



THE EFFECT OF USING THE GUIDED INQUIRY MODEL ASSISTED BY STUDENT WORKSHEETS ON THE DIGESTIVE SYSTEM IN HUMAN

Magfiroah^{1 a)}, Sari, M.P¹

¹Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

^{a)}E-mail : primasarimonica@fmipa.unp.ac.id

ABSTRACT

This research was initiated by the low test results of students in various schools, especially SMPN 40 Padang, which was caused by the application of a learning model that was not suitable for the students' conditions. This study aims to determine the effect of using the Guided Inquiry learning model on learning outcomes of the human digestive system in class VIII students of SMPN 40 Padang. The research design was a quasi-experimental and posttest only non-equivalent control group design. The population of this study were all students of class VIII SMPN 40 Padang consisting of 5 classes with a total of 427 students. The sample for this study used a random sampling technique, so that the selected sample was class VIII₃ as the experimental class and class VIII₄ as the control class. Data collection used cognitive learning outcomes tests, objective questions and psychomotor assessment sheets that had been validated previously. The results showed that the average value of learning outcomes in the experimental class was 58.8 higher than the control class, which was 42. The results of the hypothesis test used the t-test with t_{count} (4.670) > t_{table} (1.677) at a significant level of 0.05 so that H_0 was rejected and H_a accepted. Based on these results, the application of the Guided Inquiry learning model has positive effect on students learning outcomes on the topic of digestive system at SMPN 40 Padang.

© Department of Science Education, Universitas Negeri Padang

Keywords: Guided Inquiry, Cognitive, and Psychomotor.

PENDAHULUAN

Saat ini, dunia pendidikan dihadapkan dengan berbagai permasalahan. Permasalahan yang terjadi salah satunya berkaitan dengan pembelajaran.

Pembelajaran ini masih belum sesuai dengan harapan yang seharusnya, dimana peserta didik masih terfokus pada penjelasan yang diberikan oleh guru. Di sekolah, pelaksanaan pembelajaran masih berfokus pada guru (Andalia, Arni, Akmal, & Ridhwan, 2019). Selanjutnya, model belajar yang digunakan cenderung masih bersifat konvensional (Bustami, Syafrudin & Afriani, 2019; Apsari & Diliarosta, 2021). Hal ini akan membuat peserta didik mengalami penurunan dorongan dalam belajar hingga berpengaruh pada nilai yang didapatkan (Sanjaya, 2012). Senada dengan itu, pembelajaran konvensional dapat berpengaruh pada menurunnya hasil belajar Peserta didik (Kesuma, 2013).

Senada dengan itu, proses pembelajaran yang terjadi sering difokuskan terhadap *skills* menghafal peserta didik pelajaran tanpa diharuskan untuk memiliki pemahaman dan penerapannya secara langsung. Saat peserta didik lulus dan menamatkan studi dari sekolah, mereka mempunyai pemahaman yang baik secara teoritis akan tetapi kurang dapat mengaplikasikan apa yang telah diperolehnya.

Secara umum model belajar yang sering digunakan di tingkat SMP masih bersifat konvensional (Erdani, Hakim & Lia, 2020). Umumnya, model pembelajaran yang digunakan diberbagai sekolah adalah model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan tanya jawab (Djamarah, 1996). Fakta selanjutnya juga menunjukkan bahwa

masih terdapat siswa yang kurang terampil dan kreatif dalam mengerjakan tugas yang diberikan, keadaan demikian dikarenakan di SMP proses pembelajaran yang diterapkan terpusat kepada penjelasan yang diberikan guru (Suwardani, Asrial & Apriyanti 2021).

Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA merupakan diantara pelajaran yang bersifat penting untuk dipelajari pada jenjang SMP. IPA adalah materi pembelajaran yang mempelajari tentang alam (Haryanto dan Sujatmika, 2017). Selain itu pelajaran IPA Terpadu juga mempelajari semua keadaan kehidupan yang terjadi secara nyata dan dapat ditemui pada masyarakat secara nyata.

Pada dasarnya pembelajaran IPA Terpadu dapat memberikan pemahaman dan pengalaman berharga bagi peserta didik, disebabkan peserta didik yang diharuskan untuk mengerti konsep kehidupan yang dilakukan serta dialami secara langsung dalam kehidupan (Said, 2019). Pembelajaran IPA Terpadu merupakan salah satu program belajar berupa pengaplikasian dari kurikulum 2013. Keterpaduan yang dimaksudkan dalam pembelajaran ini yaitu mengaitkan tema pelajaran IPA secara menyeluruh dalam konsep Ilmu Pengetahuan Alam. Keterpaduan pembelajaran IPA yaitu memadukan antara mata pelajaran fisika dengan biologi, biologi dengan kimia, dan kimia dengan fisika. Konsep keterpaduan dalam pelajaran IPA merupakan sebuah pendekatan yang sangat bermanfaat yaitu akan membantu memudahkan peserta didik memahami konsep pengetahuan alam secara menyeluruh, disebabkan tema yang dibahas tidak hanya terfokus pada satu pelajaran Biologi, Kimia, atau Fisika.

Berdasarkan penjelasan tersebut maka diperlukan model pembelajaran sesuai keadaan dan kondisi peserta didik, hingga tercapai keberhasilan dalam proses belajar. Keberhasilan belajar juga dipengaruhi oleh usaha guru dalam menerapkan suasana belajar yang menarik serta menyenangkan (Lestari & Irawati, 2020). Adapun tujuan dari penggunaan model *Guided Inquiry* adalah agar pemahaman dan semangat belajar peserta didik meningkat, sehingga dapat merubah pola dari mengingat pelajaran menuju mengingat, memikirkan serta dapat memahami dengan baik (Masniah, 2021).

Inkuiri terbimbing atau *Guided Inquiry* yaitu termasuk dari banyaknya model pembelajaran yakni dengan cara guru memberikan bimbingan secara baik kepada peserta didik. Menurut Mustika, Revis & Evita (2021) inkuiri terbimbing yakni model pembelajaran dimana guru memberikan instruksi serta bimbingan agar peserta didik aktif selama proses belajar. *Guided Inquiry* merupakan model pembelajaran dimana guru lebih mengarahkan, memberi petunjuk selama proses pembelajaran berlangsung (Suparno, 2007).

Model inkuiri terbimbing dalam penerapannya bermakna bahwa peran guru tidak dominan, dengan demikian memberikan peluang terhadap peserta didik untuk dapat belajar secara aktif (Sakdiah, Mursal, Syukri 2018). Berbagai laporan dalam dunia pendidikan, penerapan model inkuiri terbimbing telah banyak mendukung pencapaian hasil belajar peserta didik (Ulva, Ibrohim, Sutopo 2017). Indrawati (2015) mengungkapkan bahwa model inkuiri terbimbing banyak dikembangkan dalam pembelajaran di sekolah.

Melalui model *Guided Inquiry* (inkuiri terbimbing), siswa dapat memahami pembelajaran dan mengembangkan metode ilmiah secara mandiri, karena peserta didik dalam hal ini diarahkan untuk berfikir analisis dan memecahkan masalah sendiri (Suwardani, Asrial & Apriayenti 2021). Selama proses pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik mendapat bimbingan dan jawaban dari permasalahan yang diberikan (Iswatun, Mosik & Subali 2017).

Pengaplikasian model pembelajaran ini dalam IPA terpadu, guru menginstruksikan siswa terkait dengan materi pelajaran yang akan dipelajari. Instruksi tersebut seperti guru dapat memberikan masalah kepada siswa berupa pertanyaan sehingga siswa dapat mencari dan memecahkan masalah yang diberikan guru tersebut. Dalam memecahkan masalah dan mengumpulkan informasi peserta didik dituntut untuk dapat menelusuri dan melakukan penyelidikan proses yang ada secara ilmiah dengan prosedur pengumpulan data, dan informasi serta sumber yang relevan. Dengan demikian, model pembelajaran ini mampu menambah wawasan kepada siswa yang konkret dan nyata (Suwardani, Asrial & Apriayenti 2021). Selain itu, menurut (Ningsih et al., 2012) melalui penelitian yang telah dilaksanakan bahwasanya terdapat peningkatan keterampilan peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini yaitu guna mengetahui pengaruh penggunaan model *Guided Inquiry* terhadap hasil belajar

kognitif dan psikomotor peserta didik dalam pembelajaran IPA SMP.

METODE

Penelitian yang dilakukan termasuk kedalam jenis *Quasi eksperimen design* (Sugiyono, 2014). Penelitian ini menggunakan desain *post-test only non equivalent control group design*. Penelitian dilakukan pada bulan November sampai Desember di SMPN 40 Padang tahun ajaran 2022/2023. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini semua siswa kelas delapan SMP Negeri 40 Padang. Dalam penelitian ini Kelas VIII₃ merupakan kelas eksperimen dan kelas VIII₄ merupakan kelas kontrol. Dengan teknik pemilihan sampel *Random Sampling*. Teknik ini merupakan pengambilan data sampel dengan cara diacak (Sugiyono, 2012).

HASIL PENELITIAN

Selama proses pembelajaran, menunjukkan adanya perbedaan nilai IPA peserta didik. Setelah dilakukan penelitian didapatkan hasil penelitian yaitu adanya pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Adanya pengaruh positif terhadap hasil belajar diperoleh setelah dilakukan pengolahan data berikut.

a. Uji Normalitas

Adapun tujuan dilakukan uji normalitas mengetahui terdistribusi normal atau tidaknya suatu data.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

Kelas sampel	N	L _{hitung}	L _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	25	0,118	0,173	Normal
Kontrol	25	0,138	0,173	Normal

Setelah dilakukan perhitungan pada kedua kelas sampel, sama-sama didapatkan nilai L_{hitung} kecil dari L_{tabel}. Data dapat dikatakan normal jika L_{hitung} < L_{tabel}, sehingga untuk kedua kelas sampel data terdistribusi normal.

b. Uji homogenitas

Mengetahui suatu data homogen atau tidak dapat diketahui dengan melakukan uji homogenitas.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Kelas sampel	F _{hitung_g}	F _{tabel}	Keterangan
Eksperimen dan Kontrol	1,13	1,98	Homogen

Sedangkan pada uji Homogenitas, data tergolong homogen. Data dapat dikatakan homogen jika F_{hitung} < F_{tabel}. Dalam tabel nilai F_{hitung} (1,13) < F_{tabel} (1,98) menggunakan taraf signifikansi 0,05.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Kelas sampel	N	T _{hitung_g}	T _{tabel}	Keterangan
Eksperimen dan Kontrol	25	4,67	1,67	H _a Diterima

Untuk uji hipotesis, diperoleh hasil H₀ ditolak dan H_a diterima. Pada uji hipotesis jika T_{hitung} > T_{tabel} maka H₀ ditolak dan H_a diterima, begitu sebaliknya. Hasil uji hipotesis pada tabel dimana T_{hitung} (4,67) > T_{tabel} (1,67).

Penilaian hasil belajar psikomotor menggunakan lembar penilaian psikomotor peserta didik. Dalam penilaian ini terdapat lima aspek yang dinilai. Mulai dari merancang alat, kemampuan menggunakan alat, kehati-hatian menggunakan alat, melakukan percobaan dan merapikan alat

percobaan. Sehingga diperoleh persentase sebesar 77%.

PEMBAHASAN

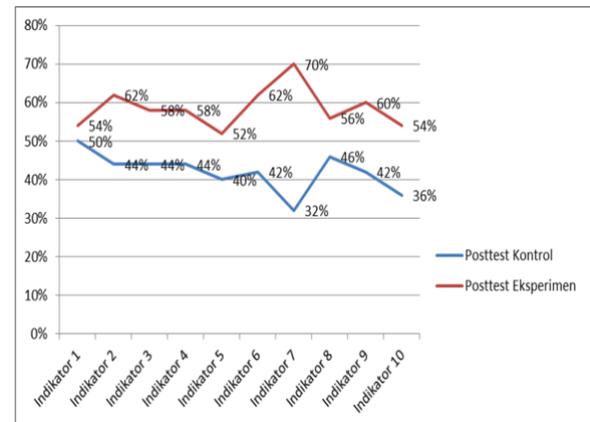
Penelitian menunjukkan, adanya pengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif dan psikomotor peserta didik dengan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing selama proses pembelajaran. Hasil penelitian (Pratiwi, Ganing & Wiarta, 2017) hasil belajar siswa meningkat setelah menggunakan model inkuiri terbimbing. Penggunaan model ini memperoleh hasil yang signifikan dan membuat hasil belajar siswa meningkat (Suwono, 2017). Sejalan dengan penelitian Bilgin (2009) hasil signifikan diperoleh setelah penerapan model *Guided Inquiry*. Menurut Maretasari, Subali, & Hartono (2012), hasil belajar dan sikap ilmiah siswa berpengaruh positif dengan menggunakan model pembelajaran ini. Berpengaruh positifnya hasil belajar diperoleh setelah diberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen.

Setelah penelitian dilakukan, kemudian dilakukan pengolahan data dan dilakukan penganalisisan data. Tes pilhan ganda diperoleh untuk mendapatkan data hasil belajar siswa berupa *posttest* di akhir pertemuan sebanyak 20 soal terhadap kedua kelas sampel, sedangkan hasil belajar psikomotor dilakukan dengan menggunakan aspek penilaian psikomotor siswa.

Data diperoleh setelah melakukan uji coba instrumen soal yang sudah divalidasi oleh validator. Uji coba soal dilakukan kepada kelas IX₁ berjumlah 30 orang siswa.

Berdasarkan pemberian *posttest* yang dilakukan, adanya pengaruh positif terhadap hasil belajar untuk setiap indikator. Berikut persentase setiap indikatornya.

Gambar 1. Persentase peserta didik yang menjawab benar setiap indikator.



Berdasarkan diagram di atas, diperoleh nilai persentase yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol per indikator pembelajaran

- Pada indikator pembelajaran pertama yaitu mengidentifikasi jenis-jenis nutrisi pada makanan, diperoleh persentase skor benar pada kelas eksperimen 54% dan kelas kontrol 50%. Selisih yang ada tidak terlalu jauh ini disebabkan pada indikator pertama persentase yang tidak tinggi dimana pada soal nomor 1 dan 2 menuntut adanya pemahaman yang mendalam untuk menjawab soal tersebut.
- Indikator pembelajaran kedua, yaitu menjelaskan fungsi nutrisi pada makanan, kelas eksperimen mendapatkan yaitu 62% lebih tinggi dibanding kelas kontrol 44%. Selisih dari persentase jawaban benar pada indikator kedua untuk masing-masing kelas memiliki perbedaan yang cukup jauh. Hal ini dikarenakan pertanyaan pada soal nomor 3 dan 4 menuntut adanya pemahaman yang lebih dalam dalam menjawab soal tersebut

- c. Pada indikator pembelajaran ketiga, yaitu mengetahui kandungan yang terdapat pada makanan yang dikonsumsi sehari-hari melalui uji bahan makanan kelas eksperimen memperoleh skor jawaban benar sebesar 58% sedangkan kelas kontrol 44%. Selisih persentase jawaban benar indikator ketiga untuk kedua kelas sampel memiliki perbedaan yang cukup jauh.
- d. Indikator keempat yaitu, menjelaskan organ-organ pencernaan pada manusia. Kelas eksperimen memperoleh persentase skor 58% dan pada kelas kontrol 44%. Selisih persentase jawaban benar indikator ketiga untuk kedua kelas sampel memiliki perbedaan yang cukup jauh.
- e. Pada indikator kelima adalah menganalisis proses pencernaan makanan dalam tubuh. Nilai persentase kelas eksperimen yaitu 52% dan kelas kontrol 40%. Kelas eksperimen memperoleh skor yang lebih tinggi dikarenakan peserta didik memperhatikan saat guru menjelaskan di depan kelas sehingga sebagian besar materi dapat diingat oleh peserta didik
- f. Indikator pembelajaran keenam yaitu, menganalisis proses pencernaan yang terjadi di lambung. Pada kelas eksperimen diperoleh persentase skor benar 62% dan pada kelas kontrol memiliki skor persentase 42%. Perolehan hasil persentase yang lebih tinggi pada kelas eksperimen, dikarenakan adanya penerapan model inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen yang membuat peserta didik terangsang untuk dapat memikirkan hal tersebut secara , aktif dan kreatif karena rasa penasaran dan keingintahuan yang tinggi.
- g. Indikator ketujuh yaitu, berkaitan dengan jenis-jenis penyakit dalam sistem pencernaan manusia. Pada indikator ketujuh ini kelas eksperimen diperoleh persentase yaitu 70% yang sangat jauh dari pada kelas kontrol yaitu sebesar 32%. penggunaan model *Guided Inquiry* membangkitkan semangat peserta didik dalam mencari, menemukan dan menyelidiki hasil temuan mereka baik berhasil ataupun gagal terkait permasalahan yang diberikan.
- h. Indikator kedelapan yaitu, memahami upaya menjaga sistem pencernaan pada manusia. Total persentase yang diperoleh di kelas eksperimen pada indikator kedelapan ini adalah 56% untuk persentase skor kelas kontrol adalah 46%.
- i. Pada indikator kesembilan adalah menyelidiki kandungan nutrisi pada makanan. Total persentase yang diperoleh di kelas eksperimen pada indikator kesembilan ini adalah 60% untuk persentase skor kelas kontrol adalah 42%. Persentase kelas eksperimen jauh signifikan dibanding kelas kontrol.
- j. Indikator kesepuluh, adalah menyelidiki terjadinya pencernaan makanan, dimana persentase nilai skor kelas eksperimen 54% dan kelas kontrol 36% selisih persentase yang cukup signifikan antara kedua kelas sampel. Penggunaan model *Guided Inquiry*

membuat peserta didik terangsang memikirkan hal tersebut secara aktif dan kreatif karena rasa penasaran dan keingintahuan yang tinggi.

Penilaian hasil belajar psikomotor menggunakan lembar penilaian psikomotor peserta didik. Dalam penilaian ini terdapat lima aspek yang dinilai. Mulai dari merancang alat, kemampuan menggunakan alat, kehati-hatian menggunakan alat, melakukan percobaan dan merapikan alat percobaan. Sehingga diperoleh persentase sebesar 77%.

Maka dapat disimpulkan, penerapan model *Guided Inquiry* berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPA kognitif dan psikomotor peserta didik tingkat SMP.

KESIMPULAN

Hasil penelitian didapatkan bahwa dengan model *Guided Inquiry* berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif dan psikomotor peserta didik kelas VIII. Data hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa dengan menerapkan model *Guided Inquiry* dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa untuk pelajaran kelas VIII SMP.

DAFTAR PUSTAKA

Andalia, N., Arni., Akmal, N., Ridhwan, M. 2019. Penggunaan Model Pembelajaran *Inquiri Terbimbing* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Sistem Eksresi pada Manusia di SMP Negeri 2 Kota Banda Aceh. *5(1)*, 29-39.

Apsari, M., Diliarosta, S. (2021). The Effect Of The Inquiry Model On Science Competency Of Class 8 Students Of The Movement System Material In The Living Creatures Of The State Junior

High School 1 Basa Ampek Balai Tapan. *Jurnal Universe*, 2(2), 163-167.

Bilgin, I. (2009). The effects of guided inquiry instruction incorporating a cooperative learning approach on university students' achievement of acid and bases concepts and attitude toward guided inquiry instruction. *Scientific Research and Essay*, 4(10), 1038-1046.
<http://www.academicjournals.org/sre>

Bustami, Y., Syafrudin, D., & Afriani, R. (2019). The Implementation Of Contextual Learning To Enhance Biology Students' Critical Thinking Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 7, 451-457.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v7i4.11721>

Erdani, Y., Hakim, L., & Lia, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa di SMP Negeri 35 Palembang. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi (JPFT)*, 6(1), 45-52.

Haryanto, N., Sujatmika, S. 2017. Penaruh Pendekatn *Inquiry* Terbimbing terhadap hasil belajar IPA Siswa Kelas VIII SMPN 3 Kasihan Bantul Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*. 4(1), 11-17.

Indrawati. (2015). Model Gi-Gi: Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Scl dan Scientific Approach Untuk Pembelajaran Perkuliahan Strategi Belajar Mengajar Fisika. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Negeri Surabaya*. Hal 416-421.

Iswatun, I., Mosik, M., & Subali, B. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan KPS dan Hasil Belajar Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 150-160

- Kesuma, D. (2013). *Bahan Ajar Pendidikan profesi guru sekolah dasar*. Bandung: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
- Lestari, D. G., & Irawati, H. (2020). Literature Review: Peningkatan Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Siswa pada Materi Biologi Melalui Model Pembelajaran Guided Inquiry. *BIOMA*, 2(2), 51-59.
- Maretasari, E., Subali, B., & Hartono, H. (2012). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbasis laboratorium untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa. *Unnes Physics Education Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9590-2>
- Masniah. (2021). Pembelajaran Inquiry Terbimbing untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA pada Materi Gaya dan Hukum Newton Terhadap Siswa SMP Negeri 2 Tanete Riaja Kabupaten Barru. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan Penerapan* 5(1). 80-91.
- Pratiwi, N. L. K. A. Y., Ganing, N. N., & Wiarta, I. W. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas IV SD Gugus Letkol Wisnu Tahun Ajaran 2016/2017. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 5(2).
- Puspanigtyas, K., Suparno. 2017. Pengaruh Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Analisis dan Keterampilan Proses Sains. *Journal of Science and Education*, 1(1), 8-16.
- Said, W. (2019). Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar dengan Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 2 Paerepare. *Seminar Nasional Fisika*, 1-3
- Sakdiah., Mursal., Syukri, M. (2018). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kps Pada Materi Listrik Dinamis Siswa SMP. (*JUPI) Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*, 02(01), 41-49.
- Sanjaya, W. (2012). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono, D. 2012. Metode penelitian Kuantitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- _____, D. 2014. Metode penelitian Kuantitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Suwardani., Asrial., & Apriayenti, U. (2021). Analisis Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Mata Pelajaran IPA SMP (Analysis of Guided Inquiry Learning Models on Student Science Process Skills In science In Junior High School). *07(03)*, 185-194.
- Suwono., H, S., Endaha. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Sains Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X SMA . *Jurnal Pendidikan*. Vol 2 (4): 550-555
- Ulva, V., Ibrohim., Sutopo. (2017). Mengembangkan Sikap Ilmiah Siswa SMP Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Materi Ekosistem. *Jurnal Pendidikan: Teori Penelitian dan Pengembangan*, 2(5), 622-626.

