



Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X MA Muhammadiyah Nangahure

Yuliana Da Priska

IKIP Muhammadiyah Maumere

priskayulianada@gmail.com

Maria Ance Eting

IKIP Muhammadiyah Maumere

Dian Ernangsih

IKIP Muhammadiyah Maumere

deevanerna@gmail.com

Alamat: Jl. Jendral Sudirman Kelurahan Waioti, Kecamatan Alok Timur, Maumere

Korespondensi penulis: Yuliana Da Priska.priskayulianada@email.com

Abstract. *This study aim to determine the effect of inquiry learning model towards students learning outcomex of biology learning. This study was conducted in class X IPA of MA Muhammadiyah Nangahure. The method used was quasi experimental with one- group-pre test-post test design. The instrument used is test instrument inthe form of multiple choic questions as many as 10 item that used UN items. In this study the test data was obtained through pre test and post test to determine the achievement of students learning outcomes. The sample used was one class with a total of 21 students Before texting hypotheses using the t-test the test analysis pre requisites are first performed namely the normality test and homogeneity test and the data are normally distributed and homogeneous Based on the hypotheses test performed obtained account of 25,91 and t table of 1,72. Because $t_{hitung} > t_{tabel}$ then H_0 is rejected and H_1 is accepted. Therefore the result of this study concluded that thereis an effect of inquiry learning model on students learning outcomes.*

Keywords: *Learning model, Inquiry Learning Outcomes.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X. Penelitian ini dilakukan di MA Muhammadiyah Nangahure, Kecamatan Alok Barat, Kabupaten Sikka pada Kelas X IPA. Metode Penelitian yang digunakan Dalam Penelitian Ini Adalah Quasi Experimental Dengan Teknik One-Group- Pre Test Post Test Design. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 soal yang diambil dari soal UN. Dalam penelitian ini data tes diperoleh melalui pre test dan post test untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar peserta didik. Sampel yang digunakan adalah satu kelas dengan jumlah 21 peserta didik. Sebelum digunakan uji hipotesis dengan menggunakan uji t hitung terlebih dahulu digunakan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dan data tersebut berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan pengujian hipotesis yang dilakukan didapat t hitung sebesar 25,91 dan t tabel sebesar 1,72. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena itu, hasil penelitian ini disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: Model Pembelajaran, Inkuiri, Hasil Belajar.

LATAR BELAKANG

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kehidupan manusia di era globalisasi ini, membawa perubahan cepat dalam masyarakat dan berbagai macam dimensi kehidupan. Salah satu aspek yang sangat penting adalah masalah pendidikan. Dengan demikian pendidikan

memiliki peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia dalam berkompetensi di era globalisasi ini. Untuk dapat meningkatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka diperlukan peningkatan kreativitas melalui pendidikan.

Pendidikan pada hakekatnya merupakan sebuah sistem yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran atau pelatihan agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, emosional, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (Sarhini, 2011).

Pembelajaran IPA, merupakan cara untuk mencari tahu tentang alam secara sistematis, yaitu yang berkaitan dengan fakta, konsep, atau prinsip yang merupakan suatu proses penemuan melalui proses pembelajaran IPA diharapkan peserta didik dapat memahami fenomena yang terjadi di alam sekitar, serta mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari menjadi suatu produk yang bermanfaat. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah, Depdiknas (Cahyono, 2009). Biologi merupakan cabang dari IPA yang mengkaji tentang berbagai fenomena alam dan memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan sains, teknologi dan konsep hidup harmonis dengan alam. Oleh karena itu, pembelajaran biologi di sekolah harus benar-benar dikelola dengan baik dan mendapatkan perhatian yang lebih agar dapat menjadi landasan yang kuat bagi peranan tersebut.

Berdasarkan wawancara dengan guru biologi di MA Muhammadiyah Nangahure. banyak peserta didik kadang mendapatkan nilai yang kurang memuaskan atau di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum, hal ini dikarenakan peserta didik menganggap Biologi merupakan mata pelajaran yang membosankan. Sehingga guru mempunyai tugas untuk memilih model dan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan.

Faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar peserta didik adalah pemahaman peserta didik masih rendah sehingga nilai rata-rata yang dicapai peserta didik masih dibawah KKM. Dalam proses pembelajaran model pembelajaran yang digunakan masih sangat monoton seperti ceramah, menghafal, sehingga peserta didik hanya menerima pelajaran secara pasif. Pembelajaran yang digunakan di sekolah disajikan tanpa media sehingga minat belajar peserta didik sangat rendah terhadap mata pelajaran biologi (Imas et al 2011).

Sesuai uraian di atas dibutuhkan suatu alternative pembelajaran yang memberikan peluang kepada peserta didik agar dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktifitas peserta didik yaitu model pembelajaran inkuiri.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X MA Muhammadiyah Nangahure".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MA Muhammadiyah Nangahure, yang bertempat di Kelurahan Wuring, Kecamatan Alok Barat. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 17 Februari 2020 sampai dengan 17 Maret 2020. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu.

Alasan menggunakan metode eksperimen semu ini karena pada kenyataannya keadaan atau situasi yang tidak memungkinkan digunakan kelas control dalam penelitian ini. Karena kondisi yang tidak memungkinkan ini, maka penulis memilih eksperimen semu yaitu hanya menggunakan satu kelas yaitu kelas eksperimen.

Desain eksperimen yang digunakan adalah one-group-pre test post test. Dalam kegiatan uji coba tidak menggunakan kelompok kontrol, dilakukan dengan membandingkan hasil pre test dan post test pada kelompok yang diuji cobakan (Arikunto 2010).

Model yang digunakan dapat dilihat pada table berikut:

O1	X	O2
----	---	----

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik tes. Instrumen dalam penelitian ini adalah berupa soal tes hasil belajar siswa pada materi Kingdom Animalia. Soal-soal tes diberikan dalam bentuk tes obyektif dengan 5 (lima) alternative pilihan jawaban A, B, C, D dan E. Soal-soal tersebut diambil dari soal-soal UN. Dalam penelitian ini, tes diberikan pada saat pre test pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan dasar peserta didik dalam pembelajaran biologi sebelum diberi perlakuan. Sedangkan tes akhir (post test) untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam

pembelajaran biologi dengan menggunakan model inkuiri setelah diberi perlakuan. Populasi yang digunakan seluruh peserta didik kelas X MA Muhammadiyah Nangahure yang berjumlah 88 peserta didik. Sampelnya 21 orang kelas X IPA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen semu. Data penelitian terdiri atas pre test dan post test, tentang materi yang disampaikan dengan menggunakan metode inkuiri.

Variabel bebas yaitu pengaruh model pembelajaran inkuiri serta variabel terikat yaitu hasil belajar. Data hasil belajar peserta didik diperoleh dengan tes berbentuk pilihan ganda.

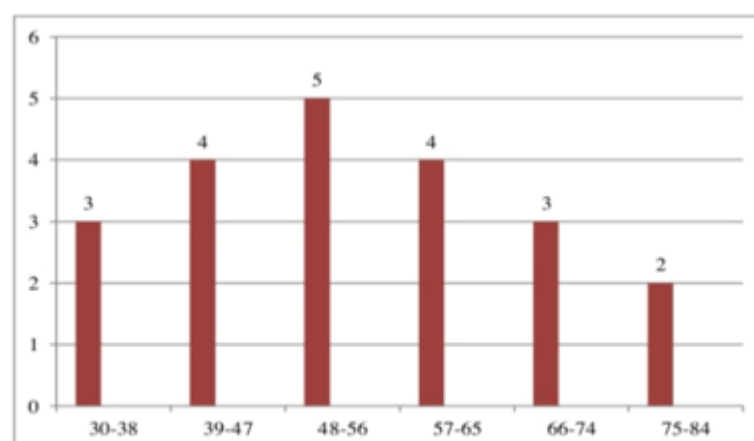
1. Hasil Belajar Sebelum Diberi Perlakuan/Pre Test

Berdasarkan hasil analisis pre test pada kelas eksperimen diperoleh data yang disajikan berikut:

Tabel 4.1 Tabel Distribusi Pre Test

Tabel 4.1. Tabel distribusi pre test

Kelas	Interval	Fi	Xi	Fi.xi
1	30-38	3	34	102
2	39-38	4	43	172
3	48-56	5	52	260
4	57-65	4	61	244
5	66-74	3	70	210
6	75-84	3	79,5	159
Jumlah		21		1147
Rata-rata				54,61



Gambar 4.1. Grafik hasil belajar sebelum perlakuan (pre test)

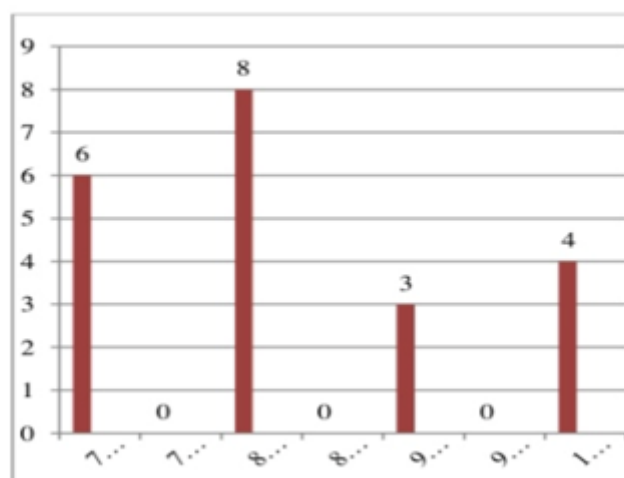
Berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa, perolehan nilai pre test peserta didik berada pada interval 30-38 (3 orang), 39-47 (4 orang), 48-56 (5 Orang). 57-65 (3 orang), 66-74 (3 orang) dan 75-84 (2 orang).

2. Hasil Belajar Setelah Diberikan Perlakuan

Berdasarkan hasil analisis post test diperoleh data pada tabel dan grafik berikut

Tabel 4.2. Distribusi Post test

Kelas	Interval	Fi	Xi	fi.xi
	70-74	6	72	432
2	75-79	0	77	0
3	80-84	8	82	656
4	85-89	0	87	0
5	90-94	3	92	276
6	95-99	0	97	0
7	100-104	4	102	408
Jumlah				1772
Rata-rata				84,38



Gambar 4.2. grafik post test

Gambar di atas menunjukkan perolehan nilai post test peserta didik, diketahui bahwa peserta didik memperoleh nilainya berada pada interval 70-74 (6 oraang), 75-79 (tida kada), 80-84 (8 orang), 85-89 (tidak ada), 90-94 (3 orang), 95-99 (tidak ada), 100-104 (4 orang).

Tabel 4.3. penyebaran data pre test dan post test

Penyebaran Data	Pre test	Post test
Nilai maximum	80	100
Nilai minimum	30	70
Mean	54,61	84,38
Standar Deviasi	13,73	10,64

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai maximum pre test sebesar 80, sedangkan post test sebesar 100. Nilai minimum pre test sebesar 30 sedangkan post test sebesar 70. Mean pre test sebesar 54,61 sedangkan post test sebesar 84,64. Standar deviasi pre test sebesar 13,73 sedangkan post test sebesar 10,64.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variable berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus chi kuadrat. Suatu hasil dikatakan normal X^2 hitung < X^2 tabel. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Ringkasan uji normalitas

No	Kelompok	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
1	Pretest	-1,32	7,81	Normal
2	Posttest	-1,44		Normal

Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh kedua kelas berdistribusi normal, sehingga dilanjutkan dengan mencari uji homogenitas dari data kedua kelas.

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji fisher dengan langkah-langkah sebagai berikut (Dewipriyatno, 2010):

a). Membuat hipotesis statistic

H0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka varian bersifat homogen

H1 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka varians bersifat tidak homogen

b). Dari data diperoleh rata-rata (mean) dan standar deviasi atau varian kedua kelompok data sebagai berikut:

Mean kelompok pre test = 54,61

Standar deviasi kelompok pre test = 13,73

Mean kelompok post test = 84,38

Standar deviasi kelompok post test = 10,64

c). Menentukan nilai f hitung =

$$\frac{\text{var ianterbesar}}{\text{var ianterkecil}} = \frac{13,73}{10,64} = 1,28$$

d). Menentukan nilai F tabel

e). Untuk menentukan nilai F tabel terlebih dahulu di tentukan db pembilang dan db penyebut. Diperoleh db= n-1 (21-1=20), Fa=0, 05 diperoleh F tabel = 1,72

f). Simpulan : Dari uji homogenitas didapat F hitung < F tabel = 1,28 < 1,72 dengan taraf signifikan = 0,05 maka H0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pre test dan post test bersifat homogen.

Uji Hipotesis

Apabila data yang sudah di uji normalitas dan homogenitas menyatakan bahwa data tersebut normal dan homogen, maka dilakukan uji hipotesis yang menggunakan uji-t, untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar peserta didik kelas X di MA Muhammadiyah Nangahure.

Berdasarkan analisis hasil perhitungan dengan menggunakan rumus uji t diperoleh t hitung > t tabel pada taraf signifikan 5% 25,91 > 1,72 yang berarti disimpulkan bahwa terdapat peningkatan pada skor hasil belajar peserta didik kelas eksperimen.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji hipotesis data post test dengan menggunakan uji-t menunjukan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar peserta didik, hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian yang dilakukan diperoleh nilai t hitung = 21,91 > t tabel = 1,72 pada taraf signifikan = 0,05 dengan dk=20. Berdasarkan analisis hasil peneitian diketahui rata-rata pre test = 54,61 setelah dilakukan post test 84,38 sehingga peningkatannya sebesar 29.77.

Penerapan model pembelajaran inkuiri adalah suatu model pembelajaran yang mampu memotivasi peserta didik untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik lagi mengenai ilmu

biologi, jika peserta didik dilibatkan secara aktif dalam melakukan penyelidikan atau aktif mencari informasi. Pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga peserta didik dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri peserta didik, sehingga dalam pembelajaran inkuiri peserta didik lebih banyak belajar sendiri mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Peserta didik ditempatkan sebagai subjek yang benar. Peranan guru dalam pembelajaran inkuiri adalah sebagai fasilitator. Proses pembelajaran inkuiri pada materi kingdom animalia untuk kelas X IPA MA

Muhammadiyah Nangahure melalui beberapa tahap yaitu:

1. Guru membagi peserta didik dalam kelompok kecil terdiri dari 4-5 orang kemudian guru mengajukan pertanyaan untuk memunculkan masalah dan mendorong peserta didik agar dapat memahami materi sehingga peserta didik dapat merumuskan hipotesis.
2. Merumuskan hipotesis, dimana guru memberikan kesempatan kepada peserta didik dengan mengajukan pertanyaan agar peserta didik mengetahui dan mengingat materi sehingga mendorong peserta didik untuk merumuskan jawaban sementara dari permasalahan yang dikaji.
3. Mengumpulkan data dimana guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari informasi yang sesuai, dalam hal ini peserta didik perlu memahami materi sehingga peserta didik dapat melakukan eksperimen atau peserta didik mampu mengaplikasikan materi sedangkan guru hanya sebagai fasilitator yaitu guru. mengontrol dan membimbing peserta didik dalam melakukan eksperimen tersebut.
4. Analisis data, dimana guru member kesempatan kepada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil perolahan data yang terkumpul. Dalam hal ini peserta didik memahami materi sehingga peserta didik mampu menganalisis data dengan baik.
5. Merumuskan kesimpulan, guru membimbing peserta didik dalam merumuskan kesimpulan agar peserta didik mampu memahami materi kingdom animalia. Setelah pembelajaran dilakukan guru memberikan tes akhir pada peserta didik, hal ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan dan pemahaman peserta didik setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.

Menurut Pratiwi (2018), menyatakan bahwa inkuiri merupakan pembelajaran yang sistematis, dan model inkuiri merupakan model pembelajaran yang memberikan peluang kepada peserta didik dengan langkah-langkah menggunakan pertanyaan, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan merumuskan kesimpulan.

Selama pembelajaran berlangsung peserta didik memperoleh pedoman sesuai dengan yang diperlukan. Pada tahap awal, guru banyak memberikan bimbingan, kemudian pada tahap selanjutnya bimbingan dikurangi sehingga peserta didik mampu melakukan proses inkuiri secara mandiri. Pada awal pembelajaran guru memberikan pre test untuk mengetahui pengetahuan peserta didik sebelum diberi pelajaran. Setelah selesai guru memberikan apersepsi dan motivasi, serta tujuan pembelajaran yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas agar peserta didik siap menerima pelajaran dan memiliki rasa keinginan tahun yang kuat terhadap materi yang akan dibahas. Kegiatan pendahuluan tersebut diikuti dengan kegiatan inti yaitu guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok.

Kegiatan penutup dalam pembelajaran ini berupa menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari dengan bimbingan guru. Dalam kegiatan ini peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami, sedangkan guru menyatukan kerangka berpikir peserta didik dengan menjelaskan bagian penting kemudian diberikan tes akhir (post test) untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah dipelajari.

Selama dalam penelitian peneliti mengalami kendala-kendala yakni pada saat proses pembelajaran berlangsung ada peserta didik kurang bersemangat dan ada yang saling bercerita tanpa memperhatikan kegiatan diskusi, ada peserta didik yang kurang memahami dan sulit memecahkan masalah yang ada sehingga tidak semua peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran, karena peserta didik sudah terbiasa dengan menerima informasi dari guru. Namun ada peserta didik yang serius menerima pelajaran dan aktif dalam proses pembelajaran tetapi kendalanya yakni keterbatasan jam belajar. Solusi yang peneliti lakukan pada saat peserta didik tidak memperhatikan kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu peserta didik mendapat teguran dari peneliti dan memberikan nasihat. dan motivasi sedangkan peserta didik yang tidak berperan aktif selama kegiatan pembelajaran peneliti memberikan penjelasan dan juga motivasi agar peserta didik mengerti dan bisa berperan aktif dalam kegiatan diskusi selama proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian, model pembelajaran inkuiri memperlihatkan hasil yang lebih baik, sehingga baik untuk diterapkan di sekolah. Model pembelajaran inkuiri juga dapat

digunakan sebagai salah satu inovasi dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan intelektual peserta didik sehingga proses pembelajaran bermakna bukan hanya sekedar membagi ilmu.

Dari hasil uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar peserta didik yang menggunakan model pembelajaran inkuiri kelas X IPA di MA Muhammadiyah Nangahure pada materi kingdom animalia. Hal ini menunjukkan bahwa dalam penelitian ini, model pembelajaran inkuiri lebih baik dari model pembelajaran sebelumnya, namun dalam penelitian ini, peneliti memiliki keterbatasan waktu penelitian. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan di atas, hal ini juga dapat dilihat dari penelitian Ade Yusman dengan judul "Pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar fisika di SMK Bhakti Idhata", menyatakan bahwa ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar fisika di SMK Bhakti Idhata. Fransiska Cabrini Yitu dalam penelitian dengan judul "Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII SMPN 2 Ende Selatan, menyatakan bahwa ada peningkatan prestasi belajar siswa kelas VII SMPN 2 Ende Selatan.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t di dapatkan t hitung sebesar 25,91 dan t tabel sebesar 1,72. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $25,91 > 1,72$ pada taraf signifikan = 0,05 dan $dk = n - 1 = 20$ maka hipotesis penelitian (H_1) diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran biologi kelas X di MA Muhammadiyah Nangahure.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian di atas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Kepada Peserta Didik

Peserta didik diharapkan banyak belajar dan rajin dalam mencari informasi dan memperbaiki cara belajarnya kearah yang lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar biologi.

2. Kepada guru

Guru diharapkan dapat memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Salah satunya adalah model pembelajaran inkuiri.

DAFTAR REFERENSI

- Ade Y.(2010). Pengaruh Model Pembelajaraninkairi Terhadap Hasil BelajaFisika di SMK Bhakti Idhata Skripsi UIN Syarif Hidayatullah: Jakarta
- Agus, (2012). Model Pembelajaran dan AplikasiPIKEM Yogyakarta: Pustaka Belajar Amilda (2012). Haxil Belajar. Tersedia: <https://digilib.uin.co.id/url/publication/html> (6 November 2018). P. (2013)." Andik PembelajaranBiologidengan Menerapkan Model Inkuiri TerbimbingdalamMenumbuhkan Kemampuan Berfikir KritisSiswa di SMAN 8 Bengkulu. Pendidikan Fisika. Universitas Bengkulu
- Arikumo. S. (2012). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Jakarta: Bumi Aksara Bem dan Erikson. Model Model Pembelajaran Jakarta
- Cabyono L. et al (2015). Analisis Penerapan Pada SMPN 2 Bolopo FPIPS. IKIP PGRI MadiunStandar Nasional Pendidika Dimayanti, (2013). Belajar dan Pembelajaran Jakarta: RinekaCipta Djamata dan Zain A. (2006) Strategi Belajar Mengajar Jakarta: RinekaCipta
- Fransiska C. (2014). Penerapan Model PembelajaranInkuirit Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Materi Pokok Kalor Pada Siswa Kelas VII Semester 2 SMPN 2 Ende Selatan Tahun Pelajaran 2013/2014.
- FKIP. Universitas Flores Ende, Julianti S. (2014). Pengaruh model pembelajarannkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Sirwa Pada KonsepTekanan Skripsi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Khabibah (2006). Model Pembelajaran, Jakarta
- Kokom K. (2015). Pembelajaran KontestualKonsep dan Aplikasi. Bandung: Refika Aditama Molo L. (2016) Penerapan Model Pembelajaraninkuiriterhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika pada UNDHARMA Yogyakarta Siswa Kelas VII SMPN Santo Aloysius FKI
- Mahabisatin dan Iqbal H. (2004). Analisia Data dengan Statistik. Jakarta: BumiAksara. Musfiquon 2012. Pengembangan Media Belajar dan Sumber Belajar. Jakarta: Prestasi Pustaka Karya
- Nana S. (2010) . Dasar-dasar Proses Belajar Sinar Baru Bandung Nazir. Moh. (2015). Metode Penelitian, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Olah Data: Yogyakarta Sudjana (2010), Statistika Penelitian: Bandung
- Priyatno D. (2010). Jam Belajar
- Sugiyono (2012) metode penelitiankuantitatifkualitatifR&D.Bandung: Alfabeta
- Ridonc, (2012), Prosedurpenelitian Jakarta: RinekaCipta Aksara
- Sardiman. 1996. dan Gulo, W. 2002. Strategi Belajar Mengajar, Jakarta PT. Grasindo Sudirmanet all. (1987). Ilmu Pendidikan. Bandung: RemadjaKaryu Suteli, (2010). Metode penelitian Hukum SinarGrafika: Jakarta
- Trianto. (2007). Model-modIPembelajaranInovatif Berorientasi Kontruktivistik. Jakarta:

Prestasi Pustaka

Winata Pet all. (2008). Teori Belajar dan Pembelajaran Jakarta: Universitas Terbuka.