



# Hubungan *Discovery Learning* terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas VII di SMP N 2 Talang Ubi

Afriyanti<sup>1</sup>, Puspitasari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Gunung Kidul, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup>SMPN Talang Ubi, Sumatera Selatan, Indonesia

[afriyanti@ugk.ac.id](mailto:afriyanti@ugk.ac.id)

## Abstract

---

This research aims to address the problem of students' lack of motivation in learning science by testing the discovery learning model. The distance from students' homes is also a factor that contributes to learning motivation. The research was conducted at SMPN 2 Talang Ubi, South Sumatra, using a correlational quantitative approach. The population consists of 72 class VII students. Data collection was carried out through questionnaires and non-test observations. Each statement in the questionnaire uses a Likert scale. The validity and reliability of the instrument were confirmed. Pearson correlation test and t-test were used to test the significance of the relationship between learning models and learning motivation. The research results show a significant relationship between the two variables with a correlation coefficient of 0.743 and a significance of  $0.00 < 0.05$ , which shows a strong positive relationship between the discovery learning model and students' science learning motivation.

**Keywords:** Learning Motivation, Science, Discovery Learning, Middle School Students

## Abstrak

---

Penelitian ini bertujuan untuk menangani masalah kurangnya motivasi siswa dalam pembelajaran IPA dengan menguji model pembelajaran discovery learning. Kondisi jarak rumah siswa yang jauh juga menjadi faktor yang berkontribusi terhadap motivasi belajar. Penelitian dilakukan di SMPN 2 Talang Ubi, Sumatera Selatan, dengan pendekatan kuantitatif korelasional. Populasi terdiri dari 72 siswa kelas VII. Pengumpulan data dilakukan melalui angket dan observasi non-tes. Setiap pernyataan dalam angket menggunakan skala Likert. Validitas dan reliabilitas instrumen telah dikonfirmasi. Uji korelasi Pearson dan uji-t digunakan untuk menguji signifikansi hubungan antara model pembelajaran dan motivasi belajar. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang signifikan antara kedua variabel dengan koefisien korelasi sebesar 0,743 dan signifikansi  $0,00 < 0,05$ , yang menunjukkan hubungan positif kuat antara model discovery learning dan motivasi belajar IPA siswa.

**Keywords:** Motivasi Belajar, Sains, Discovery Learning, Siswa SMP

**To cite this article:**

Afriyanti, & Puspitasari. (2024). Hubungan Discovery Learning terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa SMPN 2 Talang Ubi . *Supernova Science Education Journal*, 2(1), 13–22. <https://doi.org/10.61291/supernova.v2i1.18>

**Pendahuluan**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mengungkap segala sesuatu terkait alam semesta termasuk fenomena ilmiah yang terjadi. Dalam pembelajaran IPA dibutuhkan hal-hal khusus seperti pemahaman, keterampilan, serta kreativitas dalam menyelenggarakan pembelajaran (Yektyastuti, Mawardini, & Hartono: 2019). Salah satu bentuk kreativitas dalam pembelajaran dari sisi guru yakni menerapkan model pembelajaran yang memang sesuai dengan kondisi dan karakteristik materi IPA dan juga karakteristik siswa. Dewasa ini pembelajaran IPA terus berkembang dengan menerapkan berbagai model pembelajaran sesuai kebutuhan.

Dalam pembelajaran IPA, implementasi model *integrated* misalnya telah menjadi salah satu rekomendasi karena terbukti secara umum efektif dalam meningkatkan prestasi belajar serta mampu membentuk karakter siswa (Rahma & Agustin, 2021). Model *Shared* juga dapat menjadi salah satu alternatif dalam pembelajaran IPA karena dinyatakan berdampak positif terhadap hasil belajar yang diperoleh siswa (Juriah, 2021). Model ini dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep sains siswa. Model lain yang juga berperan dalam pembelajaran IPA di era digital saat ini adalah model *webbed*. Diketahui bahwa model ini juga memberi dampak positif dalam peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA (Dewi, 2021).

Dalam upaya peningkatan motivasi belajar siswa, tentu saja guru dapat menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik lingkungan dan juga siswa. Kesesuaian ini akan mempermudah siswa dalam menerima perlakuan model pembelajaran yang baru sekalipun.

Berdasarkan studi awal yang dilakukan di kelas VII SMPN 2 Talang Ubi diperoleh gambaran: siswa kurang tertarik dengan pembelajaran IPA. Adapun penyebab hal tersebut diantaranya materi yang dirasa sulit, terhitung banyak hafalan, proses pembelajaran yang kurang menarik karena sering menerapkan model konvensional. Bukti selanjutnya adalah nilai pelajaran IPA siswa masih didominasi berada nilai kriteria ketuntasan minimal. Letak sekolah yang berada pada lingkungan yang berpenduduk jarang serta jaraknya dengan rumah siswa cukup jauh. Dibutuhkan motivasi belajar yang cukup untuk mendorong siswa untuk datang dan belajar IPA di sekolah.

Berdasarkan hal tersebut, guru IPA memiliki peran penting dalam mengelola pembelajaran IPA SMP. Dengan bekal pemahaman tentang hakikat IPA diharapkan guru mampu menyelenggarakan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif sehingga dapat membangkitkan motivasi siswa untuk datang belajar IPA dengan senang.

Model pembelajaran dinyatakan berpengaruh positif terhadap motivasi belajar IPA siswa (Ramlawati, Yunus, & Insani, 2017). Model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPA yakni *discovery learning*. Model pembelajaran ini juga dinilai cocok dengan karakteristik IPA yang mengamanatkan bahwa pembelajaran IPA sebaiknya berbasis keaktifan siswa sehingga sisi keterampilan juga dapat terasah pada akhirnya menemukan sesuatu melalui aktivitas penyelidikan tersebut.

Atas dasar alasan yang telah dijelaskan diatas, pengkaji tergerak untuk mengkaji hubungan model *discovery learning* dengan motivasi belajar IPA siswa. Temuan dalam penelitian ini selanjutnya dapat dijadikan pertimbangan bagi guru dalam menerapkan model pembelajaran yang dapat memotivasi siswa. Selanjutnya jika siswa telah termotivasi untuk belajar, akan membawa dampak pada peningkatan hasil belajar.

## Metode

---

Penelitian ini menerapkan penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menerapkan metode korelasi sederhana karena hanya melibatkan 2 variabel (Pratama, Aisyah, Putra, Sirodj, & Afgan, 2023). Adapun tujuan dalam penelitian ini yaitu mengungkap ada atau tidaknya hubungan antara variabel model *discovery learning* dan motivasi belajar siswa. Penelitian ini fokus pada mengetahui tingkat hubungan antara 2 variabel yang selanjutnya dapat digunakan untuk membuat peramalan/prediksi.

Prosedur pelaksanaan penelitian ini terdiri dari: studi pendahuluan, pengumpulan informasi lapangan, penyusunan kerangka penelitian (proposal), penyusunan instrumen, uji coba instrumen, pengumpulan data, analisis data, penyusunan hasil penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Agustus pada tahun ajaran 2022/2023. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII di SMPN 2 Talang Ubi, Desa Talang Akar Kecamatan Talang Ubi Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Seluruh siswa kelas VII berjumlah 72 siswa. Penelitian ini menggunakan populasi sehingga keseluruhan 72 siswa tersebut dijadikan sebagai subjek penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa teknik non-tes berupa pedoman observasi dan lembar angket. Analisis data dilakukan antara lain: uji validitas dan reliabilitas instrumen angket serta uji korelasi. Data yang diperoleh dari angket berupa data ordinal, maka dikonversi terlebih dahulu menjadi data interval menggunakan Metode Suksesif Interval (MSI). Sehingga untuk uji korelasi menggunakan Korelasi Pearson.

Penelitian dilaksanakan dengan bertujuan mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara *discovery learning* dan motivasi siswa dalam belajar IPA. Model *discovery learning* sebagai

variabel bebas dan motivasi belajar sebagai variabel terikat. Observasi dilakukan di SMPN 2 Talang Ubi untuk melihat langsung situasi pembelajaran IPA yang berlangsung disekolah tersebut. Angket yang telah dinyatakan valid dan reliabel diberikan kepada siswa untuk diisi. Perolehan data angket kemudian dianalisis korelasi, uji signifikansi dengan uji-t, dan melihat koefisien determinasi ( $R^2$ ).

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilakukan di SMPN 2 Talang Ubi Desa Talang Akar Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Subjek penelitian menggunakan populasi yakni seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 72 orang dengan sebaran 51% perempuan dan 49% laki-laki. Variabel model *discovery learning* dan motivasi belajar IPA siswa diukur dengan menggunakan angket berskala Likert dengan 5 pilihan jawaban berupa gradasi persetujuan dengan label skor 1 sampai 5.

Angket motivasi belajar IPA terdiri dari 16 butir pernyataan telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas dengan bantuan SPSS dengan melihat nilai *Scale Corrected Item-Total Correlation*. Kriteria butir valid dengan probabilitas 0,05 adalah apabila nilai *Corrected Item-Total Correlation* > R tabel (0,1954) dan sebaliknya. Uji reliabilitas instrumen juga dilakukan dengan bantuan SPSS dengan membandingkan nilai *Cronbach's Alpha Based on Standardized Items* dengan nilai R tabel. Jika nilai *Cronbach's Alpha* > R tabel (0,1954) berarti instrumen reliabel, dan sebaliknya. Dari 16 butir yang diuji dinyatakan 15 butir valid dan reliabel sehingga selanjutnya dapat digunakan untuk mengukur motivasi belajar IPA. Satu butir yang tidak valid dihapus dan tidak digunakan. Perlakuan sama juga diberikan pada instrumen angket *discovery learning* yang terdiri 10 butir pernyataan. Hasil uji validitas instrumen motivasi belajar IPA menunjukkan bahwa 15 butir *Corrected Item-Total Correlation* > R tabel (0,1954) dan satu butir tidak valid. Instrumen motivasi belajar IPA memiliki *Cronbach's Alpha* > R tabel (0,1954) sehingga dinyatakan 10 butir reliabel. Uji validitas dan reliabilitas untuk instrumen model *discovery learning* juga menunjukkan hasil yang sama dimana kedua parameter nilai > R tabel. Dapat disimpulkan bahwa 10 pernyataan dalam angket model *discovery learning* juga dinyatakan valid dan reliabel.

Perolehan data angket model *discovery learning* dengan 10 butir pernyataan yang telah diisi oleh 72 siswa dideskripsikan dalam Tabel 1 sebagai berikut.

**Tabel 1.** Deskripsi Data Model Discovery Learning

Deskripsi	Nilai
Mean	51,99
Standar Deviasi	5,42
Nilai Minimum	41
Nilai Maksimum	68

Angket motivasi belajar IPA terdiri dari 15 butir yang juga telah diisi oleh seluruh siswa kelas VII. Deskripsi perolehan data motivasi belajar IPA siswa disajikan sebagai berikut.

**Tabel 2.** Deskripsi Data Motivasi Belajar IPA

Deskripsi	Nilai
Mean	35,72
Standar Deviasi	4,57
Nilai Minimum	24
Nilai Maksimum	48

Analisis data yang digunakan juga mencakup uji signifikansi dengan menerapkan uji-t, maka diperlukan pemenuhan asumsi klasik yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Uji normalitas dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah data memenuhi syarat berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan SPSS 25. Kriteria keputusan yang digunakan dengan taraf signifikansi 5% yakni jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ( $\text{sig} > 0,05$ ) maka dinyatakan data berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $\text{sig} < 0,05$ ) maka dinyatakan data tidak berdistribusi normal. Berikut disajikan hasil uji normalitas data dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas *Kolmogorov-Smirnov*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
Unstandardized Residual		
N		72
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,0000000
	Std. Deviation	3,66248921
Most Extreme Differences	Absolute	,068
	Positive	,049
	Negative	-,068
Test Statistic		,072
Asymp. Sig. (2-tailed)		,246 <sup>c,d</sup>

- Test distribution is Normal.
- Calculated from data.
- Liliefors Significance Correction.
- This is a lower bound of the true significance.

Hasil uji normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada Tabel 3 memberikan informasi bahwa data model *discovery learning* dan motivasi belajar IPA memiliki signifikansi sebesar 0,246 yakni lebih besar 0,05. Artinya kedua data variabel tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Salah satu syarat asumsi klasik normalitas data telah terpenuhi.

Prasyarat asumsi selanjutnya adalah uji linieritas. Uji ini dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah terdapat hubungan linier antara variabel bebas dan variabel terikat. Uji dilakukan dengan melihat estimasi kurva, yakni sebuah ilustrasi yang menunjukkan hubungan linier antara variabel bebas dan juga variabel terikat. Kriteria keputusan uji ini adalah jika nilai signifikansi F kurang dari 0,05 (sig. < 0,05) maka dinyatakan variabel bebas memiliki hubungan linier dengan variabel terikat. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi F lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05) maka variabel bebas memiliki hubungan yang tidak linier dengan variabel terikat. Berikut disajikan hasil uji linieritas.

Tabel 4. Hasil Uji Linieritas

Model Summary and Parameter Estimates							
Dependent Variable: Motivasi Belajar IPA							
Equation	Model Summary					Parameter Estimates	
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1
Linear	,552	47,733	1	70	,000	25,067	,526
The independent variable is Discovery Learning.							

Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,000 yakni kurang dari 0,05 (sig. < 0,05). Dapat disimpulkan bahwa variabel model *discovery learning* dan variabel motivasi belajar IPA bersifat linier. Dengan hasil ini maka data 2 variabel tersebut telah memenuhi prasyarat asumsi klasik.

Selanjutnya dilakukan uji korelasi dengan melalui Korelasi Pearson dengan tujuan mengetahui kekuatan hubungan antara variabel model *discovery learning* dan motivasi belajar IPA serta arah hubungan apakah bersifat positif atau negatif. Hasil analisis uji korelasi disajikan sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi

Correlation			
		Model Discovery Learning	Motivasi Belajar IPA
Model Discovery Learning	Pearson Correlation	1	,743**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	72	72
Motivasi Belajar IPA	Pearson Correlation	,743**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	72	72

**\*\*.** Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed).

Tabel 5 memberikan informasi bahwa nilai koefisien korelasi variabel model *discovery learning* dan motivasi belajar IPA adalah sebesar 0,743 (*Pearson Correlation*) atau sebesar 74,3%. Jika disandingkan dengan kriteria rentang koefisien korelasi, maka nilai 0,743

termasuk pada rentang 0,60-0,799. Artinya terdapat hubungan antara model *discovery learning* dan motivasi belajar IPA dengan kekuatan hubungan berada pada kategori korelasi kuat (tinggi). Nilai koefisien korelasi yang positif menunjukkan bahwa hubungan antara dua variabel tersebut adalah korelasi positif.

Selain uji korelasi, dilakukan pula uji determinasi dengan melihat koefisien determinasi. Tujuan uji adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel model *discovery learning* terhadap variabel motivasi belajar IPA. Berikut disajikan nilai koefisien determinasi hasil analisis.

**Tabel 6.** Hasil Uji Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,743 <sub>a</sub>	,552	,522	3,725

**a. Predictors: (Constant), Model Discovery Learning**

Nilai koefisien determinasi dapat diketahui dari nilai *R Square* yakni sebesar 0,552. Berdasarkan nilai koefisien determinasi tersebut dapat dimaknai bahwa kontribusi variabel model *discovery learning* terhadap variabel motivasi belajar IPA dalam korelasi ini adalah sebesar 55,2% dan sisanya adalah kontribusi dari variabel lain.

Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan atau korelasi positif kuat antara variabel model *discovery learning* dengan variabel motivasi belajar IPA. Namun perlu diuji mendalam apakah hubungan ini signifikan atau tidak. Uji-t digunakan untuk melihat signifikansi hubungan kedua variabel tersebut. Kriteria keputusan untuk uji-t dengan taraf signifikansi 5%, jika nilai  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara model *discovery learning* dan motivasi belajar IPA. Selain itu, dapat pula dengan melihat nilai Sig. Jika nilai sig.  $< 0,05$  berarti ada hubungan yang signifikan antar kedua variabel. Hasil uji signifikansi disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 7.** Hasil Uji Signifikansi

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	27,138	3,545		5,683	,000
	Model Discovery Learning	,674	,125	,743	4,821	,000

**a. Dependent Variable: Motivasi Belajar IPA**

Hasil uji signifikansi menunjukkan bahwa nilai t-hitung sebesar 4,821 sedangkan nilai t-tabel adalah 1,666. Dengan demikian  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  pada taraf kesalahan 5% nilai sig. = 0,000. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara model *discovery learning* dengan motivasi belajar IPA.

Penelitian yang telah dilakukan pada kelas VII SMPN 2 Talang Ubi Desa Talang Akar Kecamatan Talang Ubi Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir Provinsi Sumatera Selatan. Hasil observasi lapangan memberikan gambaran bahwa letak sekolah berada pada lingkungan penduduk yang cukup jarang, suasana masih cukup asri dikelilingi pohon sawit dan pepohonan hijau lainnya. Lingkungan SMPN 2 Talang Ubi dapat dikatakan cukup nyaman untuk belajar.

Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif kuat yang signifikan antara variabel model *discovery learning* dan motivasi belajar IPA siswa. Temuan ini selaras dengan hasil penelitian tentang pengaruh model *discovery learning* terhadap motivasi dan hasil belajar peserta didik yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan model *discovery learning* terhadap motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik (Jannah, Alimin, & Djangi, 2020). Guru IPA khususnya diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran agar dapat meningkatkan motivasi belajar IPA. Dalam membangkitkan motivasi belajar, dukungan fasilitas belajar juga memegang peranan dalam mengoptimalkan keterampilan penyelidikan siswa (Mahayuni, Suharsono, & Warpala, 2017). Model pembelajaran memiliki pengaruh terhadap motivasi belajar siswa sehingga dalam menentukan model pembelajaran yang akan digunakan hendaknya telah menyesuaikan dengan kondisi lingkungan dan karakteristik siswa. Model pembelajaran yang juga dapat menjadi alternatif dalam pembelajaran IPA adalah model pembelajaran OPEK dimana diketahui juga model ini dapat meningkatkan *practical skill* siswa (Afriyanti & Sumardi, 2017). Keterampilan praktik menjadi bagian dari *learning by doing* yang juga penting dalam pembelajaran IPA.



Gambar 1. Siswa belajar di luar kelas saat materi kecepatan

Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif akan lebih menyenangkan. Siswa akan merasa sebagai pusat pembelajaran karena lebih banyak beraktivitas dibandingkan guru (Mahayuni, Suharsono, & Warpala, 2017). Pembelajaran yang menyenangkan tentu harus dipertahankan bahkan ditingkatkan agar tujuan perubahan hasil belajar menjadi lebih baik dapat dicapai.

Motivasi belajar merupakan salah satu variabel yang tidak bisa diabaikan dalam proses pembelajaran. Motivasi dimaknai sebagai sebuah energi atau kekuatan yang mendorong seseorang untuk mengupayakan sesuatu guna mencapai tujuan yang diinginkan (Sardiman, 2016). Menjadi penting untuk membangkitkan motivasi belajar IPA siswa karena akan dapat mempengaruhi hasil belajar IPA siswa (Pratama, Firman, & Neviyani, 2019). Pembelajaran IPA dengan pendekatan model berbasis penyelidikan dapat menjadi alternatif dalam membangkitkan motivasi belajar siswa.

### Kesimpulan dan Saran

---

Simpulan dalam penelitian ini adalah pada taraf nyata 5%, terdapat hubungan positif kuat yang signifikan antara model *discovery learning* dengan motivasi belajar IPA siswa. Hal ini dibuktikan dari nilai koefisien korelasi sebesar 0,743 yakni termasuk kategori hubungan positif kuat. Nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$  berarti bahwa hubungan antar kedua variabel tersebut adalah signifikan.

Penelitian selanjutnya dapat melibatkan variabel spesifik lainnya yang juga menunjang proses pembelajaran IPA. Salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Hal ini direkomendasikan karena melihat letak sekolah yang berjarak cukup jauh dari pusat kota sehingga untuk mengakses peralatan penyelidikan yang lengkap dibutuhkan waktu dan usaha. Kreativitas guru dalam mengelola pembelajaran juga memegang peranan penting. Pembelajaran kreatif dan inovatif akan mampu membangkitkan motivasi siswa kemudian selanjutnya diharapkan dapat mendongkrak prestasi siswa.

### Daftar Referensi

---

- Afriyanti, A., & Sumardi, Y. Penerapan Model Pembelajaran OPEK Fisika pada Materi Suhu dan Kalor dan Pengaruhnya terhadap Practical Skill Siswa SMA. In *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, Vol. 2, 1-8. <https://doi.org/10.20961/prosidingsnfa.v2i0.16348>
- A.M. Sardiman. (2016). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Dewi, I.S. (2021). Profil Implementasi Model Pembelajaran *Webbed* dalam Mata Pelajaran IPA Terpadu di Indonesia (2013-2021). *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, Vol 1 No. 1, 16-31. <https://doi.org/10.53621/jippmas.v1i1.3>

- Jannah, A.F.M., Alimin, A., & Djangi, M.J. (2020). Pengaruh Model *Discovery Learning* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIA SMAN 1 GOWA (Studi Pada Materi Pokok Struktur Atom). *Jurnal Chemica: Jurnal Ilmiah Kimia dan Pendidikan Kimia*, Vol. 21 No. 1, 11-20. <https://doi.org/10.35580/chemica.v21i1.14833>
- Juriyah. (2021). Profil Implementasi Model *Shared* pada Pembelajaran IPA Terpadu di Indonesia: Kajian Literatur (2012-2021). *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, Vol 1 No. 1, 32-46. <https://doi.org/10.53621/jippmas.v1i1.6>
- Pratama, F., Firman, & Neviyarni. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar IPA Siswa Terhadap Hasil Belajar di Sekolah Dasar Negeri 01. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol. 1 No. 3, 280-286. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v1i3.63>
- Pratama, R., Aisyah, S., Putra, A., Sirodj, R., & Afgan, M. (2023). Correlational Research. *JIPP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, Vol. 6 No. 3, 1754-1759. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i3.1420>
- Mahayuni, D.A.M., Suharsono, N., & Warpala, I.W.S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPA Kelas VII Siswa SMP Negeri 3 Sidemen. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, Vol. 7 No.2, 29-35. <https://doi.org/10.23887/jtpi.v7i2.1913>
- Rahma, S.N., & Agustin, H. (2021). Profil Implementasi Model *Integrated* pada Pembelajaran IPA di Indonesia (2012-2021). *Jurnal Inovasi Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, Vol 1 No. 1, 1-15. <https://doi.org/10.53621/jippmas.v1i1.1>
- Ramlawati, Yunus, S.R., & Insani, A. (2017). Pengaruh Model PBL (Problem Based Learning) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik. *Jurnal Sainsmat*, Vol. 6 No. 1, 1-14. <http://dx.doi.org/10.35580/sainsmat6164522017>
- Yektyastuti, R., Mawardini, A., & Hartono, R. (2019). Preparing the Next Generation Science Teacher: A Case n Applied Science Course. *Journal of Physics: Conf. Series* 1233 (2019) 012104.