

## **Penerapan Model *Inquiry Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X di MA Integral Hidayatullah Kabupaten Sorong**

**Ratna Prabawati<sup>1</sup>, Mahiroh Mujahidah<sup>2</sup>**

Prodi Pendidikan Biologi, Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong  
[ratnaprabawati@unimudasorong.ac.id](mailto:ratnaprabawati@unimudasorong.ac.id) [mujahidahmahiroh@gmail.com](mailto:mujahidahmahiroh@gmail.com)

**Abstrak:** Seorang guru khususnya guru mata pelajaran biologi SMA Integral Hidayatullah Kabupaten Sorong dituntut untuk mampu menggunakan berbagai model atau strategi pembelajaran yang tepat agar membantu meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi melalui penerapan model inquiry learning. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian quasi eksperimen. Desain penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Desain Times Series. Instrument pengumpulan data dilakukan menggunakan tes berupa soal mata pelajaran biologi yang terdiri dari pilihan ganda dan essay. Hasil penelitian ini dinyatakan terdapat pengaruh ketika menggunakan model pembelajaran inquiry learning terhadap hasil belajar siswa, dengan nilai koefisien korelasi  $0,99 > 0,05$  dan nilai hasil belajar taraf signifikansi adalah  $0,69 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model inquiry learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas X di MA Integral Hidayatullah Kabupaten Sorong dinyatakan berhasil. Dari hasil penelitian tersebut diharapkan guru biologi lebih berinovasi dalam proses pembelajaran, sehingga siswa lebih tertarik dalam belajar.

**Kata Kunci** : Model Inquiry Learning. Hasil Belajar. Mata Pelajaran Biologi.

### **Abstract:**

*A teacher, especially a biology subject teacher at Hidayatullah Integral High School, Sorong Regency, is required to be able to use various appropriate learning models or strategies to help increase motivation and learning outcomes. This research aimed to determine student learning outcomes in biology subjects through the application of the inquiry learning model. The method used in this research is a quantitative approach with a quasi-experimental type of research. The research design that will be used in this research is the Times Series Design. The data collection instrument was carried out using tests in the form of biology subject questions consisting of multiple choice and essays. The results of this research stated that there was an influence when using the inquiry learning model on student learning outcomes, with a correlation coefficient value of  $0.99 > 0.05$  and a significance level learning outcome value of  $0.69 > 0.05$ . This shows that the application of the inquiry learning model to student learning outcomes in class X biology at MA Integral Hidayatullah Sorong Regency was declared successful. From the results of this research, it is hoped that biology teachers will be more innovative in the learning process, so that students will be more interested in learning.*

**Keywords** : *inquiry Learning Model. Learning Outcomes. Biology subject*

## 1. Pendahuluan

Biologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam dan interaksi didalamnya, yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kemampuan guru agar mampu mengembangkan suatu strategi dalam mengajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar meningkat (Merti & Usman, 2018).

Pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik (Siti, dkk., 2019). Pembelajaran tidak hanya menuntut siswa untuk menguasai materi atau pengetahuan saja, tetapi lebih menuntut hubungan tentang apa yang dipelajari siswa yang dapat berguna dalam kehidupannya. (Ulandari dkk, 2019). Pembelajaran biologi menuntun siswa untuk mengikuti proses pembelajaran secara aktif serta terlibat dalam pembelajaran yang dirancang oleh guru agar tujuan pembelajaran dapat di capai dengan baik (Merti & Usman, 2018).

Hasil belajar merupakan hal yang berhubungan dengan kegiatan belajar karena kegiatan belajar merupakan proses. Hasil belajar sangat penting diperhatikan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dilihat berdasarkan faktor yang mempengaruhinya, diantaranya gaya belajar dan pemanfaatan media dan metode belajar. (Astiti rt al, 2021).

Pembelajaran yang menekankan proses dalam pemahaman materi pelajaran salah satunya yaitu dengan menggunakan inquiry learning. Proses pembelajaran inquiry diawali dengan pertanyaan yang dapat menumbuhkan keingintahuan siswa dalam melihat fenomena alam (Khoiriyah et al., 2020). Model pembelajaran dengan menggunakan metode inquiry sebagai sebuah proses pembelajaran dimana guru mempersiapkan situasi atau lingkungan bermain untuk anak sehingga anak memiliki kesempatan untuk melakukan eksperimen sendiri, dalam artian luas anak terlibat langsung pada hak atau sesuatu yang terjadi, berkeinginan melakukan sesuatu yang ia lakukan dalam prosesnya menemukan solusi dari permasalahan yang ia hadapi, berusaha mencari solusi dengan menggunakan dan memaknai symbol-simbol dan mencari serta menemukan berbagai jawaban atas pertanyaan yang ia gali sendiri, mencari hubungan dari penemuan yang satu dengan penemuan yang lain dalam arti luas, anak berusaha mengumpulkan data-data yang ada, merumuskan dugaan-dugaan yang ia temukan menjadi sebuah hipotesis. Dengan demikian tentunya anak akan mampu menyelesaikan dan menemukan jawaban dari permasalahannya dan kemudian anak dapat mengevaluasi atau memberikan nilai terhadap hal yang telah berhasil ia selesaikan. (Khusunaya & Kusumaningtyas, 2022).

Sehubungan dengan hal diatas, maka seorang guru khususnya guru mata pelajaran biologi dituntut untuk memiliki kemampuan dalam menggunakan berbagai model atau strategi pembelajaran yang tepat agar membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi, guru matapelajaran biologi di SMA Integral Hidayatullah Kabupaten Sorong masih menggunakan metode berpusat pada guru. Selain itu, pendidik belum memiliki pilihan untuk membuat suasana belajar yang menarik sehingga kelas menjadi tidak fleksibel. Proses pembelajaran yang berpusat pada guru akan berdampak pada suasana kelas yang membosankan, sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Hasil belajar biologi yang optimal yaitu lulus Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada siswa disuatu sekolah. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait penerapan model inquiry learning terhadap hasil belajar siswa pada matapelajaran biologi kelas X di MA Integral Hidayatullah Kabupaten Sorong.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan yaitu Quasi Eksperimen, sedangkan desain penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Desain Times Series:



**Gambar 1. Desain Times Series**

Keterangan : 01, 02, 03, 04 = Nilai pre test sebelum perlakuan

05, 06, 07, 08 = Nilai Post tes setelah perlakuan

X = Perlakuan

Dalam desain ini kelompok yang digunakan untuk penelitian tidak dapat dipilih secara random. Sebelumnya diberi perlakuan, kelompok diberi pretest sampai empat kali, dengan maksud untuk mengetahui kestabilan dan kejelasan keadaan kelompok sebelum diberi perlakuan. Bila hasil pretest selama empat kali ternyata nilainya berbeda-beda, berarti kelompok tersebut keadaannya labil, tidak menentu, dan tidak konsisten. Setelah kestabilan keadaan kelompok dapat diketahui dengan jelas maka baru diberi treatment. Desain penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja, sehingga tidak memerlukan kelompok control. (Abraham & Supriyati, 2022).

Waktu penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2023/2024 di semester genap dengan 7 kali pertemuan. Tempat penelitian dilaksanakan di kelas X MA Integral Hidayatullah Kabupaten Sorong. Sampel diambil dari populasi yaitu jumlah peserta didik di MA Integral Hidayatullah kelas X yang berjumlah 12 peserta didik.

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yaitu teknik tes. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Teknik analisis yang digunakan yaitu uji normalitas dan uji hipotesis. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data telah berdistribusi normal lalu dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan sample t-test untuk melihat hasil pengaruhnya.

### 3. Hasil dan Pembahasan

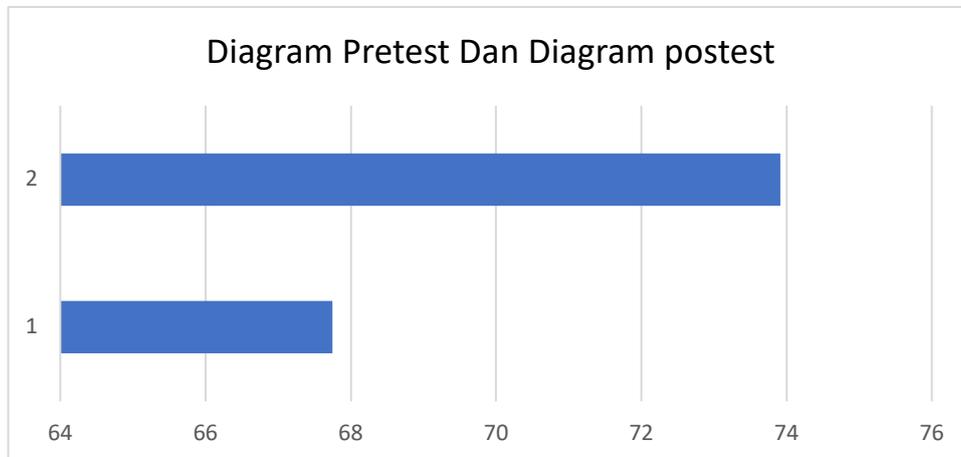
Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing variabel berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas ini, peneliti menggunakan uji Shapiro Wilk, dimana uji Shapiro Wilk memiliki tingkat kevalidan terbaik dan disarankan untuk sampel diantara 7 sampai 50. Kriteria uji Shapiro Wilk adalah, jika Nilai sig > (0,05) maka data yang diuji berdistribusikan normal. Jika Nilai sig < (0,05) maka data yang diuji tidak berdistribusi normal. Berikut ini hasil uji normalitas dari hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 1. Uji Normalitas.

**Tabel 1. Uji Normalitas**

**Tests Of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pritest	.094	12	.200*	.985	12	.996
Posttest	.125	12	.200*	.954	12	.692

Berdasarkan hasil uji Liliefors,  $\text{Sig } 0,20 > \text{Alpha } (0,05)$  maka data pretest dinyatakan normal. Berdasarkan hasil uji Shapiro Wilk,  $\text{Sig } 0,99 > \text{Alpha}$  maka data dinyatakan normal. Berdasarkan hasil uji Liliefors,  $\text{Sig } 0,20 > \text{Alpha } (0,05)$  maka data posttest dinyatakan normal. Berdasarkan hasil uji Shapiro Wilk,  $\text{sig } 0,69 > \text{Alpha}$  maka data dinyatakan normal. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 2. diagram pretest dan posttest.



**Gambar 2. Diagram Pretest dan Posttest**

Diagram batang diatas menjelaskan pada (pretest) nilai rata-rata yang didapat pada kegiatan pretest sebesar 67,75 pada (posttest) nilai rata-rata yang didapat sebesar 73,91, dapat disimpulkan pada hasil belajar dengan penerapan model Inquiry Learning ada kenaikan selisih 8,82% antara pretest dan posttest.

### Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji prasyarat melalui uji normalitas maka didapati hasil sebaran data normal. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis sampel t-tes dengan menghitung data posttest atau hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Uji Hipotesis**

Coefficients						
Unstandardized Coefficients				Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig
1	(Constant)	5.774	4.773		1.210	.254
	Posttest	.838	.063	.973	13.415	<.001

Berdasarkan hasil diatas, dinyatakan bahwa hasil belajar siswa sebesar 13,41 dapat disimpulkan niali hipotesis lebih besar dari 0,05 sehingga pembelajaran model inquiry learning berhasil di terapkan di MA Integral Hidayatullah Kabupaten Sorong.

## Pembahasan

Penerapan model *inquiry learning* memberi pengaruh positif terhadap peserta didik. Model pembelajaran dengan menggunakan metode inquiry sebagai sebuah proses pembelajaran dimana guru mempersiapkan situasi atau lingkungan bermain untuk anak sehingga anak-anak memiliki kesempatan untuk melakukan eksperimen sendiri, dalam artian luas anak-anak terlibat langsung pada hal atau sesuatu yang terjadi, berkeinginan melaksanakan sesuatu yang ia lakukan dalam prosesnya menemukan solusi dari permasalahan yang ia hadapi, berusaha mencari solusi dengan menggunakan dan memaknai simbol-simbol dan mencari serta menemukan berbagai jawaban atas pertanyaan yang ia gali sendiri, mencari hubungan dari penemuan yang satu dengan penemuan yang lain dalam arti luas anak berusaha mengumpulkan data-data yang ada merumuskan dugaan-dugaana yang ia temukan menjadi sebuah hipotesis, dengan demikian tentunya anak akan mampu menyelesaikan dan menemukan jawaban dari permasalahannya dan kemudian anak dapat mengevaluasi atau memberikan nilai terhadap hal yang telah berhasil ia solusikan atau ia temukan terhadap suatu solusi yang telah ada sebelumnya yang sudah di temukan oleh orang lain sebelumnya. Dengan kata lain anak mampu membandingkan penemuannya dengan apa yang telah ditemukan oleh orang lain, bahkan tidak jarang anak mampu untuk memberikan inovasi bahkan solusi yang lebih baik dari solusi yang ditentukan orang lain sebelum ia menemukan solusi yang mampu ia pecahkan (Khusunaya & Kusumanigtyas 2022). Untuk mendukung terbentuknya struktur pengetahuan yang demikian, maka pembelajaran harus dinamis. Lingkungan atau situasi pembelajaran harus dibuat senatural mungkin agar anak merasa nyaman dalam belajar. Keberagaman anak dalam berbagai aspek harus diakomodasi agar anak dapat berkembang optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki (Nengah, 2017).

Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen kuasi, dimana sebelum responden diberi perlakuan peneliti memberikan soal posttest terlebih dahulu, setelah itu dilanjutkan dengan perlakuan yaitu pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran model inquiry learning. Setelah penerapan pembelajaran model inquiry learning, selanjutnya peneliti memberikasn posttest kepada siswa untuk melihat hasil belajar setiap siswa. Eksperimen kuasi adalah eksperimen yang tidak menempatkan subjek, baik kedalam kelompok eksperimen ataupun kelompok kontrol secara acak. (Hastjarjo, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MA Integral Hidayatullah Kabupaten Sorong bahwa Peneliti mengelolah data dengan melakukan uji normalitas yang memperoleh hasil Berdasarkan hasil uji Liliefors, Sig 0,20 > Alpha (0,05) maka data pretest dinyatakan normal. Berdasarkan hasil uji Shapiro Wilk, Sig Alpha maka data dinyatakan normal. Berdasarkan hasil uji Liliefors, Sig 0,20 > Alpha (0,05) maka data posttest dinyatakan normal. Berdasarkan hasil uji Shapiro Wilk, sing 0,69 > maka data dinyatakan normal. Uji normlitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing variabel berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas ini, peneliti menggunakan uji Shapiro Wilk, dimana uji Shapiro Wilk memiliki tingkat kevalidan terbaik dan disarankan untuk sampel diantara 7 sampai 50 (Usmadi, 2020). Hasil belajar dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dan menerima serta memproses informasi berupa ide-ide pokok yang dituangkan dalam bentuk pengajaran yang disampaikan secara instruksional. Hasil belajar siswa dinilai dari tiga aspek yakni pengetahuan, sikap dan keterampilan, setelah mengikuti proses belajar mengajar. Hasil penilaian dinyatakan dalam bentuk angka atau skor setiap item soal yang dijawab dengan benar (Tri, 2022).

Data diatas diperoleh dari instrumen pretest dan posttest, instrumen tersebut menggunakan lembar soal yang telah divalidasi oleh validator, instrumen tersebut berupa pilihan ganda dan essay yang berjumlah pilihan ganda sebanyak 20 nomor dan esay sebanyak 5 nomor. Validitas

sebagai karakteristik pertama tes yang baik diartikan sejauh mana tes tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur. (Utomo, 2019).

Proses belajar yang maksimal dilakukan oleh siswa, menyebabkan adanya proses yang bisa membuat perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Guru hadir agar bisa mendampingi siswa, sehingga bisa merubah tingkat laku siswa kearah yang baik karena dengan pembelajaran yang baik akan meningkatkan gairah belajar siswa salah satunya dengan menggunakan model/metode/strategi yang sesuai dengan materi. Metode/metode/strategi pembelajaran bertujuan untuk mewujudkan tujuan pembelajaran dengan cara guru melakukan serangkaian kegiatan yang sistematis agar terjadi interaksi dengan siswa. (Nurcholish, 2016).

Dalam mencapai tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien dengan siswa yang memiliki karakter berbeda sangat tidak mudah. Guru pada dasarnya harus selalu memperhatikan secara komprehensif kondisi siswa, baik internal maupun eksternal. Apalagi untuk mata pelajaran biologi sehingga membutuhkan rancangan pembelajaran yang harus lebih terencana. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dengan menerapkan model pembelajaran inquiry, siswa lebih mudah memahami materi dan aktif dalam proses belajar. Hal ini didukung oleh Noviwati, Mursalin & Abdul, (2023) yang menyatakan bahwa penerapan model inquiry membimbing siswa untuk berpikir secara kritis dan kreatif, serta mendorong siswa membuat kesimpulan sendiri yang didasarkan observasi yang mereka lakukan. Siswa dalam penerapan model inquiry ini menemukan sendiri konsep dari suatu pembelajaran dengan bimbingan seorang guru. Sejalan dengan Hendrawati (2019) yang mengemukakan bahwa kelebihan penerapan model pembelajaran inquiry yakni dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang akan diajarkan dengan situasi dunia nyata siwa dan mendorong siswa menghubungkan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan belajar menemukan jawaban dari suatu permasalahan. Menurut (Wahono, 2018) pembelajaran biologi tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kecakapan bekerja dan berpikir secara teratur dan sistematis mengikuti prosedur ilmiah, namun juga menumbuhkan penguatan sikap-sikap ilmiah dalam menyelesaikan masalah. Sikap ilmiah antara lain skeptis, kritis, sensitive, objektif, jujur, terbuka, dan dapat bekerja sama. Sikap terbuka dan bekerja sama tidak akan terwujud jika seseorang tidak dapat menerima perbedaan antara satu kelompok dengan kelompok yang lain. Toleransi terhadap keberagaman yang terjadi di lingkungan sekitar menjadi perlu untuk ditekankan dalam setiap pembelajaran biologi.

#### **4. Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inquiry learning pada mata pelajaran biologi kelas X di MA Integral Hidayatullah Kabupaten Sorong dapat dinyatakan terdapat pengaruh ketika menggunakan model pembelajaran inquiry learning terhadap hasil belajar siswa, dengan nilai koefisien korelasi  $0,99 > 0,05$  dan nilai hasil belajar taraf signifikansi adalah  $0,69 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model inquiry learning terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi kelas X di MA Integral Hidayatullah kabupaten sorong dinyatakan berhasil. Saran bagi siswa pada penelitian ini adalah, agar siswa dapat sealalu aktif dalam pembelajaran apapun di sekolah dan memberikan dampak positif terhadap guru yang mengajar menggunakan model pembelajaran apapun. Sedangkan saran bagi guru diharapkan lebih ditingkatkan Setiap tenaga pendidik harus mempunyai inovasi pembelajaran didalam kelas agar suasana kelas menjadi lebih menarik.

## Daftar Pustaka

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3). <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3800>
- Asisti, N. D., Mahadewi, L. P. P., & Surajana, I. M. (2022). Faktor Mempengaruhi Hasil Belajar IPA. *Mimbar Ilmu*, 26(2), 193. <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35688>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Hendrawati, R., Koeswanyi, H. D., Radia, E. H. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Tema 7 Melalui Model Pembelajaran Inquiry pada Siswa Kelas 5 SDN Cebongan 01 Salatiga Semester II Tahun 2018/2019. *Jurnal Basicedu*, 3(1) 112-117.
- I Nengah Parta. (2017). Model Pembelajaran Inkuiri. Universitas Negeri Malang: UM Press.
- Khusnaya, F. A., & Khusmaningtyas, N. (2022). Analisis Penerapan Metode Inkuiri Dalam Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *Wawasan Pendidikan*, 2(1), 21-31. <https://doi.org/10.26877/wp.v2il.9566>
- Khoiriyah, I. Z., Faizah, S. N., & Mubin, M. (2020). Efektivitas Metode Inquiry Learning Terhadap Hasil Belajar IPA pada Tema Energi dan Perubahannya. At-Thullab: *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(2), 52. <https://doi.org/10.30376/atl.v3i2.204>
- Merti Triyanti & Usman Nulhakim. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Menggunakan Model Pembelajaran *Student Aciliator And Explaining*. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains (BIOEDUSAINS)*. Volume 1, No 1, Juni 2018.
- Nurcholish Arifin Handoyono. (2016). Pengaruh *Inquiry Learning* dan *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar PKKR Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Volume 6, No 1, Februari 2016 (31-42).
- Noviwati, Mursalin & Abdul Haris Odja. (2023). *Jurnal Luminous* 04(1)(2023)1-6. Riset Ilmiah Pendidikan Fisika Vol.4 No. 1(2023) hal 01.
- Siti Nurhasanah, Agus Jayadi, Rika S'adiyah & Syafrimen. (2019). Strategi Pembelajaran. Jakarta Timur: EDU PUSTAKA
- Tri Imelda Tumulo. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Inkuiri Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Jelas XII SMA Negeri 4 Gorontalo. *Jurnal Pendidikan Masyarakat dan Pengabdian*. DIKNAS. Volumen 02, (2), June 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.37905/diknas.2.2.437-446.2022>
- Usmadi, U. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1). <https://doi.org/10.31869/ip.v7il.2281>
- Utomo, B. (2019). Analisis Validitas Isi Butir Soal Sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran di Madrasah Berbasis Nilai-Nilai Islam. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*. 1(2). <https://doi.org/10.21043/jpm.v1i2.4883>.
- Wahono Widodo, Nanik Styowati, Totok Suyanto, Dhita A.P. S., Martini & Inazah. (2018). Model Pembelajaran ALLR (Active Based-Lesson Learn-Reflection). UNESA: Unesa University Press.