

PENGGUNAAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI GELOMBANG DI KELAS VIII SMP NEGERI 1 PEUSANGAN

Fitriani¹⁾, Fatimah²⁾, M. Taufiq³⁾

1) Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Almuslim, Indonesia

fitrianifitri1997@gmail.com

2) Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Almuslim, Indonesia

fatimah@umuslim.ac.id

3) Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Almuslim, Indonesia

taufiqusman@yahoo.co.id

Abstrak. Rendahnya prestasi belajar siswa merupakan permasalahan yang mendasar di SMP Negeri 1 Peusangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) peningkatan prestasi belajar siswa; 2) aktivitas guru dan siswa, 3) respons siswa terhadap model pembelajaran Discovery learning. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Peusangan yang berjumlah 32 orang siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes, lembar observasi dan angket. Teknik analisis data menggunakan rumus persentase. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan: 1) terjadi peningkatan prestasi belajar siswa di setiap siklusnya, siklus I memperoleh persentase 28%, siklus II menjadi 69% dan kemudian meningkat menjadi 91% pada siklus III; 2) aktivitas guru siklus I memperoleh persentase 76%, siklus II menjadi 87.3%, kemudian meningkat menjadi 98.6% pada siklus III, dan aktivitas siswa pada siklus I memperoleh persentase 65.3%, siklus II menjadi 76% dan meningkat menjadi 94.6% pada siklus III; 3) respon siswa terhadap model pembelajaran discovery learning tergolong baik dengan persentase 89.5%.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Prestasi Belajar, Gelombang

I. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu sarana utama dalam menciptakan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia sehingga hasil dari suatu pendidikan akan sangat menentukan tingkat kemajuan dan kesejahteraan dari suatu peradaban manusia itu sendiri. Baik buruknya pendidikan di suatu negara akan tercermin dari tingkah laku masyarakat, tingkat sosial, pembangunan, dan kesejahteraan pada suatu negara itu sendiri [1]. IPA sebagai salah satu bidang studi dalam pendidikan adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi. Pada hakikatnya IPA dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu, IPA dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur [2]. Setiap manusia tanpa disadari telah mengenal dan mempraktekkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sejak dilahirkan, peralatan teknologi canggih yang digunakan manusia untuk melangsungkan proses didalam kehidupannya, sebagian besar merupakan aplikasi dari IPA. Oleh karena itu, memegang penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), selain memberikan ilmu, juga dapat membina siswa dalam segi intelektual, sikap, minat, keterampilan dan kreativitas serta membantu siswa dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

Lukum [3] mengemukakan bahwa IPA merupakan proses ilmiah yang bersifat empiris, sistematis, dan logis serta sikap ilmiah seperti sikap ingin tahu, menghargai pembuktian, sabar, kritis, tidak putus asa, kreatif dan berdaya cipta. IPA juga memiliki karakteristik dalam cara mempelajarinya yang berbeda dengan cara-cara mempelajari ilmu pengetahuan lainnya [4]. Hal ini memberikan pengertian bahwa IPA merupakan pengetahuan yang dibangun berdasarkan pengamatan dan klasifikasi data yang melibatkan aplikasi penalaran matematis dan analisis data terhadap gejala-gejala alam.

Sampai saat ini masih banyak keluhan bahwa mata pelajaran IPA Fisika membosankan dan tidak menarik bahkan penuh dengan rumus-rumus dan konsep. Hal ini mengakibatkan pelajaran IPA Fisika dirasakan sulit dan membuat siswa tidak menyukai pelajaran itu. Kenyataan ini adalah suatu persepsi yang negatif terhadap pelajaran Fisika. Hal ini berdampak pada perolehan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika. Faktor lain yang mempengaruhi perolehan prestasi belajar siswa salah satunya adalah proses pembelajaran itu sendiri, baik dari segi lingkungan maupun pelaksana proses pembelajaran itu sendiri. Dalam proses pembelajaran sering dijumpai siswa kurang berkonsentrasi ketika pembelajaran berlangsung. Selain itu, ada beberapa juga yang tidak memperhatikan gurunya saat mengajar. Hal tersebut dimungkinkan karena guru

masih menggunakan pembelajaran yang bersifat satu arah dan kegiatan yang dilaksanakan dalam pembelajaran ini berpusat pada guru sehingga peran guru sangat dominan. Meskipun ada beberapa guru yang mulai menerapkan model pembelajaran inovatif seperti Problem-based learning, namun penerapan model pembelajaran tersebut masih belum maksimal atau tidak sesuai dengan materi ajar yang akan berlangsung sehingga peran siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut Tursinawati [5] menjabarkan aspek-aspek hakikat sains terdiri tiga aspek yaitu sains sebagai produk, sains sebagai proses, sains sebagai sikap ilmiah. Sains sebagai produk Sains sebagai produk merupakan makna alam dan berbagai fenomena/perilaku/karakteristik yang dikemas menjadi sekumpulan teori dan konsep, hukum, dan prinsip. Dalam hal ini, guru harus cerdas dalam memilih model pembelajaran yang sesuai agar tiga aspek sains atau IPA dapat tercapai dengan baik.

Menurut Jerome [6] Model pembelajaran Discovery Learning merupakan sebuah model pengajaran yang dirancang dengan tujuan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir dan mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, yang menekankan pada pentingnya membantu siswa untuk memahami struktur atau ide-ide kunci suatu disiplin ilmu, kebutuhan akan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, dan keyakinan bahwa pembelajaran sejati terjadi melalui penemuan pribadi. mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Discovery learning merupakan model yang mengarahkan siswa menemukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan. Menurut Sani [7] discovery learning merupakan proses dari inkuiri. Discovery learning adalah metode belajar yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan situasi yang membuat peserta didik belajar aktif dan menemukan pengetahuan sendiri. Sedangkan menurut [8] *discovery learning* adalah proses pembelajaran yang penyampaian materinya tidak utuh, karena model discovery learning menuntut siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan menemukan sendiri suatu konsep pembelajaran.

Pengaplikasian model discovery learning dalam pembelajaran, terdapat beberapa tahapan yang harus dilaksanakan. Menurut Sinambela [9] langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran Discovery learning yaitu:

1. Stimulation (pemberian rangsangan). Siswa diberikan permasalahan di awal sehingga bingung yang kemudian menimbulkan keinginan untuk

menyelidiki hal tersebut. Pada saat itu guru sebagai fasilitator dengan memberikan pertanyaan, arahan membaca teks, dan kegiatan belajar terkait discovery.

2. Problem statement (pernyataan/identifikasi masalah). Tahap kedua dari pembelajaran ini adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin kejadian-kejadian dari masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah)
3. Data collection (Pengumpulan Data), berfungsi untuk membuktikan terkait pernyataan yang ada sehingga siswa berkesempatan mengumpulkan berbagai informasi yang sesuai, membaca sumber belajar yang sesuai, mengamati objek terkait masalah, wawancara dengan narasumber terkait masalah, melakukan uji coba mandiri.
4. Data processing (Pengolahan Data), merupakan kegiatan mengolah data dan informasi yang sebelumnya telah didapat oleh siswa. Semua informasi yang didapatkan semuanya diolah pada tingkat kepercayaan tertentu.
5. Verification (Pembuktian) yaitu kegiatan untuk membuktikan benar atau tidaknya pernyataan yang sudah ada sebelumnya yang sudah diketahui, dan dihubungkan dengan hasil data yang sudah ada.
6. Generalization (menarik kesimpulan/generalisasi). Tahap ini adalah menarik kesimpulan dimana proses tersebut menarik sebuah kesimpulan yang akan dijadikan prinsip umum untuk semua masalah yang sama Berdasarkan hasil maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi.

Model pembelajaran Discovery Learning diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Persaingan yang positif akan terjadi di kelas dalam rangka pencapaian prestasi belajar yang optimal. Pembelajaran Discovery Learning diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami struktur atau ide-ide kunci dan penemuan pribadi. Menurut Effendi [10] Discovery learning merupakan suatu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah untuk pengembangan pengetahuan dan ketrampilan sehingga berdampak pada perolehan prestasi belajar siswa.

Menurut Thaib [11] Prestasi belajar merupakan hasil kegiatan belajar, yaitu sejauh mana peserta didik menguasai bahan pelajaran yang diajarkan, yang diikuti oleh munculnya perasaan puas bahwa ia telah melakukan sesuatu dengan baik. Hal ini berarti prestasi belajar hanya bisa diketahui jika telah dilakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa. Sedangkan menurut Nasution [12] bahwa Prestasi

belajar adalah kesempurnaan dicapai seseorang dalam berfikir, merasa serta berbuat. Prestasi belajar dikatakan sempurna apabila memenuhi tiga aspek yakni kognitif, affektif maupun psikomotor, sebaliknya dikatakan prestasi kurang memuaskan jika seseorang belum mampu memenuhi target dalam ketiga kriteria tersebut

Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa Prestasi belajar merupakan tingkat kemanusiaan siswa dalam menerima, menolak serta menilai informasi-informasi dalam proses belajar mengajar. Prestasi belajar seseorang sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar. Prestasi belajar siswa dapat diketahui setelah diadakan evaluasi [12]

Taksonomi Bloom [13] mengemukakan bahwa tujuan pendidikan dibagi ke dalam tiga dominan, yaitu:

1. Ranah kognitif (cognitive domain), yang berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual, seperti pengetahuan, pengertian, dan keterampilan berpikir.
2. Ranah Afektif (affective domain), berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi, dan acara penyesuaian diri.
3. Ranah Psikomotor (Psychomotor domain), berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan

Dalam hal ini, variabel yang diukur dalam penelitian ini mengacu pada ranah kognitif. Dengan menggunakan model Discovery Learning, diharapkan prestasi belajar siswa sebagai salah satu kemampuan yang berada pada ranah kognitif dapat meningkat. Selain itu, penggunaan media discovery learning dalam penelitian ini juga didukung dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan adalah media power point. Penggunaan media pembelajaran pada materi gelombang dapat membantu siswa dalam memahami materi gelombang di samping menggunakan alat dan bahan praktikum.

Materi gelombang merupakan salah satu materi yang dipelajari oleh siswa kelas VIII di sekolah menengah akhir. Kompetensi yang diharapkan pada konsep ini adalah mendeskripsikan konsep gelombang. Dengan adanya Model pembelajaran Discovery Learning diharapkan dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah rendahnya minat belajar siswa pada pelajaran fisika. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru bisa memudahkan siswa dalam memahami pelajaran fisika. Untuk menciptakan proses

belajar mengajar yang bisa menimbulkan komunikasi dua arah, serta dapat mencapai tujuan pembelajaran Fisika yang sesuai dengan waktu yang tersedia, maka diarahkan dalam bentuk pembelajaran Fisika yang tidak hanya berpusat pada guru tetapi berpusat pada siswa.

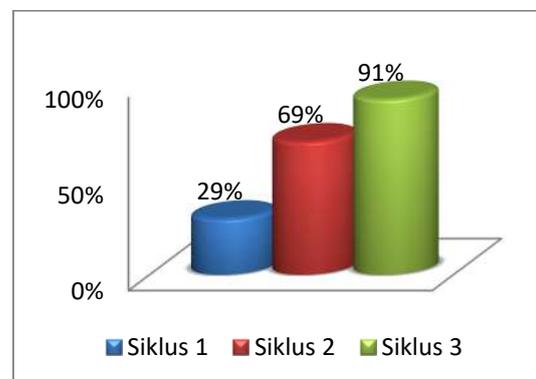
II. Metode Penelitian

Berdasarkan dari rumusan dan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, maka jenis penelitian ini tergolong dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian tindakan kelas yang terdiri dari 3 siklus. masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan yang dilakukan secara berulang-ulang, yaitu: perencanaan, tindakan, obsevasi dan refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Peusangan pada semester genap tahun pelajaran 2018-2019 sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII/2 yang berjumlah 32 siswa. Data yang dikumpulkan berupa data prestasi belajar siswa, data aktivitas guru dan siswa serta data respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran Discovery Learning. Setelah data terkumpul, data-data tersebut dianalisis dengan menggunakan statistik persentase untuk melihat perubahan prestasi belajar siswa, aktivitas guru dan siswa serta respon siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

III. Hasil Penelitian dan Pembahasan Analisis Peningkatan Pretasi Belajar Siswa

Antusiasnya siswa dalam belajar saat penelitian ini dilaksanakan memberikan dampak yang sangat positif dalam perolehan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis data persiklus seperti yang terlihat pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 3.1 Grafik Data prestasi belajar siswa persiklus

Berdasarkan Gambar 1. diatas dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa siklus I, siklus II, dan siklus

III mengalami peningkatan, siklus I tuntas 9 orang siswa dengan persentase 28%, siklus II tuntas 22 orang siswa dengan persentase 69% dan siklus III tuntas 29 orang siswa dengan persentase 91%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara klasikal penelitian di kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Peusangan sudah dikatakan tuntas karna sudah mencapai kriteria ketuntasan belajar minimum meskipun secara individual masih terdapat 3 siswa yang belum tuntas.

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang peneliti lakukan di SMP Negeri 1 Peusangan diketahui bahwa peningkatan indikator prestasi belajar siswa meningkat melalui penerapan model pembelajaran Discovery Learning. Hal ini dikarenakan model ini menggunakan suatu kondisi belajar siswa aktif serta melibatkan siswa dalam suatu pemecahan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah. Melalui model ini siswa dapat memecahkan masalah melalui penyelidikan sehingga siswa memperoleh pengalaman yang telah dilalui.

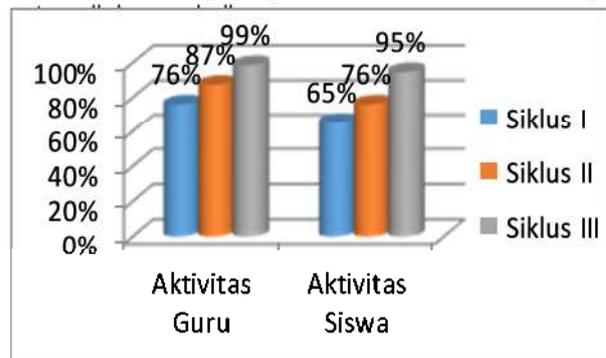
Analisis Aktivitas Guru dan Siswa

Model pembelajaran Discovery Learning menggunakan media pembelajaran pada pembelajaran fisika mendapat tanggapan positif dari guru mata pelajaran, hal ini terlihat dari semangatnya guru mata pelajaran yang dalam hal ini bertindak sebagai observer dalam mengamati jalannya penelitian. Selain itu, tindak mengajar yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning menggunakan media pembelajaran membuat siswa menjadi lebih aktif baik aktif secara individu maupun kelompok.

Nilai performansi guru melalui aktivitas guru peneliti setiap siklus dari siklus I, siklus II hingga ke siklus III pada tiap pertemuannya menunjukkan performansi guru yang semakin baik. Dengan demikian berarti pemahaman guru terhadap penerapan model pembelajaran Discovery Learning menggunakan media pembelajaran dari siklus I, siklus II hingga ke siklus III hasilnya sangat baik.

Berdasarkan pada pengamatan yang telah dilaksanakan mengenai aktivitas belajar mengajar antara guru dan siswa telah berlangsung dengan baik. Secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 3.2, terlihat pada diagram batang hasil observasi siklus pertama, siklus kedua dan siklus ketiga dari pihak guru dan dari pihak siswa terus mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas belajar tersebut sangat diperhatikan dalam pelaksanaan penelitian ini. Aktivitas belajar siswa merupakan bentuk partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang baik dan tidak lagi berpusat pada guru, tetapi berpusat

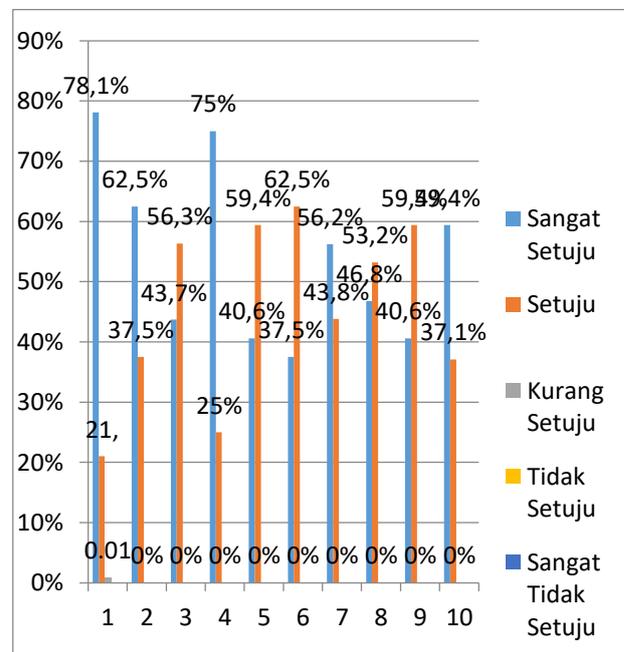
pada siswa supaya potensi dalam diri siswa dapat



Gambar 3.2. Grafik Hasil Observasi Aktivitas Guru dan Siswa

Analisis Data Respon Siswa

Respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Model pembelajaran Discovery Learning menunjukkan hasil yang sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran Discovery Learning menggunakan media pembelajaran siswa lebih aktif, cara guru menyampaikan materi lebih mudah dimengerti oleh siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa lebih antusias dalam melaksanakan aktivitas belajar. Adapun hasil analisis data respon secara statistik dapat dilihat pada Gambar 3.3 berikut ini.



Gambar 3.3 Grafik Analisis respon siswa

Berdasarkan Gambar di atas, diketahui bahwa respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran Discovery Learning menggunakan media pembelajaran pada materi gelombang sangat antusias dalam proses belajar mengajar dimana

tingkat penerimaan siswa terhadap model persentasenya mencapai 89.5%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Discovery Learning menggunakan media pembelajaran pada materi gelombang di kelas VIII2 SMP Negeri 1 Peusangan hasilnya sangat baik.

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka secara umum dapat disimpulkan bahwa penggunaan model Discovery Learning dapat meningkatkan prestasi belajar, aktivitas guru dan siswa serta respon siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Peusangan pada materi gelombang.

Daftar Pustaka

- [1] I. M. Putrayasa, H. Syahrudin, And I. G. Mergunayasa, "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa," *J. Mimb. Pgsd Univ. Pendidik. Ganesha*, 2014, Doi: 10.1093/Brain/Awt103.
- [2] Trianto, "Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik," *Jakarta Pt. Prestasi*, 2010, Doi: 10.1016/J.Matdes.2018.10.014.
- [3] A. Lukum, "Evaluasi Program Pembelajaran Ipa Smp Menggunakan Model Countenance Stake," *J. Penelit. Dan Eval. Pendidik.*, 2015, Doi: 10.21831/Pep.V19i1.4552.
- [4] Fathurrohman, "Model- Model Pembelajaran," *Vdi Berichte*, 2015.
- [5] Tursinawati, "Penguasaan Konsep Hakikat Sains Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Sdn Kota Banda Aceh," *J. Pesona Dasar*, 2017.
- [6] S. J. Prokhovnik, "Learning To Teach," *High. Educ. Res. Dev.*, 1982, Doi: 10.1080/0729436820010105.
- [7] Sani, "Pembelajaran Saintifik Untuk Kurikulum 2013," *Jakarta Bumi Aksara*, 2014, Doi: 10.1016/J.Sbspro.2013.12.759.
- [8] M. Maharani, M. Wati, And S. Hartini, "Pengembangan Alat Peraga Pada Materi Usaha Dan Energi Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Melalui Model Iquiry Discovery Learning (Idl Terbimbing)," *Berk. Ilm. Pendidik. Fis.*, 2017, Doi: 10.20527/Bipf.V5i3.4043.
- [9] E. E. Sinambela, "Meningkatkan Hasil Belajar Aljabar Siswa Dengan Menggunakan Metode Tutor Sebaya Di Smp Negeri 175 Jakarta," *Form. J. Ilm. Pendidik. Mipa*, 2015, Doi: 10.30998/Formatif.V4i1.137.
- [10] M. Singarimbun, "Sofian Effendi," *Metode Penelitian Survei*. 2006.
- [11] E. Nauli Thaib, "Hubungan Antara Prestasi Belajar Dengan Kecerdasan Emosional," *J. Ilm. Didakt.*, 2013, Doi: 10.22373/Jid.V13i2.485.
- [12] S. Nasution, "Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar," *J. Tabularasa*, 1987.
- [13] A. Suharsimi, "Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi)," *Jakarta: Rineka Cipta*, 2013, Doi: 10.1017/Cbo9781107415324.004.