest-Posttest design* yang digunakan karna hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat serta dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Desain penelitian *One-Control Group Pretest-Posttest Design* artinya penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok yang didalamnya terdapat pretest sebelum diberi perlakuan atau *treatment* untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum diterapkannya model teknik bioflok dan posttest setelah diberi

perlakuan atau treatment untuk mengukur kemampuan akhir setelah diterapkannya model teknik bioflok serta melihat seberapa besar pengaruhnya, kemudian bermaksud untuk membandingkan keadaan sebelum dengan setelah diberi perlakuan. Maka dengan demikian, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2015). Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Seteluk, bertempat di Dusun Monggal Desa Tapir Kecamatan Seteluk Kabupaten Sumbawa Barat. Lokasi peneliti tersebut mudah dijangkau oleh peneliti, sehingga pelaksanaan penelitian akan berjalan dengan mudah dan lancar, Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi pada penelitian ini yaitu 15 siswa kelas XII SMK 1 Seteluk, Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2016). Sampel penelitian ini adalah semua peserta didik dikelas XII. Untuk pengambilan sampel digunakan tekni *total sampling*. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi (Sugiyono, 2016). Penggunaan *total sampling* dikarenakan jumlah populasi kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi selama kegiatan penelitian diketahui bahwa siswa-siswi yang menjadi sampel dalam penelitian ini lebih bersemangat dalam mengikuti mata paelajaran. Nilai ulangan pada semester III, semester IV dan semester V cenderung stagnan sedangkan setelah diberikan treatmen terdapat peningkatan hasil ulangan

Tabel. Nilai Ulangan Kelas XII Jurusan Agribisnis Perikanan Air Tawar SMKN 1 Seteluk sebelum dan setelah diberikan treatmen sebagai berikut:

No	Nama	Nilai Semester III, IV dan V (Pretes)	Perlakuan	Perlakuan	Nilai semester 6
1	Ajmal Hidayati	90.33	90	Tes tulis, non tes	Naturalistic
2	Aldi Anugrah	81.67	82	Tes tulis, non tes	Naturalistic
3	Aqsa Safran najat	80.33	80	Tes tulis, non tes	Naturalistic
4	David Nurhidayat	83.67	84	Tes tulis, non tes	Naturalistic
5	Deni Saputra	77.33	77	Tes tulis, non tes	Naturalistic
6	Deni kamansyah	77	77	Tes tulis, non tes	Naturalistic
7	Difa Bele Haki	80.67	81	Tes tulis, non tes	Naturalistic
8	Edi Purnomo	75.67	76	Tes tulis, non tes	Naturalistic
9	Ihsan Putra	78.67	79	Tes tulis, non tes	Naturalistic
10	Imron Febriansyah	79	79	Tes tulis, non tes	Naturalistic
11	Muhammad Dani	78.67	79	Tes tulis, non tes	Naturalistic
12	Muhammad Faisal	85.67	86	Tes tulis, non tes	Naturalistic
13	Siska Febrianti	94.33	94	Tes tulis, non tes	Naturalistic
14	Winda Fitria	94.33	94	Tes tulis, non tes	Naturalistic
15	Yayan Sahril	74	74	Tes tulis, non tes	Naturalistic

Berdasarkan hasil wawancara dengan panduan kuesioner yang sudah disiapkan, Siswa/Siswi SMKN 1 Seteluk yang menjadi responden dalam penelitian ini lebih bersemangat, lebih giat dan lebih termotivasi dalam mengikuti mata pelajaran.

Hasil Uji Prasyarat

Data yang sudah terkumpul dalam penelitian ini selanjutnya akan ditabulasi dan dilakukan analisis data. Analisis data dilakukan dengan beberapa tahapan antara lain uji prasyarat yang terdiri dari:

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data hasil pretest dan posttest pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan SPSS. Ketentuan sebaran data yang terdistribusi secara normal jika nilai sig > 0,05 (5%) data dinyatakan terdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji Kolmogorov-Smirnov didapatkan nilai signifikansi 0,181 dengan nilai p > 0,05, sehingga data pretes dan postes siswa SMK Negeri 1 Seteluk terdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas hasil pretest dan posttest menggunakan uji Levene dengan bantuan SPSS. Pengambilan keputusan uji homogenitas dilakukan

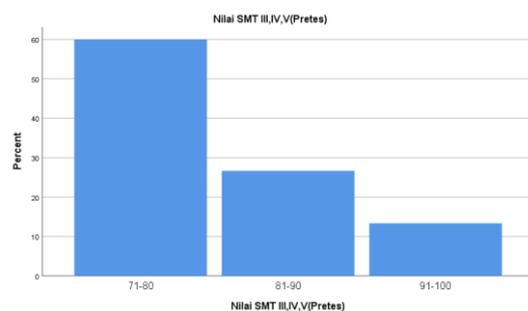
berdasarkan ketentuan pengujian hipotesis homogenitas yaitu jika nilai sig ≥ 0,05, data dinyatakan memiliki varian yang sama (Homogen). Berdasarkan hasil uji didapatkan nilai signifikansi pretes sebesar 0,755 dan postes 0,651 dengan p > 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pretest dan posttest memiliki nilai sig. ≥ taraf signifikansi (0,05), sehingga data homogeny

Hasil dari uji reliabilitas dengan menggunakan bantuan aplikasi spss diperoleh nilai koefisien reliabilitas (*Cronbach's Alpha*) yang lebih besar dari 0,6. Dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian ini reliabel (dapat diandalkan).

Hasil Analisis Univariat

Nilai siswa rata-rata pada semester III, IV dan V dengan teknik pembesaran kolom berturut 3 (20%) orang siswa dengan nilai 79, 2 orang siswa dengan nilai 94 dan 1 orang siswa dengan nilai 74 (6,7%). Nilai siswa-siswi rata-rata siswa pada semester VI setelah menggunakan teknik bioflok berturut 4 orang siswa dengan nilai 85 (26,7) %, 2 orang siswa dengan nilai 87 dan 84 (13,3%), dan yang terendah 1 orang siswa dengan nilai 80 (6,7%).

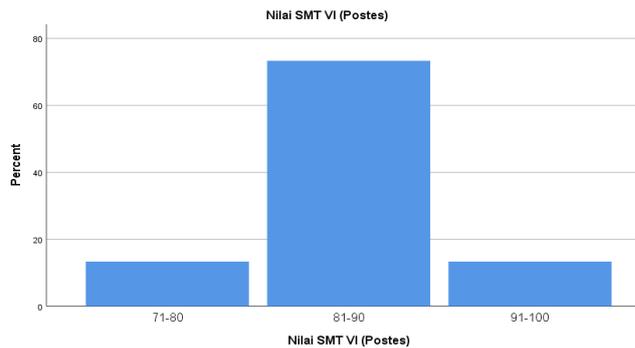
Kualifikasi Kompeten



Gambar . Nilai Kualifikasi kompeten siswa SMK 1 Seteluk dengan menggunakan teknik pembesaran kolom

Berdasarkan tabel 4.10 di atas diketahui pada semester III, IV dan V kualifikasi kompeten siswa dengan menggunakan teknik pembesaran kolom sebanyak 60 % siswa dengan kualifikasi kompeten, 26,7 % dengan kualifikasi

sangat kompeten dan 13,3 % dengan kualifikasi istimewa.



Gambar 4.2 Nilai Kualifikasi kompeten siswa SMK 1 Seteluk dengan menggunakan teknik pembesaran Bioflok

Berdasarkan di atas diketahui pada semester VI kualifikasi kompeten siswa dengan menggunakan teknik bioflok sebanyak 73,3 % siswa dengan kualifikasi sangat kompeten, siswa dengan kualifikasi kompeten, 13,3 % dengan kualifikasi kompeten dan 13,3 % dengan kualifikasi istimewa.

Berdasarkan hasil uji korelasi pearson dari tabel 4.13 di atas diketahui nilai sig. (2-tailed) antara Pretes dengan postes adalah sebesar 0,038, dengan signifikansi $\alpha = 0,05$, yang berarti terdapat pengaruh atau korelasi yang signifikan antara penggunaan teknik bioflok dengan hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa.

Diketahui nilai r hitung untuk hubungan teknik bioflok dengan hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa adalah sebesar $0,539 > r$ table $0,514$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan atau korelasi antara dengan hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa. Karena r hitung atau Pearson Correlations dalam analisis ini bernilai positif 1 maka artinya terdapat korelasi keeratn sempurna antara kedua variabel tersebut.

Strategi Implementasi Media Bioflok terhadap hasil belajar serta peningkatan kompetensi Siswa pada mata pelajaran Teknik Pembesaran Komoditas Perikanan. Tujuan umum kegiatan belajar mengajar antara lain untuk meningkatkan hasil belajar dan kompetensi siswa. Penerapan media bioflok sebagai sarana belajar

sebagai salah satu upaya dalam meningkatkan hasil belajar dan kompetensi siswa/siswi. Impelementasi media bioflok sebagai media belajar diawali dengan Menyusun RPP, modul dan bahan ajar. Selanjutnya siswa diberikan materi tentang sistem bioflok sejalan dengan penugasan kepada siswa/siswi untuk mengeksplorasi materi yang sudah diberikan. Siswa/siswi yang mengikuti metode pembelajaran ini selanjutnya dibagi menjadi beberapa kelompok tugas terkait media bioflok untuk memudahkan kegiatan diskusi antar siswa. Pengaruh media bioflok terhadap hasil belajar serta peningkatan kompetensi Siswa pada mata pelajaran Teknik Pembesaran Komoditas Perikanan.

D. PENUTUP

Berdasarkan hasil uji *pearson* korelasi r hitung $0,539 > r$ table $0,514$ yang maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan atau korelasi antara dengan hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa dengan signifikansi sebesar $0,038$ ($\alpha = 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh atau korelasi yang signifikan antara penggunaan teknik bioflok dengan hasil belajar serta peningkatan kompetensi siswa.

Penjelasan nilai rumus *pearson* nilai -1 menunjukkan H_0 ditolak, H_1 diterima artinya hipotesa ditolak dan menjelaskan hubungan diterima, nilai 0 menunjukkan ada hubungan (tidak berbeda nyata) dinyatakan ada hubungan saling mempengaruhi sempurna antara dua variabel. Berdasarkan hasil uji didapatkan korelasi sebesar $+1$ menunjukkan H_0 (hipotesa) diterima ada hubungan korelasi dari dua variabel (signifikan) dan H_1 ditolak karena ada perbedaan nyata (signifikan). Selanjutnya dari nilai akan dikelompokkan sesuai kualifikasi interval nilai prestasi belajar antara penggunaan media pembesaran dikolam dengan penerapan media sistim bioflok. Diketahui pada semester III, IV dan V kualifikasi kompeten siswa dengan menggunakan teknik pembesaran kolam sebanyak 60% siswa dengan kualifikasi kompeten, 26,7% dengan kualifikasi sangat kompeten dan

13,3% dengan kualifikasi istimewa. Sementara nilai kualifikasi kompeten siswa pada semester VI dengan menggunakan teknik bioflok sebanyak 73,3% siswa dengan kualifikasi sangat kompeten, siswa dengan kualifikasi kompeten, 13,3% dengan kualifikasi kompeten dan 13,3% dengan kualifikasi istimewa. Berdasarkan hasil tersebut didapatkan peningkatan nilai kualifikasi siswa setelah menggunakan teknik bioflok.

Peningkatan prestasi dan kompetensi menunjukkan ada kontribusi media belajar terhadap prestasi dan kompetensi, evaluasi dilaksanakan setelah pembelajaran dengan menghitung standar deviasi untuk masing masing peningkatan nilai poin sebagai indikator signifikan. Berdasarkan data data nilai pengetahuan dan keterampilan yang diambil pada semester III, VI dan V pada teknik pembesaran dikolam dan data nilai pengetahuan serta keterampilan pada teknik pembesaran bioflok semester VI terjadi peningkatan. hal ini diketahui dari cakupan nilai tidak kompeten, cukup kompeten, kompeten, sangat kompeten dan istimewa sebelumnya pada teknik pembesaran dikolam bertambah nilainya menjadi lebih meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abulias, Utarini & Winarn. *Manajemen Kualitas Media Pendederan Lele Pada Lahan Terbatas Dengan Teknik Bioflok*. Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto, Indonesia. 2014.
- Achru, Andi P. "Pengembangan Minat Belajar Dalam Pembelajaran". Fakultas Tabiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makasar. 2020
- Adharani, Nadya, dkk. *Manajemen Kualitas Air Dengan Teknologi Bioflok: Studi Kasus Pemeliharaan Ikan Lele (Clarias Sp.)*. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI). 2016
- Apriani Ita, dan Elsari Tanjung Putri. *Pengaruh Probiotik Pada Pakan Terhadap Pertumbuhan Dan Kelangsungan Hidup Ikan Lele Mutiara (Clarias Gariepinus) Budidaya Sistem Bioflok*, Program Studi Budidaya Perairan, Akademi Perikanan Yogyakarta. 2021
- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktis*. Edisi revisi. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Agustina Marzuki dkk. *Praktikum Statistik*, Malang: Ahlimedia Press, 2020
- Dwiantoro, Arief. 2020. *Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Instalasi Penerbangan Listrik Di SMK*. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.
- Hi Lawu, Suparman. 2019. *Pengaruh Etos Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT Pos Indonesia Cabang Pemuda Jakarta Timur*. Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta.
- Putri Kusuma, Livia, dan Sutanto. 2018. *Peranan Kerjasama Tim dan Semangat Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Zolid Agung Perkasa*. Universitas Ciputra, Surabaya.
- Majid, Abdul. 2017. *Teknik Pembesaran Komoditas Perikanan Kelas XII Agrobisnis Perikanan*.
- Ningrum. 2017. *Pengaruh Penggunaan Metode Berbasis Pemecahan Masalah (Problem solving) Terhadap Hasil Belajar Ekonomi Siswa kelas X Semester Genap MAN 1 Netro TP. 2016/2017*. Pendidikan ekonomi FKIP Universitas Muhammadiyah
- Nazir, Moh. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Pt. Rineka Cipta
- Noordin, Harits & Ita Apriani. "Pengaruh Jenis Bakteri Probiotik Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele Mutiara Yang Dipelihara Menggunakan Sistem Bioflok". Akademi Perikanan Yogyakarta (Program Studi Budidaya Perairan). 2021.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2010. Jakarta Barat: Multi Kreasi Satu Delapan.
- Pratiwi, Inesa Tri Mahardika, Rini Intansari Meilani. *Peran media pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar siswa*. Fakultas Pendidikan Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pendidikan Indonesia. Jurusan Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Djuanda Bogor 2018.
- Rahman, Arif Wijaya, Dkk. *Kepadatan Bakteri Pada Media Pemeliharaan Ikan Gurami (Osphronemus Gouramy) Dengan Sistem Bioflok Dan Penambahan Protein Yang Berbeda*. 2020.
- Riduwan, 2015. *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi komunikasi dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- Salamah dan Zulpikar, *Teknologi Sistem Bioflok Menggunakan Pakan Fermentasi Dengan Perbedaan Pemberian Protein Terhadap Pakan Dan Pertumbuhan Ikan Lele*. Program Study Akuakultur, Fakultas Pertanian, Universitas Malikussaleh, Aceh Utara, Indonesia.2019.
- Saparinto, Cahyo. 2010. *Usaha Ikan Konsumsi Dilahan 100 M²*. Depok: Penebar Swadaya.
- Siyoto, Sandu & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian Dr. Sandu Siyoto, SKM, M.Kes M. Ali Sodik, M.A. 1. Dasar Metodologi Penelitian, 1–109*
- Soedibya, Petrus Hary Tjahja, Dkk. *Kinerja Pertumbuhan Lele Dumbo Clarias Gariepinus Yang Dipelihara Pada Sistem Bioflok Dengan Padat Penebaran Tinggi*. Jenderal Soedirman University, Purwokerto, Central Java, Indonesia. 2017
- Suprianto, Dkk. *Optimalisasi Dosis Probiotik terhadap Laju Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Ikan Nila (Oreochromis niloticus) Pada Sistem Bioflok*. Universitas Muhammadiyah Gresik.2019.
- Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2022. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Siyoto, Sandu & Sodik, A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian Dr. Sandu Siyoto, SKM, M.Kes M. Ali Sodik, M.A. 1. Dasar Metodologi Penelitian, 1–109*
- Pantjara, Brata, Dkk. *Pemanfaatan Bioflok Pada Budidaya Vaname (Litopenaeus Vannamei) Intensif*. Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Payau, Sulawesi Selatan. 2012
- Thalib, Rahmat Hidayat, Dkk. *Pengaruh Bioflok Limbah Budidaya Ikan Nila terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Benih Ikan Lele Sangkuriang*. Jurusan Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan

Ilmu Kelautan Universitas Negeri
Gorontalo. 2016

*Undang-Undang Republik Indonesia No.
20 Tahun 2003 Tentang Sistem
Pendidikan Nasional*. 2010. Jakarta
Barat: Multi Kreasi Satu Delapan.

Vallennia, Kirana, Dkk. 2022. *Pengaruh
Displin Kerja Terhadap Kinerja
Karyawan (Studi Kasus PT. Sinar
Sosro Rancaekek)*. Akuntansi
Keuangan , Institut Manajmen
Koperasi Indonesia.

Wardhana, Yana. 2007. *Manajemen
Pendidikan Untuk Peningkatan
Daya Saing Bangsa*. Bandung: PT.
Pribumi Mekar.

Windriyani, Umi. 2017. *Budoidaya Ikan
Lele Sistem Bioflok*. Direktorat
Produksi Dan Usaha Buidaya.

Yuliana, Diah. 2021. *Teknik Pembesaran
Komoditas Perikanan Air Tawar
Untuk SMK/MAK Kelas XI/C3*. Jawa
Timur: CV. Zumar Media