

EFEKTIFITAS PRAKTIKUM BIOLOGI MATERI SISTEM REPRODUKSI  
TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA MA MA'ARIF NU 5  
SEKAMPUNG



**OLEH:**  
**Riski Rusmalinda, M. Pd**  
**Nela Dewi, M.Pd**  
**M. Rustam Rifai, M. Pd**  
**Indra Eka P**  
**Ulfa Nurlia**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LP2M)**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM DARUL A'MAL LAMPUNG**  
**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

- A. Judul Program : *Efektifitas Praktikum Biologi Materi Sistem Reproduksi terhadap Motivasi Belajar Siswa MA Ma'arif Nu 5 Sekampung*
- B. Jenis program : Pendampingan
- C. Sifat kegiatan : Terprogram
- D. Identitas pelaksana :
1. Ketua
    - Nama : **Riski Rusmalinda, M. Pd / Ketua**
    - NIDN : 2118099503
    - Pangkat/ golongan : Tenaga Pengajar/ III a
    - Alamat kantor : Jl. Pesantren Mulyojati 16B Kec. Metro Barat Kota Metro
  2. Anggota 1
    - Nama : **Nela Dewi, M. Pd**
    - Alamat kantor : Jl. Pesantren Mulyojati 16B Kec. Metro Barat Kota Metro
  3. Anggota 2
    - Nama : **M. Rustam Rifai**
    - Alamat kantor : Jl. Pesantren Mulyojati 16B Kec. Metro Barat Kota Metro
  4. Anggota 3
    - Nama : **Indra Eka P**
    - Alamat kantor : Jl. Pesantren Mulyojati 16B Kec. Metro Barat Kota Metro
  3. Anggota 4
    - Nama : **Ulfa Nurlia**
    - Alamat kantor : Jl. Pesantren Mulyojati 16B Kec. Metro Barat Kota Metro
- E. Biaya yang diperlukan : Rp.10. 000.000 (Sepuluh juta rupiah)
- F. Lama kegiatan : 1 bulan



Ka. Lembaga Penelitian dan Pengabdian  
Kepada Masyarakat

Imroatul Munawaroh, M. Pd  
NIDN : 2109058901

## PERNYATAAN KEASLIAN DAN KEORISINILAN

Dengan ini saya sebagai ketua peneliti:

Nama : Riski Rusmalinda, M. Pd  
NIDN : 2118099503

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah orisinil yang belum diteliti sebelumnya dan naskah penelitian ini secara keseluruhan adalah asli penelitian/karya saya sendiri kecuali pada bagian-bagian yang di rujuk sumbernya.

Metro, 14 Mei 2022

Saya yang menyatakan



**Riski Rusmalinda, M. Pd**  
NIDN. 2118099503

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadapan Allah swt., yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penelitian kolektif dosen dan siswa tentang *Efektifitas Praktikum Biologi Materi Sistem Reproduksi terhadap Motivasi Belajar Siswa MA Ma'arif Nu 5 Sekampung* ini berjalan lancar.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah berpartisipasi dan men-support selama penelitian ini dilaksanakan. secara khusus peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kementerian Agama Republik Indonesia
2. Kopertais wilayah XV Lampung
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAI Darul A'mal Lampung
4. Kepala Pusat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat IAI Darul A'mal Lampung.
5. Semua pihak yang terlibat aktif dalam proses penelitian ini.

Semoga semua dukungan dan kontribusi mereka bermanfaat bagi umat dan mendapatkan balasan yang sesuai dari Allah swt. kami berharap, kedepan kerja sama dan kontribusi serta dorongan tersebut semakin meningkat, sehingga akan meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian di lingkungan Masyarakat IAI Darul A'mal Lampung.

Semoga penelitian ini dapat menjadi sumbangan yang bermanfaat bagi pembangunan iklim akademik yang kondusif di Masyarakat IAI Darul A'mal Lampung lebih dari itu, penelitian ini kiranya menjadi kontribusi positif bagi terciptanya sumber daya manusia yang mumpuni untuk membangun bangsa dan agama.

Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif guna perbaikan dan penyempurnaan untuk penelitian-penelitian berikutnya.

Metro, 14 Mei 2022

Ketua tim peneliti,



**Riski Rusmalinda, M. Pd**  
**NIDN. 2118099503**

## ABSTRAK

### *Efektifitas Praktikum Biologi Materi Sistem Reproduksi terhadap Motivasi Belajar Siswa MA Ma'arif Nu 5 Sekampung*

Penelitian ini membahas mengenai efektifitas praktikum siswa pada mata pelajaran biologi materi sistem reproduksi terhadap motivasi belajar. Masalah pokok pada penelitian ini adalah motivasi belajar dari setiap siswa yang berbeda satu dengan lainnya. Masalah pokok tersebut selanjutnya dibuatkan sub masalah yang dijadikan sebagai rumusan masalah yakni bagaimana kegiatan praktikum siswa pada materi sistem reproduksi, bagaimana motivasi belajar siswa dan adakah pengaruh praktikum siswa pada materi sistem reproduksi terhadap motivasi belajarnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kegiatan praktikum siswa pada materisistem reproduksi, untuk mengetahui motivasi belajar siswa pada mata pelajaran biologi materi sistem reproduksi dan untuk mengetahui adanya pengaruh praktikum pada mata pelajaran biologi materi sistem reproduksi terhadap motivasi belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif menggunakan metode survei. Penelitian dilakukan di MA Ma'arif NU 5 Sekampung pada kelas X. Variabel penelitian ada dua yakni variabel independen atau variabel bebas (X) yaitu praktikum dan variabel dependen atau variabel terikat (Y) yaitu motivasi belajar. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI yang berjumlah 60 siswa dengan jumlah sampel 36 siswa. Teknik pengambilan sampel yakni *Simple Random Sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi, untuk melihat gambaran praktikum siswa pada mata pelajaran biologi materi sistem reproduksi dan angket (kuesioner) untuk melihat motivasi belajar siswa. Taraf kepercayaan yang digunakan sebesar 95% dan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) sebesar 5%.

Kata Kunci: Praktikum Biologi, Sistem Reproduksi, Motivasi belajar

**DAFTAR ISI**

Halama Sampul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Pernyataan Keaslian .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Abstrak .....	vi
Daftar Isi .....	vii
A. Latar Belakang .....	
B. Tinjauan Pustaka .....	
C. Metode Penelitian .....	
D. Hasil Penelitian .....	
E. Penutup.....	
Daftar Pustaka .....	

## A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan memberikan kontribusi yang berdampak positif terhadap kemajuan bangsa Indonesia, sehingga diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kreatif dan inovatif dalam segala bidang yang dapat menopang perkembangan ilmu pengetahuan agar dapat bersaing dengan negara lainya.<sup>1</sup>

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad 21 membawa perubahan pola pendidikan. Perubahan ini menjadi salah satu ciri era globalisasi atau disebut dengan *era of oppenes*. Perubahan iniditandai denganperkembangan yang sangat pesat. Banyak hal pekerjaan yang digantikan oleh mesin, persaingan lapanganpekerjaan sudah mencapai lingkup internasional tidak hanya nasional. Perubahan yang sangat pesat ini menuntut bagi dunia pendidikan terkhusus bagi siswa dalam upaya persiapan sumber daya manusia yang unggul dan memiliki keterampilan hidup.<sup>2</sup>

Dewasa ini, keterampilan siswa dalam menggunakan kemampuan teknologi dan media informasi menjadi sangat penting, hal ini bertujuan sebagai upaya penunjang keterampilan untuk hidup bagi siswa. Oleh karena itu, untuk dapat memfasilitasi siswa dalam menyiapkan dan menghadapi tantangan di era abad 21 ini, maka keterampilan abad ke-21 perlu dikuasi oleh siswa. Beberapa hal keterampilan abad 21 yang harus dikuasi menurut Triling & Fadel (2009), terdiri dari 5 poin yakni *critical thinking, problem solving, communications, collaboration, creativity, and innovation*.<sup>3</sup>

Dunia pendidikan sebagai penunjang utama dalam mencerdaskan kehidupan bangsa tentunya berusaha terus mengembangkan pendidikan demi kebutuhan zaman. Rocky Gerung dalam sebuah Majalah Guruku mengatakan bahwa pendidikan merupakan upaya menumbuhkan kualitas kritis manusia dengan melalui proses percakapan untuk menghasilkan pikiran yang bermutu.<sup>4</sup> Arti pendidikan sederhana yang dapat diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan. Jadi, pendidikan adalah sebuah usaha sadar manusia dalam berproses menjadi manusia yang bermutu, berakhlak, dan mampu mengembangkan hidupnya.<sup>5</sup>

Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk

<sup>1</sup> Rusmalinda, R., & Rahmadani, R. (2022). Keefektifan Model Discovery Learning Dengan Team Assisted Individualization (D-Tai) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma. *Biolova*, 3(2). <https://doi.org/10.24127/biolova.v3i2.2528>

<sup>2</sup> Rusmalinda, R., & Syaifudin, A. (2022). ). Keefektifan Model Discovery Learning Dengan Team Assisted Individualization (D-Tai) Terhadap Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik. *Al-Ikmal*, 1(1).

<sup>3</sup> Rusmalinda, R., & Paidi. (2021). Biology Teacher's Knowledge About Discovery Learning and Team Assisted Individualization Model Based on Teaching Experience. *Proceedings of the 6th International Seminar on Science Education (ISSE 2020)*, 541(Isse 2020), 58–65. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210326.008>

<sup>4</sup> Salehuddin Yasin dan Borahima, *Pengelolaan Pembelajaran* (Cet. I; Makassar: Alauddin Press, 2010), h. 56

<sup>5</sup> Moh Amien, Pendidikan Indonesia, Bagian I. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen .Dikti. P2LPTK, 1987), h. 35.

memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>6</sup>

Belajar merupakan aktivitas yang menghasilkan perubahan yang bersifat aktual. Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup sejak ia masih bayi hingga liang lahat. Sehingga sebuah pepatah belajar yaitu “tuntunlah ilmu dari buain hingga liang lahat” proses belajar tidak melihat waktu dan usia siapa saja yang memiliki keinginan yang kuat untuk belajar maka kesempatan itu akan diraihny.<sup>7</sup>

Belajar diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu, individu dengan lingkungannya, sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya yang lebih luas. Dalam pengertian ini perubahan mengandung arti bahwa seorang telah mengalami proses belajar akan mengalami perubahan perilaku baik dari aspek pengetahuan, keterampilan ataupun sikapnya.

Seseorang tidak akan termotivasi untuk belajar jika dia tidak mengetahui apa yang akan dipelajari dan tidak memahami apa perlunya hal tersebut dipelajari. Motivasi dapat dirangsang dari luar, tetapi motivasi itu ada dalam diri setiap manusia, misalnya seseorang yang berkeinginan untuk belajar, maka motivasi itu sebagai penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar. Motivasi adalah faktor psikis yang bersifat non-intelektual, hasil belajar akan optimal jika didalamnya ada unsur motivasi.<sup>8</sup>

Siswa masih sering mengalami kesulitan dalam belajar salah satu faktornya penyebab kesulitan tersebut disebabkan proses belajar yang kurang efektif karena pembelajaran biologi merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak serta kurangnya motivasi guru untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa pada materi tersebut. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran harus dilengkapi oleh fasilitas yang mendukung proses pembelajaran seperti laboratorium untuk kegiatan praktikum. Fasilitas pembelajaran dapat membantu guru dan siswa untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran di sekolah, sehingga guru dapat menyampaikan dan menyajikan materi pembelajaran dengan lebih bervariasi sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi karena pembelajaran dilaksanakan dengan praktikum.

Metode praktikum merupakan suatu cara penyajian bahwa siswa melakukan percobaan dengan mengalami untuk membuktikan sendiri sesuatu pertanyaan atau hipotesis yang dipelajari dan sebagai salah satu pelajaran di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta melakukan hasil suatu percobaan kemudian hasil pengamatan itu disampaikan di kelas dan dievaluasikan oleh dosen.

Kegiatan praktikum ini siswa diminta untuk dapat lebih memahami suatu

---

<sup>6</sup> Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis, Pendidikan IPA 2. (Jakarta : Depdik bud. Dirjen. Dikti. Proyek Pembinaan Tenaga kependidikan, 1993), h.34.

<sup>7</sup> Sardiman, A. M. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rajawali, 2000), h.1 .

<sup>8</sup> Sardiman, A. M. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rajawali, 2000), h.1



cara penyajian tentang pelajaran yang telah dia dapat baik secara teori, agar dapat dibuktikan sendiri oleh siswa tentang teori atau hipotesis yang dia dapat terbukti kebenarannya bukan hanya khayalan semata dalam kita mempelajari ilmu sains tersebut. Kegiatan praktikum ini siswa biasanya lebih suka untuk mengetahuinya dibandingkan dengan teori yang ada tetapi tidak pernah melihat sendiri kenyataannya. Proses ingin mengetahui sesuatu biasanya siswa akan cepat tanggap jika mendapatkan suatu hal yang membuat mereka penasaran dan termotivasi untuk mengetahuinya dan mencari tahu dengan belajar atau mencari informasi tentang hal tersebut.

Motivasi belajar sangat penting artinya untuk mencapai tujuan proses belajar mengajar yang diinginkan, jadi motivasi siswa dalam belajar perlu diciptakan. Motivasi mempunyai tiga fungsi yaitu untuk mendorong manusia untuk berbuat yaitu sebagai penggerak motor yang melepas energi, menentukan arah perbuatan yaitu kearah tujuan yang akan diraih, menyeleksi perbuatan yang harus dikerjakan guna mencapai tujuan dengan cara menyisihkan perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan yang ingin diraihnya.

Seseorang akan melakukan suatu usaha karena adanya motivasi. Sebuah motivasi yang lebih baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang bagus atau dengan kata lain bahwa dengan usaha yang tekun karena adanya motivasi maka akan dapat melahirkan prestasi yang baik, keterampilan dalam melakukan apa yang membuat dia ingin tahu. Motivasi yang paling penting untuk pendidikan adalah motivasi dalam prestasi dimana seseorang lebih cenderung untuk berjuang mencapai sukses atau memilih kegiatan yang berorientasi untuk tujuan sukses atau untuk gagal. Tingginya intensitas motivasi siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajar mahasiswa tersebut.

Terdapat beberapa cara untuk membangkitkan motivasi belajar pada diri siswa dalam melakukan aktivitas belajar. Cara untuk membangkitkan motivasi belajar antara lain dengan memberi angka. Tidak sedikit siswa yang justru untuk mencapai angka yang baik sehingga biasanya yang dikejar itu adalah nilai. Untuk itu langkah yang bisa ditempuh guru adalah bagaimana cara memberi angka-angka yang dapat dikaitkan dengan nilai-nilai yang terkandung dalam setiap pelajaran. Cara kedua untuk membangkitkan motivasi belajar adalah dengan memberi hadiah. Hadiah bisa membangkitkan motivasi belajar jika dia mempunyai harapan untuk memperolehnya. Cara ketiga adalah membangkitkan rasa ingin tahu siswa akan hal yang telah mereka pelajari.

Berdasarkan hasil observasi awal diketahui bahwa siswa lebih termotivasi belajar pada saat praktikum dan masih banyak pula yang belum terlalu mementingkan praktikum atau hanya sebagai kegiatan tambahan dalam proses pembelajaran bukan dijadikan sebagai kegiatan ingin tahu atau pembuktian teori yang telah dipelajari.

Beberapa hal yang membuat siswa menyukai praktikum yaitu karena termotivasi untuk mengetahui apa yang telah mereka pelajari dari teori atau materi yang sudah diajarkan agar terlihat lebih nyata dan tidak sekedar membayangkan, selain itu praktikum dapat menunjang nilai mereka dalam satu mata kuliah agar hasil dalam proses pembelajaran sesuai dengan harapan siswa. Guru dalam proses

pembelajaran memberikan gambaran atau materi yang bervariasi sehingga memotivasi siswa lebih mengetahui dengan cara percobaan langsung atau juga pembimbing dalam praktikum selalu memberikan motivasi dan dalam proses membimbing baik, dapat membuat siswa lebih paham tentang apa yang mereka ingin tahu, agar keterampilan dalam praktikum juga baik. Hal yang dapat membuat siswa tidak menyukai praktikum yaitu karena materi atau teori yang mereka pelajari kurang membuat mereka mengerti, malas untuk mengetahui apa yang mereka anggap tidak jelas dari awal proses pembelajaran, atau siswa tersebut tidak terlalu memikirkan nilai.

Berdasarkan pemaparan di atas maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: “*Efektivitas Praktikum Biologi Materi Sistem Reproduksi terhadap Motivasi Belajar Siswa MA Ma’arif Nu 5 Sekampung*”.

### **1. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat ditentukan rumusan masalah adalah Apakah penerapan praktikum biologi pada materi reproduksi efektif terhadap motivasi belajar siswa?

### **2. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas kegiatan praktikum biologi materi reproduksi terhadap motivasi belajar siswa?

### **3. Manfaat Penelitian**

- a. Menambah pengetahuan dan wawasan berpikir penulis mengenai perlunya motivasi belajar,
- b. Sebagai bahan dan informasi bagi guru dan siswa akan pentingnya kegiatan praktikum untuk penting dilakukan.
- c. Sebagai bahan masukan bagi guru dan siswa agar selalu menjaga hubungan yang baik sehingga dapat menciptakan suasana yang baik sehingga menimbulkan proses pembelajaran yang bervariasi baik secara teori ataupun praktikum.
- d. Sebagai bahan masukan bagi pihak-pihak yang membutuhkan untuk melaksanakan penelitian selanjutnya.

## B. Tinjauan Pustaka

### 1. Metode Praktikum

#### a. Pengertian Praktikum

Eksperimen dalam pelaksanaannya di bidang pendidikan sering disebut praktikum. Praktikum atau eksperimen merupakan salah satu kegiatan laboratorium yang sangat berperan dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran karena dengan praktikum siswa dapat mengetahui secara detail masalah yang dihadapi khususnya pelajaran biologi. Praktikum merupakan salah satu kegiatan laboratorium yang sangat berperan dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran karena dengan praktikum siswa dapat mengetahui secara detail masalah yang dihadapi khususnya pelajaran biologi.<sup>9</sup>

Kegiatan praktikum akan menghantarkan siswa untuk dapat mempelajari materi satu bidang studi tertentu melalui pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses, sehingga dapat melatih keterampilan berpikir ilmiah dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah dan sebagainya. Kegiatan praktikum merupakan sebagai salah satu kegiatan aplikasi dari teori-teori yang dipelajari. Mengingat pentingnya peranan praktikum dalam proses pembelajaran, maka pengajar harus dapat merencanakan dan mengenal kegiatan yang baik dan tepat sehingga semua fasilitas yang ada dapat berfungsi untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan.<sup>10</sup>

Kegiatan praktikum akan membiasakan siswa belajar terhadap benda atau bahan serta masalahnya, siswa harus berusaha menjawab pertanyaan dan memecahkan masalah yang dikemukakan oleh pengajar atau siswa sendiri sesuai dengan makin meningkatnya pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki siswa. Jawaban dan pemecahan masalah diusahakan dari perencanaan pelaksanaan praktis dan penilaian praktikum yang bersangkutan. Laporan praktikum bertujuan untuk menyampaikan tujuan dan sasaran, alasan praktikum tersebut, kondisi lingkungan praktikum, melaporkan kegiatan selama terjadinya praktikum beserta dengan hasilnya, dan menjadi penilaian untuk pengalaman tersebut.<sup>11</sup>

Praktikum adalah kegiatan yang bertujuan untuk membekali siswa agar lebih dapat memahami teori dan praktik. Melalui kegiatan praktikum, banyak hal yang dapat diperoleh oleh siswa diantaranya 1). Kegiatan praktikum dapat melatih keterampilan, 2). Memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya secara nyata dalam praktik, 3). Membuktikan sesuatu secara ilmiah/melakukan scientific inquiry, dan 4). Menghargai ilmu dan keterampilan inkuiri.<sup>12</sup> Oleh karena itu, peneliti menerapkan metode praktikum dalam pembelajaran biologi dengan materi reproduksi, diharapkan dapat

<sup>9</sup> Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), h. 80.

<sup>10</sup> Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, h. 80-82.

<sup>11</sup> Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, h. 80-82.

<sup>12</sup> Nisa, U. M. (2017). Metode praktikum untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas V MI YPPI 1945 Babat pada materi zat tunggal dan campuran. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, and Learning*, 14(1), 62–68.

membantu siswa untuk dapat lebih memahami dan lebih mengerti mengenai materi reproduksi.

Melalui praktikum, peneliti berharap metode yang digunakan ini mampu menunjang keberhasilan proses pembelajaran dalam biologi. Terdapat empat alasan mengenai pentingnya kegiatan praktikum biologi. Empat alasan tersebut antara lain; 1). Praktikum membangkitkan motivasi belajar IPA, 2). Praktikum mengembangkan keterampilan dasar melakukan eksperimen, 3). Praktikum menjadi wahana belajar pendekatan ilmiah, dan 4). Praktikum menunjang materi pelajaran. Dengan menggunakan metode praktikum, maka pembelajaran akan terarah pada proses pembelajaran yang bersifat konkrit dan dapat berdiskusi dengan teman sehingga dapat diperoleh ide, gagasan ataupun konsep yang baru.<sup>13</sup> Target dari metode praktikum adalah supaya siswa dapat membuktikan kebenaran dari teori-teori konsep yang berlaku dan supaya siswa mendapat kepuasan dari hasil belajarnya.<sup>14</sup>

Pembelajaran di laboratorium dengan metode pembelajaran yang lain menunjukkan bahwa praktikum di laboratorium lebih efektif untuk memperoleh kemampuan pengamatan dan ketrampilan teknik. Pembelajaran di laboratorium sangat efektif untuk mencapai tiga ranah secara bersama-sama, yaitu; (1) Keterampilan kognitif yang tinggi dengan berlatih agar dapat memahami teori, mengintegrasikan segi-segi teori yang berlainan, dan menerapkan teori pada permasalahan nyata; (2) Keterampilan afektif dengan belajar merencanakan kegiatan secara mandiri, bekerja sama, mengkomunikasikan informasi mengenai bidangnya, dan menghargai bidangnya; (3) Keterampilan psikomotor dengan belajar memasang peralatan sehingga betul-betul berjalan, memakai peralatan dan instrumen tertentu.<sup>15</sup>

Kegiatan praktikum dapat dibedakan menjadi dua, yaitu praktikum terbimbing atau terencana dan praktikum bebas. Kegiatan siswa dalam praktikum terbimbing hanya melakukan percobaan dan menemukan hasilnya saja, seluruh jalannya percobaan sudah dirancang oleh guru. Langkah-langkah percobaan, peralatan yang harus digunakan, serta objek yang harus diamati atau diteliti sudah ditentukan sejak awal oleh guru. Sedangkan kegiatan siswa dalam praktikum bebas lebih banyak dituntut untuk berpikir mandiri, bagaimana merangkai alat percobaan, melakukan percobaan dan memecahkan masalah, guru hanya memberikan permasalahan dan objek yang harus diamati atau diteliti.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Rustaman, N.2003. Strategi Belajar Mengajar Biologi.Bandung:Universitas Pendidikan Indonesia, h. 37

<sup>14</sup> Susanti, Rahmi.2013. Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah pada Praktikum Fotosintesis dan Respirasi untuk Meningkatkan Kemampuan Generik Sains Siswa Biologi FKIP Universitas Riau. Jurnal Nasional. Palembang:Unpublished

<sup>15</sup> Nisa, U. M. (2017). Metode praktikum untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas V MI YPPI 1945 Babat pada materi zat tunggal dan campuran. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, and Learning*, 14(1), 62–68.

<sup>16</sup> Rita Zahara, Agus Wahyuni, E. M. (2017). *Perbandingan Pembelajaran Metode Praktikum Berbasis Keterampilan Proses Dan Metode Praktikum Biasa Terhadap Prestasi Belajar Siswa* Rita Zahara, Agus Wahyuni, Elmi Mahzum. 2(1), 170–174.

## b. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi merupakan faktor yang berpengaruh cukup besar terhadap hasil belajar. motivasi belajar merupakan kecenderungan siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai hasil belajar sebaik mungkin. Motivasi belajar akan mendorong semangat belajar pada siswa dan sebaliknya kurangnya motivasi belajar akan melemahkan semangat belajar yang juga akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Seorang siswa yang belajar tanpa adanya motivasi tidak akan mendapatkan hasil yang maksimal, terlihat dari aktivitas belajar siswa di dalam kelas ketika sedang mengikuti pelajaran. Aktivitas belajar siswa sangat penting dalam menentukan keberhasilan dalam belajar. Dalam aktivitas belajar siswa dituntut aktif mengikuti proses belajar dapat dilihat dari kesungguhan memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan terhadap hal-hal yang kurang dipahaminya ataupun ketekunannya dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Aktivitas belajar yang aktif akan memberikan pengaruh positif bagi siswa.<sup>17</sup>

Motivasi berasal dari kata motif yakni kondisi dalam diri individu yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas tertentu baik disadari maupun tidak untuk mencapai tujuan tertentu.<sup>18</sup> Motivasi adalah daya penggerak/pendorong untuk melakukan sesuatu pekerjaan, yang bias berasal dari dalam diri dan juga dari luar.<sup>19</sup> Motivasi adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Jadi motivasi untuk belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar. Penemuan penemuan penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar dalam proses pendidikan pada umumnya meningkatkan jika motivasi belajar sangat tinggi.<sup>20</sup>

Motivasi merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kesuksesan dalam proses pembelajaran. Seseorang yang besar motivasinya akan giat berusaha, tampak gigih tidak mudah menyerah, sebaliknya mereka yang motivasinya rendah, tampak acuh tak acuh, mudah putus asa, perhatiannya tidak tertuju pada pelajaran, sehingga dapat mengalami kesulitan dalam belajar yang dapat berakibat fatal bagi dirinya sendiri dalam artian prestasinya akan semakin menurun.

Dimiyanti mengemukakan bahwa ada 5 faktor-faktor yang memengaruhi motivasi belajar adalah sebagai berikut:

1. Cita-cita merupakan satu kata tertanam dalam jiwa seseorang individu. Cita-cita merupakan angan-angan yang ada diimajinasi seseorang individu, dimana cita-cita tersebut dapat dicapai akan memberikan suatu kemungkinan tersendiri pada individu tersebut. Adanya cita-cita juga diiringi oleh perkembangan dan pertumbuhan kepribadian individu yang akan menimbulkan motivasi yang besar untuk meraih cita-cita atau kegiatan yang diinginkan.

---

<sup>17</sup> Ayu Desy N. Endah Lulup T P. dan Suharsono Naswan. (2014). Pengaruh Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar Spiritual Hasil Belajar Akuntansi. *Jurnal Ekonomi*, 4(1), 4.

<sup>18</sup> Winarni, M., Anjariah, S., & Romas, M. Z. (2016). Motivasi Belajar Ditinjau Dari Dukungan Sosial Orangtua Pada Siswa SMA. *Jurnal Psikologi*, 2(1)

<sup>19</sup> Dalyono, M. *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h. 55.

<sup>20</sup> Djamarah & Zain. *Strategi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 78.

2. Kemampuan dan kecakapan setiap individu akan memperkuat adanya motivasi. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan membaca, memahami sehingga dorongan yang ada pada diri individu akan makin tinggi.
3. Kondisi adalah kondisi rohani dan jasmani. Apabila kondisi stabil dan sehat maka motivasi akan bertambah dan prestasinya akan meningkat. Begitu juga dengan kondisi lingkungan (keluarga dan masyarakat) mendukung, maka motivasi pasti ada dan tidak akan menghilang.
4. Unsur dinamis dan pengajaran artinya seseorang individu dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar, tempat seseorang memperoleh pengalaman.
5. Upaya pendidik adalah seorang sosok yang dikagumi dan yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan. Seorang pendidik dituntut profesional dan memiliki keterampilan dalam suatu kegiatan atau pekerjaan yang dilakukan tidak terlepas adanya fungsi dan kegunaan.<sup>21</sup>

#### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Motivasi

Aktivitas pembelajaran siswa tidak selamanya mulus, pada saat proses pembelajaran berlangsung terkadang siswa sangat memahami dan menangkap materi, terkadang kurang bisa memahami materi sama halnya dengan semangat siswa terkadang semangat untuk mengawali hari terkadang juga rendah untuk berkonsentrasi. Pada aktivitas pembelajaran dikelas tentunya memiliki suatu kompetensi yang harus dicapai melalui hasil dari proses pembelajaran berlangsung. Motivasi belajar dapat timbul karena beberapa faktor, yaitu:<sup>22</sup>

1. Faktor Internal
  - a. Faktor fisik yaitu faktor yang dipengaruhi dari tubuh atau penampilan luar dari individu yang meliputi gizi dalam tubuh, kesehatan badan terutama panca indera dan pendengaran.
  - b. Faktor psikologis yaitu faktor yang dipengaruhi adanya motivasi intrinsik dibagikan karena adanya aspek yang mendorong meliputi kondisi psikis siswa.
2. Faktor Eksternal
  - a. Faktor sosial yaitu faktor yang berasal dari lingkungan sekolah meliputi orang tua, guru dan teman sebaya.
  - b. Faktor non sosial yaitu faktor yang berasal dari luar kondisi tubuh meliputi cuaca pada saat itu, waktu, tempat dan fasilitas belajar.

Faktor yang mempengaruhi motivasi siswa meliputi kemampuan siswa, kondisi jasmani dan rohani siswa serta kondisi lingkungan sekolah.

Menurut Purwanto bahwa motivasi dalam belajar merupakan suatu dorongan yang memiliki fungsi, yaitu: (1) mendorong manusia untuk berbuat atau bertindak motivasi ini berfungsi sebagai penggerak untuk melakukan aktivitas, (2) menentukan

<sup>21</sup> Dimiyanti. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 67.

<sup>22</sup> Susanti. *Strategi Pembelajaran Berbasis Motivasi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, 2019.

arah perbuatan yaitu petunjuk suatu tujuan yang hendak dicapai, dan (3) menyelesaikan persoalan yang sesuai dengan tujuan motivasi dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.<sup>23</sup>

Menurut Sardiman motivasi memiliki tiga fungsi yaitu:

1. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.
2. Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.
3. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut. Seseorang siswa yang akan menghadapi ujian dengan harapan dapat lulus, tentu akan melakukan kegiatan belajar dan tidak akan menghabiskan waktunya untuk bermain kartu atau membaca komik, sebab tidak serasi dengan tujuan.<sup>24</sup>

### c. Usaha-usaha dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa

Belajar adalah kegiatan individu memperoleh pengetahuan, perilaku dan keterampilan dengan cara mengelola bahan belajar. Dalam belajar tersebut individu menggunakan ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Akibat belajar tersebut maka kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik makin bertambah baik. Jadi, belajar merupakan proses melibatkan manusia secara orang per orang sebagai suatu kesatuan organisme sehingga terjadi perubahan pada pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Belajar sebagai perubahan dalam perbuatan melalui aktivitas, praktek, dan pengalaman Belajar, menurut pandangan tradisional adalah usaha memperoleh sejumlah ilmu pengetahuan, oleh sebab itu, pengetahuan memegang peranan utama bagi kehidupan manusia pengetahuan adalah kekuasaan siapa memiliki banyak pengetahuan maka dia akan pendapat kekuasaan dan sebaliknya siapa yang kurang pengetahuannya atau bodoh maka dia akan dikuasai orang lain. Itulah sebabnya pandangan ini disebut pandangan intelektualistis terlalu menekankan pada perkembangan otak, oleh sebab itu maka bahan menjadi sumber pengetahuan yang utama.<sup>25</sup>

Motif berasal dari bahasa latin yaitu *movere* yang artinya bergerak. Motif yang di istilahkan *needs* adalah dorongan yang sudah terikat pada suatu tujuan. Perilaku manusia senantiasa dilatarbelakangi motif dan motivasi. Beragamnya motif dan motivasi mewarnai kehidupan manusia, misalnya makan karena lapar, ingin mendapat kasih sayang, ingin diterima lingkungan dan sebagainya. Pendapat para ahli dalam literatur yang dibaca oleh penulis, bahwa pengertian motif dan motivasi hampir sama dan tidak ditemukan perbedaan arti yang mendasar. Maksud dan pengertiannya sama,

<sup>23</sup> Purwanto, M. *Psikologi Pendidikan*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), h. 70.

<sup>24</sup> Sardiman, A. M. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rajawali, 2002), h.85

<sup>25</sup> Hasmiati, Jamilah, & Mustami, M. K. (2017). Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan Dengan Metode Praktikum. *Jurnal Biotek*, 5(1), 21–35. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/3444>

hanya berbeda dalam memformulasikan kalimat pada motif dan kalimat pada motivasi saja. Sedangkan arti yang terkandung dalam motif dan motivasi sebenarnya memiliki persamaan. Oleh karena itu dalam penjelasan berikutnya pada tulisan ini tidak dibedakan antara motif dan motivasi.<sup>26</sup>

Hasil perubahan perilaku akibat belajar dalam dunia pendidikan disebut dengan perolehan/hasil belajar atau prestasi belajar. Prestasi belajar merupakan kemampuan maksimal yang dapat dicapai oleh seseorang dalam suatu usaha yang menghasilkan pengetahuan-pengetahuan atau nilai-nilai kecakapan. Melalui belajar, memiliki sejumlah kemampuan, pengetahuan dan keterampilan tertentu, sesuai dengan pengetahuan yang didalamnya. Prestasi belajar diartikan sebagai hasil pengukuran serta dinyatakan dalam bentuk angka (skor) yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.<sup>27</sup>

Prestasi merupakan tingkat kemampuan aktual yang dapat diukur berupa penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai hasil usaha individu mengenai apa yang dipelajari. Oleh karena itu, prestasi belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor, maka akan selalu ada perbedaan prestasi antara anak, antarkelas, maupun antar sekolah. Hal ini terjadi karena belajar merupakan hasil interaksi antara faktor internal maupun eksternal.<sup>28</sup>

Faktor internal yang dimaksud dapat meliputi faktor psikologi, baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh dari pengalaman. Faktor psikologis seperti intelegensi, bakat, sikap, minat, kebiasaan, kebutuhan, motivasi dan sebagainya. Serta faktor kematangan fisik dan mental. Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor sosial yang terdiri dari lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat. Kemudian faktor budaya lingkungan, seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi kesenian dan faktor lingkungan fisik seperti fasilitas belajar.

Perolehan atau hasil belajar pada dasarnya merupakan akibat dari proses belajar, sehingga optimalnya perolehan belajar siswa tergantung pula pada proses belajar siswa dan proses belajar mengajar. Semangat mengajar pengajar yang tinggi bertemu dengan semangat belajar siswa yang tinggi diduga menghasilkan siswa yang tinggi diduga menghasilkan belajar yang optimal, yang selanjutnya menghasilkan perolehan belajar yang tinggi.<sup>29</sup>

Terdapat beberapa strategi yang dapat digunakan oleh guru guna memunculkan motivasi belajar siswa, sebagai berikut:<sup>30</sup>

1. Menjelaskan tujuan pembelajaran kepada siswa. Pada awal proses belajar mengajar, guru harus menjelaskan tujuan pembelajaran spesifik yang akan dicapai siswa. Tidak hanya itu, guru juga dapat menjelaskan pentingnya ilmu yang sangat

---

<sup>26</sup> Wuit, W. (2001). *Motivation To Learn. An Overview Educational Psychology Interactive*. Valdosta: Valdosta State University

<sup>27</sup> Nurkencana dan Sunartana. *Evaluasi Hasil Belajar*. (Surabaya, Usaha Nasional, 1986), h.37

<sup>28</sup> Suryabrata, Sumadi, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1995), h. 249

<sup>29</sup> Dimiyanti. *Belajar dan Pembelajaran*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), h. 98.

<sup>30</sup> Suharni, & Purwanti. (2018). Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(1), 131–145.



bermanfaat bagi masa depan seseorang, baik dari segi agama maupun norma sosial. Semakin jelas tujuan anda, semakin termotivasi anda untuk belajar.

2. Hadiah. Memberikan penghargaan kepada siswa yang berhasil. Hal ini mendorong siswa untuk lebih giat dalam berprestasi, dan bagi siswa yang kurang berprestasi akan termotivasi untuk mengejar atau bahkan melampaui siswa yang telah berprestasi. Penghargaan tidak harus besar dan mahal, namun bisa membuat siswa senang, karena merasa dihargai prestasinya. Selain itu pada akhir semester, guru dapat memberikan hadiah yang lebih istimewa (seperti buku bacaan) bagi siswa ranking 1-3.
3. Saingan/kompetisi. Guru berusaha menciptakan persaingan di antara siswa untuk meningkatkan prestasi akademiknya dengan berusaha meningkatkan hasil prestasi sebelumnya.
4. Pujian. Siswa yang berprestasi sudah sepantasnya menerima penghargaan. Tentu saja pujian yang bersifat membangun. Bisa dimulai dari hal yang paling kecil seperti, “beri tepuk tangan bagi si Budi...”, “kerja yang bagus...”, “wah itu kamu bisa...”.
5. Hukuman. Siswa yang melakukan kesalahan dalam proses belajar dan mengajar akan diberi hukuman. Hukuman ini diberikan dengan harapan agar siswa mengubah dirinya dan berusaha meningkatkan motivasi belajarnya. Di sini, hukumannya harus bersifat mendidik, seperti menghafal, mengerjakan soal, atau merangkum. Tidak harus secara fisik, seperti menyapu kelas, berdiri di depan kelas, atau lari memutar halaman sekolah. Karena ini jelas akan mengganggu psikis siswa.
6. Memotivasi siswa untuk belajar. Strateginya adalah dengan memberikan perhatian yang sebesar-besarnya kepada siswa, terutama yang prestasinya tertinggal dibandingkan siswa lainnya. Di sini guru hendaknya lebih memperhatikan kondisi siswanya. Ingatlah bahwa ini bukan hanya tugas mengajar dan membimbing, tetapi setiap guru, sebagai orang yang dipercaya oleh orang tua siswa untuk mendidik anak mereka.
7. Membentuk kebiasaan belajar yang baik. Ajarkan kepada siswa cara belajar yang baik, entah itu ketika siswa belajar sendiri maupun secara kelompok. Dengan cara ini siswa diharapkan untuk lebih termotivasi dalam mengulang pelajaran ataupun menambah pemahaman dengan buku-buku yang mendukung.
8. Menggunakan metode yang bervariasi. Guru hendaknya memilih metode belajar yang tepat dan bervariasi, yang bisa membangkitkan semangat siswa, yang tidak membuat siswa merasa jenuh, dan yang tak kalah penting adalah bisa menampung semua kepentingan siswa. Seperti Cooperative Learning, Contextual Teaching & Learning (CTL), Quantum Teaching, PAKEM, maupun yang lainnya. Karena siswa memiliki tingkat intelegensi yang berbeda-beda satu sama lainnya. Ada siswa yang hanya butuh 5 menit untuk memahami suatu materi, tapi ada siswa yang membutuhkan 25 menit baru ia bisa mencerna materi. Itu contoh mudahnya. Semakin banyak metode mengajar yang dikuasai oleh seorang guru, maka ia akan semakin berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa.

9. Menggunakan media yang baik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Baik itu media visual maupun audio visual.

Motivasi belajar siswa untuk meningkatkan sumber daya manusia dan menghasilkan kualitas yang mumpuni melalui kegiatan pembelajaran. Motivasi belajar berkaitan dengan semangat belajar siswa namun, tidak bisa dipungkiri semangat belajar siswa dengan siswa yang lain berbeda. Siswa menerima, mentransfer dan menyerap setiap ilmu pengetahuan yang diberikan guru untuk meningkatkan semangat belajar siswa serta memotivasi siswa agar berprestasi dan mengembangkan potensi diri secara optimal.<sup>31</sup>

Strategi meningkatkan motivasi siswa diantaranya:

1. Menunjukkan macam-macam masalah yang dihadapi dan mencari jalan keluar diantaranya masalah ekonomi yang dihadapi siswa.
2. Harus mempunyai cita-cita serta bekerja mandiri tanpa harus disuruh siswa tersebut langsung mengerjakan apa yang sudah diembannya.
3. Cepat bosan kepada tugas rutin yang bersifat berulang-ulang serta monoton sehingga kurang kreatif dalam mengerjakan tugas
4. Dapat mempertahankan dan mempertanggung jawabkan sebuah pendapat
5. Tidak mudah melepaskan sesuatu jika sudah yakin dan percaya dengan apa yang dikerjakannya
6. Senang mencari, berbincang bersama teman untuk memecahkan suatu masalah. Seorang individu yang memiliki keinginan untuk berhasil dalam memecahkan suatu permasalahan.

Beberapa faktor yang harus dipelajari saat memotivasi belajar siswa

1. Cita-cita/aspirasi adalah suatu target atau hasil yang ingin dicapai.
2. Kemampuan berdasarkan aspek yang terdiri dari setiap individu.
3. Kondisi dalam diri individu yaitu kondisi fisik dan psikologis, dimana kondisi fisik atau kesehatan dan kondisi psikologis pada emosi harus selaras dengan kondisi lingkungan.
4. Unsur dinamis dalam belajar harus dilakukan apabila proses belajar yang tidak stabil, terkadang dalam belajar dalam proses pembelajaran tidak stabil dikarenakan suatu proses kondisional tertentu dalam proses pembelajaran.
5. Guru mengajar dimana guru harus mengajar dengan mempersiapkan diri sebelum mengajar seperti materi yang harus disampaikan, metode pembelajaran dan yang lainnya.

---

<sup>31</sup> Sujatmika, W., & Ratnawati, V. (2023). Strategi Membangun Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan Psikologi Kognitif. *Universitas Nusantara Pgri Kediri*, 622–630.

Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi berprestasi ada beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi berprestasi, yaitu sebagai berikut:<sup>32</sup>

1. Pengalaman pada tahun-tahun pertama kehidupan Adanya perbedaan pengalaman masa lalu pada setiap orang menyebabkan terjadinya variasi terhadap tinggi rendahnya kecenderungan untuk berprestasi pada diri seseorang
2. Latar belakang budaya tempat seseorang dibesarkan Bila dibesarkan dalam budaya yang menekankan pada pentingnya keuletan, kerja keras, sikap inisiatif dan kompetitif, serta suasana yang selalu mendorong individu untuk memecahkan masalah secara mandiri tanpa dihantui perasaan takut gagal, maka dalam diri seseorang akan berkembang hasrat berprestasi yang tinggi.
3. Peniruan tingkah laku (Modelling) Melalui modelling, anak mengambil atau meniru banyak karakteristik dari model, termasuk dalam kebutuhan untuk berprestasi jika model tersebut memiliki motivasi tersebut dalam derajat tertentu.
4. Lingkungan tempat proses pembelajaran berlangsung Iklim belajar yang menyenangkan, tidak mengancam, memberi semangat dan sikap optimisme bagi siswa dalam belajar, cenderung akan mendorong seseorang untuk tertarik belajar, memiliki toleransi terhadap suasana kompetisi dan tidak khawatir akan kegagalan.
5. Harapan orangtua terhadap anaknya Orangtua yang mengharapkan anaknya bekerja keras dan berjuang untuk mencapai sukses akan mendorong anak tersebut untuk bertingkah laku yang mengarah kepada pencapaian prestasi

Menurut penulis, di sinilah pentingnya motivasi dalam belajar, sebab hasil belajar akan menjadi optimal kalau ada motivasi, makin tinggi motivasi yang diberikan akan makin berhasil pula pelajaran itu. Jadi, motivasi akan senantiasamenentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa, sehinggalah motivasi itu sangat memengaruhi kegiatan siswa. Dengan demikian, guru di sekolah memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan berbagai usaha yang harus dilakukan oleh guru.

#### **d. Biologi Reproduksi**

##### **1. Fenomena Ayat Al-Quran tentang Biologi Reproduksi**

Ilmu Biologi Reproduksi berhubungan dengan analisis mengenai fenomena reproduksi dan perkembangbiakan yang terdapat pada makhluk hidup. Reproduksi atau perkembangbiakan merupakan proses dimana suatu organisme menghasilkan individu baru dari spesies yang lama. Pada berbagai makhluk hidup perkembangbiakan dikelompokkan menjadi dua yaitu perkembangbiakan secara asexual dan seksual.<sup>33</sup>

Al-quran sebagai pedoman umat Islam dan sumber khasanah sains telah menyebutkan sejumlah ayat yang berhubungan dengan reproduksi makhluk hidup. Beberapa ayat Alquran yang mengemukakan hal itu dikutip berikut untuk betapa luasnya rahmat dan kasih sayang Allah Swt kepada umat manusia. Adapun hal hal

---

<sup>32</sup> Suharni, & Purwanti. (2019). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(1), 73–82. <https://doi.org/10.31316/g.couns.v3i1.89>

<sup>33</sup> Zulkarnaim, *Biologi Reproduksi*, (Makassar: UIN Press, 2013), h. 1

yang berkenaan dengan biologi reproduksi makhluk hidup dikemukakan dalam beberapa ayat berikut:

وَأَنَّهُ خَلَقَ الذَّكَرَ وَالْأُنثَىٰ ﴿٥٥﴾ مِنْ نُطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ ﴿٥٦﴾

*Dan bahwasanya Dialah yang menciptakan berpasang-pasangan jantan dan betina, dan dari air mani ketika dipancarkan.(QS Al-Najm[53]:45- 46)<sup>34</sup>*

سُبْحٰنَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلَّهَا مِمَّا تُنْبِتُ الْأَرْضُ وَمِنْ أَنفُسِهِمْ وَمِمَّا لَا يَعْلَمُونَ ﴿٣٦﴾

*Maha suci Tuhan yang telah menciptakan pasangan-pasangan semuanya, baik dari apa yang ditumbuhkan oleh bumi dan dari diri mereka maupun dari apa yang tidak mereka ketahui.(QS Yasin [36]:36)<sup>35</sup>*

أُولَٰئِكَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمٰوٰتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا ۗ وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَآءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾

*Dan Apakah orang-orang yang kafir tidak mengetahui bahwasanya langit dan bumi itu keduanya dahulu adalah suatu yang padu, kemudian Kami pisahkan antara keduanya. dan dari air Kami jadikan segala sesuatu yang hidup. Maka Mengapakah mereka tiada juga beriman (QS Al-Anbiya [21]:30).<sup>36</sup>*

ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿٤٥﴾ ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا

الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا ۗ آخَرَ ۖ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ ﴿٤٦﴾

*Dan Allah telah menciptakan semua jenis hewan dari air, Maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah menciptakan apa yang dikehendaki-Nya, Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu. (QS Al-Nuur [24]:45).<sup>37</sup>*

Sungguh, proses reproduksi yang menakjubkan dari dunia makhluk hidup khusus pada hewan yang dikemukakan Al-quran amat menarik untuk disimak. Terkhusus untuk reproduksi dan embriologi manusia dalam beberapa ayat dengan konteks yang berbeda, Al-quran memberikan sumbangan yang amat besar kepada ilmu pengetahuan tentang proses reproduksi dan perkembangan manusia. Beberapa ayat yang dimaksud antara lain:

<sup>34</sup> Kementrian Agama RI, *Alquran dan Terjemah*, (Bandung : PT Sygma ExamediaArkanlema), h. 528

<sup>35</sup> Kementrian Agama RI, *Alquran dan Terjemah*, ( Bandung : PT Sygma ExamediaArkanlema), h. 442

<sup>36</sup> Kementrian Agama RI, *Alquran dan Terjemah*, ( Bandung : PT Sygma Examedia Arkanlema), h. 324

<sup>37</sup> Kementrian Agama RI, *Alquran dan Terjemah*, ( Bandung : PT Sygma Examedia Arkanlema), h. 342

ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ﴿١٣﴾

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا  
ثُمَّ أَنشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَدَبَّرَكَ اللَّهُ أَحْسَنَ الْخَالِقِينَ ﴿١٤﴾

*Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). (QS Al-Mukminun [23]:13).<sup>38</sup>*

*Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. kemudian Kami jadikan Dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik(QS Al-Mukminun [23]:14).*

وَوَصَّيْنَا الْإِنْسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَانًا حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا وَحَمَلُهُ وَفِضْلُهُ ثَلَاثُونَ  
شَهْرًا حَتَّىٰ إِذَا بَلَغَ أَشُدَّهُ وَبَلَغَ أَرْبَعِينَ سَنَةً قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ  
عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَصْلِحْ لِي فِي ذُرِّيَّتِي إِنِّي تُبْتُ إِلَيْكَ وَإِنِّي مِنَ  
الْمُسْلِمِينَ ﴿١٥﴾

*Kami perintahkan kepada manusia supaya berbuat baik kepada dua orang ibu bapaknya, ibunya mengandungnya dengan susah payah, dan melahirkannya dengan susah payah (pula). mengandungnya sampai menyapihnya adalah tiga puluh bulan, sehingga apabila Dia telah dewasa dan umurnya sampai empat puluh tahun ia berdoa: "Ya Tuhanku, tunjukilah aku untuk mensyukuri nikmat Engkau yang telah Engkau berikan kepadaku dan kepada ibu bapakku dan supaya aku dapat berbuat amal yang saleh yang Engkau ridhai; berilah kebaikan kepadaku dengan (memberi kebaikan) kepada anak cucuku. Sesungguhnya aku bertaubat kepada Engkau dan Sesungguhnya aku Termasuk orang-orang yang berserah diri".(QS Al-Ahqaf [46]:15)<sup>39</sup>*

Sistem reproduksi merupakan suatu proses biologis dimana individu mempertahankan keturunannya atau menghasilkan individu baru baik secara seksual maupun aseksual. Reproduksi seksual adalah reproduksi dengan penggabungan sel kelamin jantan dan betina. Proses reproduksi manusia erat kaitannya dengan proses kejadian manusia itu sendiri sebagai keturunan atau generasi selanjutnya, yang menyebabkan pembuahan telur atau memungkinkan reproduksi adalah spermatozoa merupakan sebuah sel panjang yang besarnya 1\10.000(sepersepuluh ribu) millimeter. Satu sel spermatozoa daripada beberapa juta sel spermatozoa yang dikeluarkan oleh manusia dalam keadaan normal dapat masuk dalam sel telur wanita (ovum) yang disebut dengan fertilisasi atau pembuahan. Hal tersebut akan dibahas tersendiri dalam

<sup>38</sup> Kementrian Agama RI, *Alquran dan Terjemah*, (Bandung : PT Sygma Examedia Arkanlema), h. 356

<sup>39</sup> Kementrian Agama RI, *Alquran dan Terjemah*, (Bandung : PT Sygma Examedia Arkanlema), h. 504

bagian fertilisasi. Demikian pula pembahasan awal tentang reproduksi dan perkembangan hewan dibahas pada bagian kedua dan seterusnya setiap bagian biologi reproduksi.<sup>40</sup>

Umur kehidupan suatu spesies dapat bertahan lebih lama daripada umur kehidupan suatu individu. Hal ini dapat dicapai krena adanya kemampuan individu untuk mempertahankan jenisnya dengan cara berkembang biak. Pada setiap individu, akan tiba saatnya dimana kekuatan untuk melakukan pundi-pundi tubuh akan menurun. Namun sebelum individu mati, ada kesempatan membentuk individu baru yaitu kemampuan reproduksi

Kemampuan reproduksi tidak hanya terjadi pada manusia, melainkan semua jenis makhluk hidup, termasuk hewan dan tumbuhan. Dengan kemampuan inilah makhluk hidup dapat mempertahankan jenisnya.

Biologi reproduksi menguraikan masalah reproduksi dan perkembangan yang terdapat pada makhluk hidup. Reproduksi atau perkembangbiakan merupakan proses dimana suatu organisme menghadirkan individu baru dari spesies yang lama. Pada berbagai makhluk hidup perkembangbiakan dikelompokkan menjadi dua yaitu perkembangbiakan secara aseksual atau vegetatif dan perkembangan secara seksual atau generatif.

Biologi perkembangan ialah studi proses pertumbuhan dan perkembangan organisme perkembangan modern mempelajari kontrol genetik pertumbuhan sel, diferensiasi sel dan morfogenesis, yang merupakan proses yang menimbulkan jaringan, organ, dan anatomi. Embriologi merupakan subbidang, studi organisme anta tahap I sel (umumnya, zigot) dan akhir tahap embrio, yang tidak perlu awal kehidupan bebas. Embriologi awalnya merupakan ilmu yang lebih deskriptif sampai abad ke-20. Embriologi dan biologi perkembangan kini menghadapi bermacam-macam langkah yang diperlukan untuk pembentukan badan organisme hidup yang benar dan sempurna.

Penemuan biologi perkembangan dapat membantu memahami malfungsi perkembangan seperti abrasi kromosom, sebagai contoh, syndrome down. Pengeritian spesialisasi sel selama embriogenesis yang dapat melindungi informasi pada bagaimana mengkhususkan sel batang pada jaringan dan organ yang spesifik, yang dapat menimbulkan kloning spesifik organ untuk tujuan medis. Proses penting secara biologis lainnya yang terjadi selama perkembangan ialah apoptosis – “bunuh diri” sel. Untuk alasan ini, banyak model pengembangan digunakan untuk menguraikan fisiologis dan dasar molekul proses selular ini.

Pembahasan berikut dimulai dari pertumbuhan dan perkembangan sel hewan. Hal ini penting diketahui mengingat sel merupakan struktur dan fungsi terkecil dari makhluk hidup.

## 2. Sistem Reproduksi

Pada dasarnya perkembangbiakan pada makhluk hidup terbagi menjadi perkembangbiakan aseksual yaitu suatu proses perkembangbiakan yang ditandai dengan tidak adanya gabungan atau poersatuan antara sel jantan (spermatozoa) dengan sel telur (ovum). Perkembangbiakan ini terjadi pada hewan tingkat rendah. Reproduksi

---

<sup>40</sup> Zulkarnaim, Biologi Reproduksi, (Makassar: UIN Press, 2013), h. 3.

seksual membutuhkan keterlibatan dua individu, biasanya dari jenis kelamin yang berbeda. Secara umum, organisme yang lebih kompleks melakukan reproduksi secara seksual, sedangkan organisme yang lebih sederhana, biasanya satu sel melakukan reproduksi secara aseksual. Reproduksi aseksual dapat berlangsung dengan cara pembelahan, fragmentasi dan bertunas. Reproduksi dengan pembelahan sel antara lain terjadi pada protozoa dan amoeba.<sup>41</sup>

**a. Reproduksi Aseksual Invertebrata (Vegetatif)**

Reproduksi aseksual terjadi tanpa proses peleburan sel gamet, umumnya terjadi pada hewan tingkat rendah. Individu baru muncul dari bagian tubuh induk. Beberapa hewan melakukan reproduksi aseksual, karena bagian dari siklus hidupnya dan beberapa pengaruh lingkungan yang ekstrem. Sifat individu yang terbentuk dari reproduksi aseksual adalah 100% mirip dengan induk.<sup>42</sup> Oleh karena itu, terdapat sedikit variasi genetik yang ditemukan pada individu hasil reproduksi ini.

**b. Reproduksi Seksual Invertebrata (Generatif)**

Sebagian besar invertebrata melakukan reproduksi secara seksual. reproduksi seksual dicirikan dengan penyatuan gamet (fertilisasi), yaitu sperma dan ovum. Fertilisasi invertebrata sering dijumpai pada cacing tanah yang bersifat hermafrodit (satu individu menghasilkan sperma dan ovum).

**c. Sistem Reproduksi Vertebrata**

Reproduksi vertebrata terjadi secara generatif (seksual) yaitu suatu proses perkembangbiakan yang dicirikan dengan adanya penyatuan dari sel-sel germinatif yaitu sel benih dari jantan dan sel benih dari betina sehingga terbentuk individu baru. Pada individu golongan tinggi, sel germinatif dihasilkan oleh organ yang disebut gonad. Sel spermatozoa dihasilkan oleh testes sedangkan sel telur (ovum) dihasilkan oleh ovarium. Peristiwa penyatuan antara sel benih jantan (spermatozoa) dan sel benih betina (ovum) disebut dengan fertilisasi yang menghasilkan zigot. Zigot akan tumbuh dan berkembang menjadi embrio sebagai bekal terjadinya individu baru. Pada proses reproduksi ini akan menghasilkan embrio yang secara genetik berbeda dengan sel induk atau separuh genetiknya berasal dari induk jantan dan separuh dari induk betina. Hal ini berbeda dengan reproduksi aseksual, dimana pemindahan atau pembelahan sel terjadi secara mitosis. Sebuah proses dimana kromosom dalam inti sel digandakan terlebih dahulu sebelum membelah. Setelah kromosom membagi dan membentuk dua sel baru, setiap sel baru memiliki inti dengan jumlah dan jenis kromosom yang sama dengan sel induknya. Hanya melalui sistem reproduksi, materi genetik yang kompleks setiap spesies dapat bertahan di dunia ini.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> Campbell, Biologi, ( Jakarta : Erlangga, 2004), h. 150

<sup>42</sup> John, W. Kimbal, Biologi Edisi Kelima, ( Jakarta : Erlangga, 1983), h. 359

<sup>43</sup> Campbell, Op. Cit, h.153

## **C. Metode Penelitian**

### **1. Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah survei yaitu penelitian yang mengambil sampel dari satu populasi dan menggunakan kuisioner sebagai alat pengumpulan data pokok. Menurut Daniel survei merupakan pengamatan atau penyelidikan yang kritis untuk mendapatkan keterangan baik terhadap suatu persoalan tertentu di dalam daerah atau lokasi tertentu atau studi ekstensif yang dipolakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Studi deskriptif yaitu mengumpulkan data sebanyak-banyaknya mengenai faktor-faktor yang merupakan pendukung terhadap praktikum , kemudian menganalisis faktor-faktor tersebut untuk dicari pengaruhnya terhadap motivasi belajar.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif bertujuan untuk mendeskripsikan suatu fenomena, peristiwa, gejala dan kejadian yang terjadi secara factual, sistematis serta akurat.

### **2. Lokasi dan Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di MA Ma'arif NU 5 Sekampung

### **3. Populasi dan Sampel**

Dalam suatu penelitian, ada objek yang diteliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Objek tersebut adalah populasi, yaitu seluruh elemen yang menjadi objek penelitian. Dengan kata lain, data secara menyeluruh terhadap elemen yang menjadi objek penelitian, tanpa terkecuali. Penentuan populasi sangat penting dilakukan karena populasi memberikan batasan terhadap objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa biologi di MA Ma'arif NU 5 Sekampung Kelas XI yang berjumlah 60 yang tersebar di dua kelas.

Sampel adalah jumlah anggota yang dipilih atau diambil dari suatu populasi. Besarnya sampel ditentukan oleh banyaknya data dalam sampel itu. Besarnya sampel yang diperlukan bervariasi menurut tujuan pengambilan dan tingkat kehomogenan populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa MA Ma'arif NU 5 Sekampung Kelas XI yang berjumlah 36 siswa

### **4. Sumber Data**

Sumber data merupakan informasi yang diperoleh peneliti untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, sumber data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder.

#### **a. Sumber Data Primer**

Sumber data primer yaitu data yang diambil secara langsung dari sumbernya atau dari objek yang diamati. Adapun sumber data dari penelitian ini adalah semua komponen yang terlibat, meliputi guru biologi dan siswa MA Ma'arif NU 5 Sekampung.



#### b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder yaitu sumber data yang diambil secara tidak langsung dari sumbernya. Sumber data sekunder dari penelitian ini adalah buku-buku yang berkaitan dengan judul skripsi seperti buku-buku pendidikan, buku-buku perpustakaan, laporan penelitian yang relevan dan sebagainya.

### 5. Metode Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Observasi dilakukan pada saat siswa mengikuti praktikum. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi berpartisipansi (*participant observation*). Observasi ini digunakan karena peneliti terlibat langsung dalam proses praktikum bersama dengan sampel penelitian.

#### b. Kuesioner (angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk kemudian dijawabnya.<sup>44</sup>

#### c. Dokumentasi

Teknik ini digunakan untuk melihat proses dalam praktikum siswa yang diambil dari kegiatan yang dilakukan di laboratorium

### 6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan melalui dua tahapan, yakni tahap pertama dengan analisis statistik deskriptif dan tahap kedua adalah analisis statistik inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data pada hasil pengamatan praktikum dan data hasil kuesioner motivasi belajar, sedangkan, analisis inferensial untuk melihat pengaruh yang terjadi antara praktikum dan motivasi belajar. Kedua tahap tersebut dikemukakan secara terperinci sebagai berikut :

#### a. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif dapat digunakan bila peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil.<sup>45</sup>

Statistik deskriptif adalah bidang statistik yang berhubungan dengan metode pengelompokan, peringkasan, dan penyajian data dalam cara yang lebih informatif. Pada statistik jenis ini kita melakukan teknik statistik yang berhubungan dengan penyajian data statistik dalam bentuk gambaran angka-angka. Teknik-teknik umum yang digunakan adalah analisis deskriptif yang

---

<sup>44</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, h.199.

<sup>45</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan "Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif*, h. 329.

meliputi rata-rata, median, modus dan varians.<sup>46</sup>

Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menentukan Range (R)

$$R = X_n - X_1$$

*Keterangan:*

R = range

$X_n$  = data tertinggi

$X_1$  = data terendah.<sup>47</sup>

- 2) Menentukan jumlah kelas interval (K)

$$K = 1 + 3,332 \log n$$

*Keterangan :*

K = banyaknya kelas

$n$  = banyaknya nilai observasi<sup>48</sup>

- 3) Menghitung panjang kelas interval (P)

$$P = \frac{R}{K}$$

*Keterangan :*

P = Panjang kelas interval

R = Rentang nilai

K = Kelas interval<sup>49</sup>

- 4) Menghitung mean ( $\bar{x}$ )

Skor rata-rata atau mean dapat diartikan sebagai kelompok data dibagikan nilai jumlah responden. Rumus rata-rata adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum fixi}{\sum fi}$$

*Keterangan:*

$\sum fixi$  = Wakil data

$\sum fi$  = Banyak data<sup>50</sup>

- 5) Menghitung Standar Deviasi (SD)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fixi^2 - \frac{(\sum fixi)^2}{n}}{n - 1}}$$

*Keterangan:*

SD : Standar Deviasi

$\sum fixi^2$  : Total Skor Siswa

<sup>46</sup>Purbayu, Analisis statistik dengan MS.Excel dan SPSS (Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2005), h.2

<sup>47</sup>M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik I* (Cet. V; Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h.102

<sup>48</sup>J. Supranto, *Statistik Teori dan Aplikasi* (Cet. VII; Jakarta: Erlangga, 2008), h. 73.

<sup>49</sup>J. Supranto, *Statistik Teori dan Aplikasi*, h. 73.

<sup>50</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h.52

$(\sum fixi)^2$ : Jumlah kuadrat total skor siswa  
 n : Populasi<sup>51</sup>

6) Menghitung persentase dengan rumus:

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

Keterangan

P = angka persentase

f = frekuensi yang dicari persentasenya

N = banyaknya sampel<sup>52</sup>

b. Statistik Inferensial

Statistik inferensial adalah statistik yang berhubungan dengan analisis data untuk penarikan kesimpulan atas data. Teknik statistik inferensial berhubungan dengan pengolahan statistik sehingga dengan menggunakan hasil analisis tersebut kita dapat menarik kesimpulan atas karakteristik populasi. Teknik-teknik umum yang dipakai meliputi uji hipotesis, analisis varian dan teknik regresi dan korelasi.<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Sugiyono, Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D, h.52

<sup>52</sup> Muhammad Arif Tiro, Dasar-Dasar Statistik (Ed. Revisi; Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar, 2000), h. 117.

<sup>53</sup> Purbayu, Analisis statistik dengan MS.Excel dan SPSS(Yogyakarta : Andi Yogyakarta ,2005), h.

## D. Hasil dan Pembahasan

### 1. Profil Sekolah MA Ma'arif NU 5 Sekampung

MA Ma'arif Nu 5 Sekampung Lampung Timur berdiri pada tanggal 25 Juli 1983. Didirikan oleh Lembaga Pendidikan Ma'arif NU Majelis Wakil Cabang (MWC) Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur, dengan kepala Madrasah Bapak Drs. Zaidun SW.

Sebagai sekolah menengah atas, MA Ma'arif Nu 5 Sekampung memiliki beberapa fasilitas agar dapat berlangsungnya proses pembelajaran yang kondusif. Kondisi fisik MA Ma'arif Nu 5 Sekampung meliputi keberadaan gedung sekolah yaitu: Ruang Kelas, Ruang Perpustakaan, Ruang Guru, Laboratorium IPA, Laboratorium Komputer, dan lain- lain yang akan saya jelaskan di bawah ini:

#### a. Gedung MA Ma'arif Nu 5 Sekampung

MA Ma'arif Nu 5 Sekampung terletak di Jl. Raya Ma'arif NU 5 Sumbergede 56.A. Ruang kelas MA Ma'arif Nu 5 Sekampung terdiri atas 16 ruang kelas yang tersebar sebagai berikut; Kelas X terdiri dari 6 ruang kelas. Kelas XI terdiri dari 5 ruang kelas yaitu 2 ruang kelas IPA, 2 ruang kelas IPS dan 1 ruang kelas IKA. Kelas XII terdiri dari 5 yang terbagi menjadi 2 ruang kelas IPA, 2 ruang kelas IPS dan 2 ruang kelas IKA

Kondisi ruang kelas terdiri dari 1 buah meja dan kursi guru, 1 buah papan tulis, 1 buah gambar presiden dan wakil presiden, 1 buah gambar garuda, 2 buah kipas angin, jadwal mata pelajaran, jadwal piket siswa, dan gambar hiasan dinding lain, serta meja dan kursi sesuai dengan jumlah siswa dalam tiap kelas.

#### b. Perpustakaan

Ruang perpustakaan MA Ma'arif Nu 5 Sekampung merupakan ruangan yang sering digunakan oleh siswa untuk belajar dan mengisi waktu luang diwaktu istirahat ataupun jam kosong. Buku pada perpustakaan MA Ma'arif Nu 5 Sekampung digunakan pada jam pengajaran formal untuk membantu tercapainya kegiatan belajar mengajar.

#### c. Ruang Guru

Ruang Guru di MA Ma'arif Nu 5 Sekampung di sediakan khusus bagi para guru, di dalam ruang guru terdapat meja dan kursi, kursi dan lemari guru. Selain itu, di dalam ruang guru terdapat ruang tata usaha, papan program kerja tahunan, paapn kode etik guru, apan daftar guru dan staf-staf MA Ma'arif Nu 5 Sekampung. Ruang guru dimanfaatkan oleh guru sebagai tempat untuk mempersiapkan persiapan bahan mengajar di kelas.

#### d. Kamar mandi/WC

MA Ma'arif Nu 5 Sekampung mempunyai 4 kamar mandi , yang terdiri dari masing-masing 2 untuk guru, dan 2 kamar mandi untuk siswa dan siswi MA Ma'arif Nu 5 Sekampung.

e. Lapangan Olah Raga

MA Ma'arif Nu 5 Sekampung memiliki lapangan yang dapat dimanfaatkan oleh siswa/i dan warga sekolah untuk berbagai kegiatan outdoor, dimana lapangan itu merupakan lapangan Futsal, dan lapangan untuk upacara, dan untuk kegiatan lainnya.

f. Ruang Kepala Sekolah

Ruang kepala sekolah terdapat meja, kursi, lemari serta di dinding ruang kepala sekolah terdapat papan struktural organisasi MA Ma'arif Nu 5 Sekampung, fungsi dan tugas pengelolah sekolah, dan jadwal kerja kepala sekolah.

g. Ruang Tata Usaha (TU)

Ruang Tata Usaha berada satu ruangan dengan ruang guru, memiliki 1 buah meja dan kursi dan 1 buah print dan komputer.

h. Ruang Laboratorium IPA

Ruang Laboratorium IPA MA Ma'arif Nu 5 Sekampung yang berisikan alat- alat peraga untuk masing- masing bidang studi IPA dan sekaligus ruang belajar kelas XI dan XII IPA.

i. Ruang Laboratorium Komputer

Ruang Laboratorim Komputer MA Ma'arif Nu 5 Sekampung yang berisikan 30 buah komputer dan masing- masing komputer mempunyai 1 buah meja dan kursi, yang ditempati siswa dan siswi pada saat proses belajar Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK).

j. Tempat Parkir

MA Ma'arif Nu 5 Sekampung memiliki 1 tempat parkir, tempat parkir untuk sepeda motor siswa dan guru.

k. Mushollah

MA Ma'arif Nu 5 Sekampung memiliki 1 mushollah yang ditempati untuk sholat berjamaah yang letaknya berdampingan dengan kantor.

## 2. Praktikum Biologi Materi Reproduksi

Hasil olah data lembar observasi dari 36 siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian, diperoleh skor praktikum tertinggi sebesar 85 dan terendah 58. Rentang nilai (range) sebesar 27. Rata-rata skor (mean) 74,72 dengan standar deviasi sebesar 7,16. Analisis jawaban praktikum siswa dilakukan dengan dua cara, yakni analisis deskriptif dan inferensial.

Hasil analisis statistik deskriptif tentang praktikum siswa dengan nilai rata-rata sebesar 74,72 berada pada interval 74–77 kategori sedang. Persentase pada kategori sedang adalah 25% dengan jumlah 9 orang. Persentase siswa yang berada pada kategori praktikum rendah (di bawah interval rata-rata) dan tinggi (di atas interval rata-rata) berturut-turut sebesar 33,32% dan 41,65% dengan jumlah 12 dan 15 orang.

Berdasarkan hasil analisis pada lembar observasi, dapat dikatakan bahwa praktikum Biologi materi Reproduksi memperoleh nilai yang tinggi (positif) dari siswa yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini dengan pengertian bahwa adanya motivasi dari siswa untuk belajar, terbukti 15 siswa memperoleh skor praktikum yang tinggi dengan interval 83-87 dan 11 siswa dengan skor sangat rendah dengan interval 58-62 serta 9 siswa memperoleh skor sedang.

### 3. Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Reproduksi

Hasil olah data angket dari 36 siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian, diperoleh skor motivasi tertinggi sebesar 124 dan terendah 89. Rentang nilai (range) sebesar 35. Rata-rata skor (mean) 108,66 dengan standar deviasi sebesar 9,20. Analisis jawaban praktikum siswa dilakukan dengan dua cara, yakni analisis deskriptif dan inferensial.

Hasil analisis statistik deskriptif tentang hasil belajar siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 108,66 berada pada interval 107 – 112 dengan jumlah 9 orang. Persentase motivasi belajar siswa yang berada pada interval ini adalah 25%. Persentase motivasi belajar siswa yang berada pada interval lebih rendah (di bawah rata-rata) dengan interval 89-106 dan tinggi (di atas rata-rata) dengan interval 113-124 berturut-turut sebesar 36,10% dan 38,88% dengan jumlah 13 dan 14 orang.

Berdasarkan angket motivasi belajar siswa pada materi reproduksi didapatkan tiga kategori motivasi belajar yakni rendah, sedang, dan baik. Motivasi belajar siswa dapat diketahui dari angket motivasi belajar yang dibuat dengan 8 indikator dengan 26 pertanyaan. Data diperoleh dengan membagikan angket setelah proses praktikum berlangsung. Data yang diperoleh ini menggambarkan bahwa secara umum motivasi belajar siswa dapat dikatakan rendah, sedang dan tinggi.

Skor yang diperoleh meliputi tahap awal yaitu mengetahui judul, tujuan, alat, bahan serta fungsinya dan prosedur kerja. Tahap eksperimen meliputi mematikan dan membius hewan percobaan, meletakkan hewan diatas papan bedah, mengamati alat kelamin luar pada hewan percobaan dan melakukan pembedahan serta pada tahap akhir yaitu membaca hasil pengamatan dan menggambar hasil pengamatan.

Dalam indikator tersebut terlihat siswa lebih cenderung kearah proses praktikum dimana ketika seseorang siswa termotivasi untuk belajar sebelum praktikum maka, akan terlihat ketika proses praktikum dia lebih memahami maksud dari yang akan dipraktikan. Dari proses tersebut nilai akan cenderung menonjol pada prosesnya. Nilai yang diperoleh masing-masing siswa tersebut kemudian dijumlahkan secara akumulatif dan dibagi dengan banyaknya item penilaian. Akumulasi penilain ini kemudian dibuatkan dalam bentuk skor motivasi belajar.

Hasil diatas sesuai dengan teori Deci, Koestene,& Ryan, 2001, dalam pandangan ini siswa ingin percaya bahwa mereka melakukan sesuatu karena kemauan sendiri, bukan karena kesuksesan atau imbalan eksternal. Para riset menemukan bahwa motivasi internal dan minat intrinsic dalam tugas sekolah naik apabila siswa punya pilihan dan peluang untuk mengambil tanggung jawab personal atas pembelajaran mereka. Misalnya, dalam sebuah studi, siswa sains di SMA yang diajak untuk mengorganisir sendiri eksperimen mereka akan lebih perhatian dan berminat terhadap praktik laboratorium ketimbang siswa diharuskan

mengikuti intruksi dan aturan guru yang ketat.

#### 4. Pengaruh Praktikum terhadap Motivasi Belajar Siswa

Bagian ini pembahasan menjawab rumusan masalah ada tidaknya pengaruh antara praktikum terhadap motivasi belajar biologi reproduksi siswa. Jenis analisis yang digunakan adalah analisis statistik inferensial.

Hal ini digunakan untuk menarik kesimpulan (inferensi) yang berlaku untuk populasi secara umum. Analisis ini dilakukan untuk keperluan pengujian hipotesis dengan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, uji linearitas, analisis korelasi, analisis regresi linear dan uji signifikansi koefisien regresi yang telah dirumuskan pada hasil penelitian.

Setelah dilakukan analisis statistik inferensial didapatkan persamaan statistik dari regresi linear berupa  $\hat{Y} = a + bX$ . Persamaan statistik yang didapatkan pada penelitian ini adalah  $\hat{Y} = 55.5 + 0,703X$ .

Hal ini dapat diartikan bahwa tiap proses praktikum akan ada peningkatan motivasi belajar sebesar 0,703. Misalkan praktikum siswa sebesar 80 maka hasil belajar yang akan didapatkan sebesar 8,07. Koefisien korelasi yang didapatkan sebesar 0,528. Koefisien ini menandakan bahwa terdapat hubungan yang sedang antara variabel yang diuji yakni praktikum sebagai variabel bebas dan motivasi belajar sebagai variabel terikat.

Setelah didapatkan koefisien korelasi kemudian dilanjutkan dengan menguji signifikansinya. Perlu diketahui bahwa angka 0,528 bukanlah memperlihatkan besarnya korelasi yang dimaksud, melainkan memperlihatkan arah dari korelasi antara variabel yang diuji. Arah korelasi yang positif menunjukkan adanya korelasi yang sejajar dan searah.

Keputusan pengujian ini adalah menerima hipotesis penelitian yang diajukan yakni ada pengaruh praktikum siswa pada materi reproduksi terhadap motivasi belajarnya. Adanya pengaruh ini disebabkan oleh keinginan siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Materi biologi reproduksi menuntun siswa menguasai materi tidak hanya teori tetapi juga praktikum dalam laboratorium.

Adanya keinginan dalam belajar akan didahului oleh kesukaan yang positif dari siswa tentang mata kuliah biologi reproduksi. Apabila seorang siswa mendapatkan hasil belajar yang baik atau bahkan sangat baik tanpa ada motivasi yang tinggi (positif) demikian pula sebaliknya maka hal ini perlu ditelusuri.

Fakta empiris yang didapatkan pada penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Nuryani Rustaman praktikum dapat membangkitkan motivasi belajar sains, dimana belajar siswa atau siswa dipengaruhi oleh motivasi, siswa yang termotivasi untuk belajar akan bersungguh-sungguh dalam mempelajari sesuatu, semakin mudah siswa belajar mengingat sesuatu tersebut yang artinya semakin baik pula mereka dalam belajar dan memperoleh nilai setelah belajarnya. Hasil penelitian ini juga memiliki kesamaan hasil dengan penelitian yang dianggap relevan oleh peneliti sebelumnya seperti telah disebutkan dalam kajian kepustakaan.

Motivasi adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Jadi motivasi untuk belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar. Penemuan penemuan penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar dalam proses pendidikan pada umumnya meningkatkan jika motivasi belajar sangat tinggi.

Melalui penelitian ini diharapkan kepada siswa untuk senantiasa mengertikan perannya sebagai orang yang akan menghadirkan sebuah perubahan di masyarakat (*The man who bring of change*) ke arah yang lebih baik bukan hanya menguasai teori yang didapatkan tetapi juga mampu bersaing dalam bidang IPTEK.



## E. Penutup

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada 36 siswa yang digunakan sebagai sampel penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Hasil analisis statistik deskriptif tentang praktikum siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 74,72 berada pada interval 74–77 kategori sedang. Persentase hasil belajar siswa yang berada pada kategori sedang adalah 25% dengan jumlah 9 orang. Persentase motivasi belajar siswa yang berada pada kategori rendah dan tinggi berturut-turut sebesar 33,32% dan 41,65% dengan jumlah 12 dan 15 orang.
- b. Hasil analisis statistik deskriptif tentang motivasi belajar siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 108,66 berada pada interval 107 - 112 dengan jumlah 9 orang. Motivasi belajar siswa yang berada pada interval ini persentasenya adalah 25%. motivasi belajar siswa yang berada di bawah dan di atas interval rata-rata berturut-turut persentasenya yaitu 36,10% dan 38,88% dengan jumlah 13 dan 14 orang.
- c. Hasil analisis statistik inferensial diperoleh persamaan statistik penelitian yakni:  $\hat{Y}=55.5 + 0,703X$ . Sehingga hipotesis penelitian diterima. Kesimpulannya adalah praktikum berpengaruh terhadap motivasi belajar siswa pada mata kuliah biologi reproduksi. Setiap praktikum mengalami kenaikan satu satuan, maka motivasi belajar siswa akan meningkat sebesar 0,703.

### 2. SARAN

Evaluasi diperlukan pada akhir setiap kegiatan, baik langsung maupun tidak langsung. Kelebihan dan kekurangan ditentukan berdasarkan evaluasi yang dilakukan. Kekurangan dalam penelitian perlu diatasi dan membutuhkan saran dari pihak internal maupun eksternal. Saran-saran berikut disampaikan dengan harapan agar penelitian ini bermanfaat bagi sekolah, guru, dan seluruh komponen yang terlibat dalam kelangsungan pendidikan di sekolah.

- a. Bagi guru khususnya guru mata pelajaran Biologi hendaknya lebih cermat dalam memilih metode apa yang akan diterapkan karena apabila seorang guru menggunakan metode yang kurang tepat maka siswa akan merasa bosan dan tidak memahami materi yang diterapkan, serta guru hendaknya memberikan motivasi bagi siswa agar siswa senang dan giat dalam mempelajari Biologi.
- b. Bagi siswa di MA Ma'arif NU 5 Sekampung hendaknya lebih bersemangat lagi dalam mengikuti pembelajaran khususnya Biologi dengan baik serta belajar lebih giat dalam membaca dan memahami teks yang terdapat dalam buku Biologi agar prestasinya meningkat.
- c. Bagi orang tua untuk membimbing dan memotivasi siswa, sehingga pendidikan dalam keluarga dapat menunjang keberhasilan pendidikan di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, R., & Rasto, R. (2019). Motivasi belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 80. <https://doi.org/10.17509/jpm.v4i1.14958>
- Ayu Desy N. Endah Lulup T P. dan Suharsono Naswan. (2014). Pengaruh Motivasi Belajar dan Aktivitas Belajar Spiritual Hasil Belajar Akuntansi. *Jurnal Ekonomi*, 4(1), 4.
- Campbell, Biologi, ( Jakarta : Erlangga, 2004), h. 150
- Dalyono, M. *Psikologi Pendidikan*.( Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h. 55.
- Dewi, N., & Diansah, I. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup . *Al-Ikmal: Jurnal Pendidikan* , 1(1), 77–91. Diambil Dari <https://E-Journal.Iaidalampung.Ac.Id/Index.Php/Al-Ikmal/Article/View/65>
- Diansah, I., & Dewi, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Team Assisted Individualization Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas Pada Bahasan Kalor . *Al-Ikmal: Jurnal Pendidikan* , 1(1), 19–36. Diambil Dari <https://E-Journal.Iaidalampung.Ac.Id/Index.Php/Al-Ikmal/Article/View/24>
- Dimiyanti. *Belajar dan Pembelajaran*.( Jakarta: Rineka Cipta, 1999),h. 67.
- Djamarah & Zain. *Strategi Belajar Mengajar*.( Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 78.
- Hamatun, H., & Rifai, M. R. (2022). Studi Pemahaman Konsep Energi Dalam Penyelesaian Berbagai Persoalan Fisika Pada Perkuliahan Fisika Dasar. *Al-Ikmal: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 90-99.
- Hamatun, H., Diansah, I., & Aziz, F. (2022). Pendampingan Pembelajaran Fisika Kelas Xi Ipa 1 Untuk Mengembangkan Ketrampilan Belajar Di Ma Darul Amal Lampung. *Member: Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 1(1).
- Hasmiati, Jamilah, & Mustami, M. K. (2017). Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Pertumbuhan dan Perkembangan Dengan Metode Praktikum. *Jurnal Biotek*, 5(1), 21–35. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/view/3444>
- J. Supranto, *Statistik Teori dan Aplikasi* (Cet. VII; Jakarta: Erlangga, 2008), h. 73.
- John, W. Kimbal, *Biologi Edisi Kelima*, ( Jakarta : Erlangga, 1983), h. 359
- Kementrian Agama RI, *Alquran dan Terjemah*, ( Bandung : PT Sygma Examedia Arkanlema)
- Kurniawan, M. A., & Sari, R. N. (2022). Manajemen Pemasaran Jasa Pendidikan Dalam Meningkatkan Kuantitas Peserta Didik Madrasah Aliyah Muhammadiyah Metro. *Roqooba Journal of Islamic Education Management*, 2(2), 61-74.

- M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik I* (Cet. V; Jakarta: Bumi Aksara, 2008),h.102
- Moh Amien,Pendidikan Indonesia,Bagian I. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen .Dikti. P2LPTK, 1987), h. 35.
- Munawaroh, I. (2022). Pencucian Dan Pengolahan Kerang Kijing (Pilsbryconcha Exilis) Terhadap Kadar Logam Berat Timbal (Pb) Dari Perairan Dam Raman Kota Metro Lampung . *Al-Ikmal: Jurnal Pendidikan* , 1(1), 37–47. Diambil Dari <https://E-Journal.Iaidalampung.Ac.Id/Index.Php/Al-Ikmal/Article/View/35>
- Nisa, U. M. (2017). Metode praktikum untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas V MI YPPI 1945 Babat pada materi zat tunggal dan campuran. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 14(1), 62–68.
- Nisa, U. M. (2017). Metode praktikum untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa kelas V MI YPPI 1945 Babat pada materi zat tunggal dan campuran. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 14(1), 62–68.
- Nurkencana dan Sunartana. *Evaluas Hasil Belajar*.(Surabaya, Usaha Nasional, 1986), h.37
- Purbayu, Analisis statistik dengan MS.Excel dan SPSS(Yogyakarta : Andi Yogyakarta,2005), h.2
- Purwanto, M. *Psikologi Pendidikan*.(Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), h. 70.
- Rita Zahara, Agus Wahyuni, E. M. (2017). *Perbandingan Pembelajaran Metode Praktikum Berbasis Keterampilan Proses Dan Metode Praktikum Biasa Terhadap Prestasi Belajar Siswa Rita Zahara, Agus Wahyuni, Elmi Mahzum*. 2(1), 170–174.
- Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), h. 80
- Rusmalinda, R., & Paidi. (2021). Biology Teacher’s Knowledge About Discovery Learning and Team Assisted Individualization Model Based on Teaching Experience. *Proceedings of the 6th International Seminar on Science Education (ISSE 2020)*, 541(Isse 2020), 58–65. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.210326.008>
- Rusmalinda, R., & Rahmadani, R. (2022). Keefektifan Model Discovery Learning Dengan Team Assisted Individualization (D-Tai) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Sma. *Biolova*, 3(2). <https://doi.org/10.24127/biolova.v3i2.2528>
- Rusmalinda, R., & Syaifudin, A. (2022). Keefektifan Model Discovery Learning Dengan Team Assisted Individualization (D-Tai) Terhadap Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik. *Al-Ikmal*,1(1).
- Rusmalinda, R., Santoso, H & Pratiwi, D., (2017). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis PBL Berupa LKPD Disertai Nilai Karakter. Semnasdik, ISBN: 978-602-70313-2-6

- Rusmalinda, R., & Rifai, M. R. (2023). Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Keberadaan Jenis Nyamuk Penyebab Dbd Terhadap Cara Penanganan. *Al-Ikmal: Jurnal Pendidikan*, 2(3), 61–70. Diambil Dari <https://E-Journal.Iaidalampung.Ac.Id/Index.Php/Al-Ikmal/Article/View/97>
- Rustaman, N.2003. Strategi Belajar Mengajar Biologi.Bandung:Universitas Pendidikan Indonesia. Ch 37
- Salehuddin Yasin dan Borahima, *Pengelolaan Pembelajaran* (Cet. I; Makassar: AlauddinPress, 2010), h. 56
- Sardiman, A. M. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rajawali, 2000), h. 1.
- Sardiman, A. M.*Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta: Rajawali, 2002), h.85
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, h.199.
- Suharni, & Purwanti. (2018). Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa. *G-Couns: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 3(1), 131–145.
- Sujatmika, W., & Ratnawati, V. (2023). Strategi Membangun Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa melalui Pendekatan Psikologi Kognitif. *Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 622–630.
- Suryabrata, Sumadi, *Psikologi Pendidikan*.(Jakarta:Raja Grafindo Persada, 1995), h. 249
- Susanti, Rahmi.2013. Pengaruh Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah pada Praktikum Fotosintesis dan Respirasi untuk Meningkatkan Kemampuan Generik Sains Mahasiswa Biologi FKIP Universitas Riau. *Jurnal Nasional*. Palembang:Unpublished
- Susanti. Strategi Pembelajaran Berbasis Motivasi. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia, 2019.
- Syaifudin, A. (2023). the Effect of a Wide Consortia of Indigen Bacteria. *AL-IKMAL: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 56. <https://e-journal.iaidalampung.ac.id/index.php/al-ikmal/article/view/87/28>
- Winarni, M., Anjariah, S., & Romas, M. Z. (2016). Motivasi Belajar Ditinjau Dari Dukungan Sosial Orangtua Pada Siswa SMA. *Jurnal Psikologi*, 2(1)
- Wuitt, W. (2001). *Motivation To Learn. An Overview Educational Psychology Interactive*. Valdosta: Saldosta State University
- Zulkarnaim, *Biologi Reproduksi*, (Makassar: UIN Press, 2013)