



BIOSAINSDIK

PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH
JURNAL BIOLOGI SAINS DAN KEPENDIDIKAN

VOLUME 4 NOMOR 2 NOVEMBER 2024

- ❖ PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES FORMATIF BERBASIS APLIKASI PLICKERS PADA MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA
- ❖ KOMPOSISI JENIS DAN KEANEKARAGAMAN TUMBUHAN PAKU (PTERIDOPHYTA) DI KAWASAN SARAH KECAMATAN LEUPUNG, KABUPATEN ACEH BESAR
- ❖ PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN DI SMPN 1 SAMADUA ACEH SELATAN
- ❖ UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *PROPIONIBACTERIUM ACNES* SECARA IN VITRO
- ❖ POTENSI DAN MANFAAT EKOENZIM: TINJAUAN LITERATUR UNTUK PENGELOLAAN LINGKUNGAN BERKELANJUTAN
- ❖ ANALISIS RESPON SISWA TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-SOLVING* PADA MATERI JARINGAN PADA TUMBUHAN
- ❖ POTENSI *MOMORDICA CHARANTIA* DAN *CINNAMOMUM VERUM* DALAM PENGELOLAAN DIABETES: DARI PENGETAHUAN TRADISIONAL KE PEMBUKTIAN ILMIAH



BIOSAINSDIK
Jurnal Biologi Sains dan Kependidikan
Vol. 4, No. 2, November 2024

Editor in Chief

Qurratu Aini, S.Si., M.Pd (*Fakultas Agama Islam UNMUHA, Indonesia*)

Managing Editors

Cut Novrita Rizki, S.Pd., M.Sc dan Nurul Fajriana, S.Pd., M.Pd
(*Fakultas Agama Islama UNMUHA, Indonesia*)

Board of Editors

Meutia Zahara, Ph.D (*Fakultas Kesehatan Masyarakat UNMUHA, Indonesia*)

Dewi Sartika Aryani, S.P., M.S (*Universitas Malikussaleh, Indonesia*)

Muhammad Yani, M.Pd (*Fakultas Agama Islama UNMUHA, Indonesia*)

Nafisah Hanim, M.Pd (*Fakultas Tarbiyah UIN An-Raniry, Indonesia*)

Board of Riviewers

Prof. Dr. Ali Sarong (*Universitas Syiah Kuala, Indonesia*)

Dr. Saiful, S.Ag., M.Ag (*Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia*)

Dr. Norshazila Shahidan (*Universiti Sultan Zainal Abidin, Malaysia*)

Dr. Dewi Elfidasari, M.Si (*Universitas Al Azhar Indonesia (UAI), Indonesia*)

Dr. Essy Harnelly, M.Si Pd (*Universitas Syiah Kuala, Indonesia*)

Dr. Irdalisa, S.Si., M.Pd (*Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia*)

Dr. Dian Aswita, S.Pd., M.Pd (*Universitas Serambi Mekkah, Indonesia*)

Board of Assistant

Devi Keumala, M.T dan Dedi Zumardi, S.Pd.I

Penerbit

Program Studi Tadris Biologi Universitas Muhammadiyah Aceh dan

Lembaga Penelitian, Penerbitan, Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat (LP4M)

Email : biosainsdik@unmuha.ac.id

DAFTAR ISI
BIOSAINSDIK
Jurnal Biologi Sains dan Kependidikan
Vol. 4, No. 2, November 2024

	Hal
Pengembangan Instrumen Tes Formatif Berbasis Aplikasi Plickers Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Cut Ratna Dewi dan Wittria Elvita	426-434
Komposisi Jenis dan Keanekaragaman Tumbuhan Paku (Pteridophyta) Di Kawasan Sarah Kecamatan Leupung, Kabupaten Aceh Besar Mahlil Yulian Winda, Meutia Zahara, Nurul Fajriana dan Suwarniati	435-442
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (Pbl) terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 1 Samadua Aceh Selatan Mauizah Hasanah, Anita Safriani, dan Fatemah Rosma	443-455
Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kelor (<i>Moringa oleifera</i> L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> secara In Vitro Nisrina Afiqah Rahmi dan Ahmad Shafwan S.Pulungan	456-468
Potensi dan Manfaat Ekoenzim : Tinjauan Literatur Untuk Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan Qurratu Aini, Nurul Fajriana, Suwarniati, dan Achmad Zacky	469-479
Analisis Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran <i>Problem-Solving</i> Pada Materi Jaringan Pada Tumbuhan Siti Wardana	480-487
<i>Momordica Charantia</i> dan <i>Cinnamomum Verum</i> Dalam Pengelolaan Diabetes: Dari Pengetahuan Tradisional Ke Pembuktian Ilmiah Suwarniati	488-497

ANALISIS RESPON SISWA TERHADAP MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM-SOLVING* PADA MATERI JARINGAN PADA TUMBUHAN

ANALYSIS OF STUDENT RESPONSES TO LEARNING MODELS *PROBLEM-SOLVING* ON PLANT TISSUE MATERIAL

Siti Wardana

Sekolah Tinggi Ilmu Tarbiyah Hamzah Fansuri, Kota Subulussalam, Aceh,
Indonesia

Email: sitiwardana@stit-hafas.ac.id

ABSTRACT

The teaching and learning process occurs because of the interaction between teachers, students and the environment as a source of learning. This research was conducted in November 2020. The purpose of this research is to describe students' responses to the Problem Solving learning model on plant tissue material. The research method uses a survey method. The research subjects were biology teachers who teach in grade XI and grade XI students. The research instruments were questionnaires and interviews. Data was analyzed by percentage. The results of the analysis of student responses to the biology learning model with plant tissue material showed that 61.87% of students responded positively. While 38.13 students responded negatively. The conclusion of this study is that the Problem Solving learning model can be very effective, However, the results depend on how this model is implemented and how prepared students are to follow the learning process.

Keywords: *Student Response, Problem Solving, Tissues in Plants*

ABSTRAK

Proses belajar mengajar terjadi karena adanya interaksi antara guru, siswa dan lingkungan sebagai sumber belajar. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November 2020. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap model pembelajaran problem solving pada materi jaringan pada tumbuhan. Metode penelitian dengan metode survei. Subjek penelitian guru biologi yang mengajar di kelas XI dan siswa kelas XI. Instrumen penelitian adalah angket dan wawancara. Data dianalisis dengan persentase. Hasil analisis respon siswa terhadap model pembelajaran biologi dengan materi jaringan pada tumbuhan 61,87% siswa merespon positif. Sedangkan 38,13 siswa merespon negatif. Kesimpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran problem solving bisa sangat efektif, akan tetapi hasilnya tergantung pada bagaimana model ini diterapkan serta bagaimana kesiapan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran tersebut.

Kata Kunci: *Respon Siswa, Problem Solving, Jaringan pada Tumbuhan*

PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan yang berkualitas tinggi sangat menentukan kualitas suatu bangsa, serta berpengaruh sangat signifikan dalam mendorong proses transformasi sosial menuju kehidupan bagi suatu bangsa yang cerdas bermatabat (Supadi, 2020).

Pembelajaran merupakan suatu istilah yang memiliki keterkaitan yang sangat erat dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain dalam proses pendidikan. Untuk itu, harus dipahami bagaimana siswa memperoleh pengetahuan dari kegiatan belajarnya jika guru dapat memahami proses pemerolehan pengetahuan, maka guru akan dapat menentukan strategi pembelajaran yang tepat bagi siswanya (Darmadi, 2017). Dengan demikian pembelajaran merupakan proses perubahan atas hasil pembelajaran yang mencakup segala aspek kehidupan untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Setiawan, 2017)

Proses belajar mengajar terjadi karena adanya interaksi antara guru, siswa dan lingkungan sebagai sumber belajar. Guru merupakan seorang tenaga pendidik yang profesionalnya mendidik, membimbing, melatih, memberikan penilaian serta melaksanakan evaluasi kepada peserta didiknya. Guru dituntut untuk profesional menampilkan keahliannya agar proses belajar mengajar menjadi efektif dan efisien (Simatupang, 2019).

Salah satu model pembelajaran yang menuntut proses berfikir dalam menyelesaikan sebuah permasalahan masalah adalah problem solving. Suatu cara dalam memberikan penjelasan dengan menstimulus peserta didik dalam memperhatikan, menganalisis dan berfikir tentang suatu permasalahan supaya bisa meneruskan dan menganalisa suatu masalah tersebut sebagai salah satu upaya dalam memecahkan suatu masalah yang bisa disebut dengan pemecahan masalah atau problem solving (Ariani, Helsa dan Ahmad, 2020).

Penggunaan model pembelajaran mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran diharapkan lebih alamiah dalam bentuk kegiatan siswa yang melakukan dan mengalami, bukan sekedar mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa sehingga dengan konsep tersebut diharapkan pembelajaran dapat lebih bermakna. Untuk itu diperlukan model-model pembelajaran yang inovatif, progresif dan kontekstual (Marianingsih & Hidayati, 2018). Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan untuk mengembangkan model pembelajaran yang dibutuhkan oleh peserta didik untuk mencapai pembelajaran yang efektif dan efisien, pada proses pembelajaran ini yang lebih dipentingkan ialah bagaimana mengaktifkan keterlibatan peserta didik pada proses pembelajaran secara berdikari yaitu melalui kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada pencarian yang menghasilkan inovasi. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengaktifkan peserta didik ialah model pembelajaran *Problem Solving*.

Model pembelajaran *problem solving* ini termasuk model pembelajaran yang sudah lama, tapi sampai sekarang masih termasuk model pembelajaran yang sangat dianjurkan dipergunakan dalam pembelajaran. Karena sudah banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *problem solving* ini bisa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik.

Materi pelajaran merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan. Materi dapat dibuat dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi yang akan disajikan. (Djumingin, Juanda dan Tamsir, 2022). Materi pembelajaran segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas (Sitohang, 2014). Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan yang tertulis maupun bahan yang tidak tertulis.

Dengan kata lain, materi merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan (Lestari, 2013).

Respon siswa merupakan reaksi sosial yang dilakukan siswa atau pelajar dalam menanggapi pengaruh atau rangsangan dalam dirinya dari situasi pengulangan yang dilakukan orang lain, seperti tindakan pengulangan guru dalam proses pembelajaran atau dari fenomena sosial disekitar sekolahnya (Fatmawati dan Anjasari, 2021).

SMAN 1 Darur Makmur merupakan salah satu SMAN yang berada di kawasan Nagan Raya. SMAN 1 Darur Makmur berada di Jln. Nasional Alue Bilie, Kecamatan Darur Makmur, Kabupaten Nagan Raya Prov. Aceh. SMAN 1 Darur Makmur memiliki 15 ruang kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 420 orang. Jumlah rata-rata peserta didik perkelas sebanyak 28 orang. Memiliki satu laboratorium, satu perpustakaan dan dua sanitasi peserta didik. Hal ini dilaksanakan untuk memudahkan proses belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien.

Di SMAN 1 Darur Makmur, guru pelajaran biologi sudah menggunakan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Namun model pembelajaran yang digunakan guru tidak bervariasi sehingga siswa kurang minat dalam belajar dan peserta didik juga masih kesulitan dalam memahami materi. Akibatnya, skor hasil belajar yang diperoleh peserta didik tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sehingga tujuan dari pembelajaran tidak tercapai seperti yang diharapkan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut “Bagaimanakah respon siswa terhadap implikasi model pembelajaran *problem solving* pada materi jaringan pada tumbuhan di kelas XI SMAN 1 Darur Makmur”

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei (Morissan, 2012). Data yang dikumpulkan merupakan data tentang proses

pembelajaran biologi pada materi jaringan pada tumbuhan pada kelas XI di SMA Negeri 1 Darur Makmur, Nagan Raya.

Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini ada guru biologi yang mengajar di kelas XI dan siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Darur Makmur.

Angket

Penelitian ini menggunakan angket untuk memperoleh data mengenai respon siswa mengenai proses pembelajaran pada materi jaringan pada tumbuhan di SMA Negeri 1 Darur Makmur.

Wawancara

Selain angket, dalam penelitian ini juga menggunakan wawancara. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang proses pembelajaran pada materi jaringan pada tumbuhan dari guru Biologi SMAN 1 Darur Makmur.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan cara membagikan angket kepada siswa kelas XI untuk mengetahui respon siswa tentang model *problem solving* pada pembelajaran Biologi dengan materi jaringan pada tumbuhan. Selanjutnya dilakukan wawancara kepada guru yang mengajarkan materi jaringan pada tumbuhan untuk mendapatkan jawaban dari guru dengan cara tanya jawab sepihak mengenai proses pembelajaran Biologi pada materi jaringan pada tumbuhan dan dilanjutkan dengan analisis data.

Analisis Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif. Analisis data untuk angket dilakukan dengan cara mentabulasikan hasil jawaban siswa, selanjutnya dilakukan persentase terhadap masing-masing pernyataan yang tersedia pada angket. Untuk mempresentasikan hasil jawaban dari angket, maka diaplikasikan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

F : Frekuensi

N : Jumlah Responden

100% : Bilangan tetap

(Sudjana, 2001)

Untuk wawancara, data dianalisis dengan cara mendeskripsikan hasil wawancara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Wawancara

Penggunaan Model Pembelajaran

Guru sudah melakukan model pembelajaran dalam proses pembelajaran pada materi jaringan pada tumbuhan. Model pembelajaran yang diaplikasikan guru pada materi jaringan pada tumbuhan yaitu model pembelajaran *problem solving*. Selanjutnya dari hasil pengamatan pada RPP yang diperoleh ketika observasi guru sudah menggunakan model pembelajaran. Namun model yang digunakan hanya model *problem solving* saja pada setiap materi jaringan pada tumbuhan.

Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dengan guru, diketahui bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *problem solving*, nilai siswa tidak meningkat dan tidak pula turun. Namun pada penelitian yang telah dilakukan peneliti terhadap pemahaman konsep siswa menunjukkan bahwa skor yang diperoleh siswa ketika mempelajari materi jaringan tumbuhan, belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) nilai yang ditetapkan yaitu 75.

Hasil Analisis Angket

Berdasarkan angket respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan model *problem solving*, selanjutnya angket yang diberikan kepada siswa diperoleh dengan cara skala Likert yaitu sangat tidak setuju (TS), kurang setuju (KS), setuju (S) dan sangat setuju (SS) dengan jumlah pernyataan 20 butir yang selanjutnya hasil akan dipersentasikan (Sugiyono, 2017).

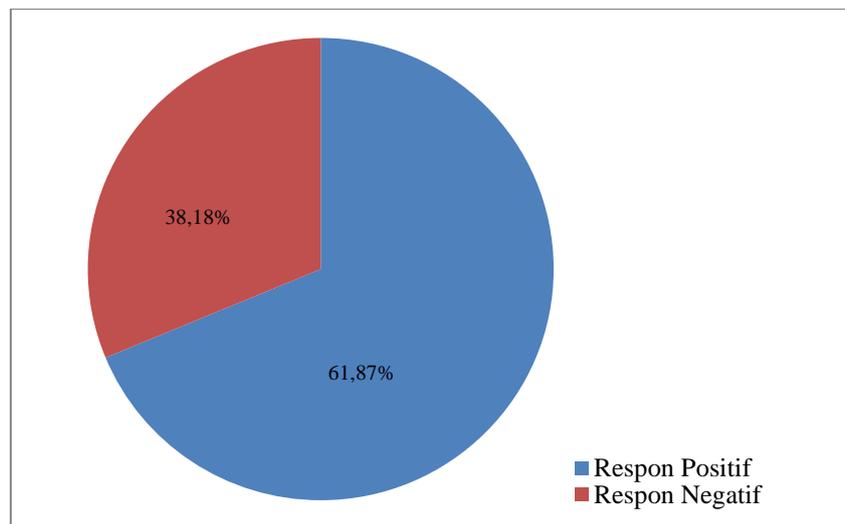
Respon Siswa terhadap Model Pembelajaran

Respon siswa merujuk pada tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran yang meliputi minat, pemahaman, sikap dan keterlibatan siswa selama kegiatan belajar mengajar. Respon siswa dianggap penting karena dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran serta keberhasilan siswa dalam memahami materi (Sardiman, 2012).

Respon siswa terhadap model pembelajaran biologi dengan materi jaringan pada tumbuhan selama ini sudah baik (Gambar 1). Terdapat 61,87% siswa merespon positif. Dimana siswa lebih aktif dalam berpartisipasi diskusi dan kegiatan kelas siswa lebih bertanggung jawab untuk menemukan jawaban dari masalah yang diberikan. Sedangkan siswa yang merespon negatif sebanyak 38,13%. Hasil analisis angket juga dapat diketahui bahwa guru sudah menerapkan model pembelajaran ketika mengajarkan materi jaringan pada tumbuhan. Pada saat proses belajar dengan menggunakan *problem solving* lebih banyak membutuhkan waktu dibandingkan dengan metode pengajaran langsung, sehingga mungkin tidak semua materi dapat tercakup secara mendalam pada waktu yang tersedia. Ini sesuai dengan informasi yang diperoleh dari guru serta dengan modul ajar.

Beberapa komponen sebagai penentu respon siswa diantaranya metode pengajaran, lingkungan belajar, kualitas materi dan peran guru (Slameto, 2010).

Keterampilan memecahkan masalah merupakan keterampilan dasar yang harus dikembangkan dalam diri peserta didik. Keterampilan dapat dikembangkan melalui latihan. Peserta didik yang terampil dalam memecahkan masalah akan dapat menjadi manusia yang bertanggung jawab, berkemampuan tinggi, kreatif dan kritis serta mandiri. Kemampuan memecahkan masalah ini diharapkan dapat ditransfer dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari sehingga peserta tidak mendapat kesulitan dalam menghadapi kehidupannya (Lufri, dkk. 2020).



Gambar 1. Respon Siswa Terhadap Model Pembelajaran
(Sumber: Data Hasil Penelitian)

Model pembelajaran *problem-solving* bisa sangat efektif, akan tetapi hasilnya tergantung pada bagaimana model ini diterapkan serta bagaimana kesiapan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran tersebut.

PENUTUP

Simpulan

Analisis terhadap respon siswa terhadap model pembelajaran problem solving pada materi jaringan pada tumbuhan menunjukkan adanya variasi dalam tanggapan yang diberikan. Sebagian besar siswa memberikan respon positif, dimana siswa menunjukkan peningkatan pemahaman konsep, keterampilan berpikir kritis dan partisipasi aktif. Model ini juga berhasil membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif.

Sebagian juga terdapat sejumlah tanggapan yang dihadapi, ada beberapa siswa mengalami kesulitan dalam hal memahami materi, merasa frustrasi atau tidak aktif berpartisipasi dalam kelompok. Selain itu proses pembelajaran yang menggunakan problem solving cenderung memakan waktu lebih lama yang dapat menghambat pencapaian semua tujuan pembelajaran dalam waktu terbatas.

Saran

Untuk mengatasi respon negatif yang muncul, model pembelajaran problem solving dapat diterapkan dengan lebih efektif dan menghasilkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman siswa terhadap materi jaringan tumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, Y, Helsa, Y & Ahmad, S. 2020. *Model Pembelajaran Inovatif untuk Pembelajaran Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Djumingin, S., Juanda & Tamsir, N. 2022. *Pengembangan Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Makasar: Universitas Negeri Makasar.
- Fatmawati & Anjani, P. 2021. Stimulus Guru dan Respon Siswa dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Tingkat SMP. *Jurnal: Al Urwatul Wutsqa*. (1)2: 13-26.
- Lestari. 2013. *Penulis Buku Ajar*. Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud.
- Lufri., Ardi., Yogica, R., Muttaqin, A & Fitri R. 2020. *Metologi Pembelajaran: Strategi, Pendekatan, Model, Metode Pembelajaran*. Malang: CV. IRDH.
- Marianingsih, N & Hidayati, M. 2018. *Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Penerapan Inovasi Pembelajaran di Kelas-kelas Inspiratif*. Surakarta: CV. Kekata Group.
- Morissan, 2012. *Metode Penelitian Survei Edisi Pertama*. Jakarta: Kencana.
- Setiawan, A. 2017. *Belajar dan Pembelajaran*. Sidoharjo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sardiman, A. M. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Simatupang, H. 2019. *Strategi Belajar Mengajar Abad Ke-21*. Surabaya: CV. Cipta Media Edukasi.

Sitohang, R. 2014. Mengembangkan Bahan Ajar dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) di SD. *Jurnal: Kewarganegaraan*. (23)2: 13-24.

Supadi. 2020. *Manajemen Mutu Pendidikan*. Jakarta Timur: UNJ Press.



BIOSAINSDIK

PROGRAM STUDI TADRIS BIOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH ACEH

Jln. Muhammadiyah No. 91, Batoh, Lueng Bata, Banda Aceh
23245

