
**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA PADA SISWA KELAS X RPL 1
SMK NEGERI 1 NEGARA PADA TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

I Ketut Sudiatmika

Guru Fisika SMK Negeri 1 Negara
e-mail : iketutsudiatmika@gmail.com

ABSTRACT

Guided inquiry is one of the inquiry learning models which is a discovery learning model on material concepts which is carried out by means of discussion. Students are given several questions and find their own problems with the guidance of the teacher. The purpose of this study was to determine the improvement of physics learning outcomes with the application of the Guided Inquiry learning model in class X RPL 1. This type of research was classroom action research (CAR). The place of research is at SMK Negeri 1 Negara. The time of the research was carried out in January 2022. The subjects of this study were students of class X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara for the academic year 2021/2022, totaling 37 students. The object of the research is the application of the guided inquiry learning model and the students' physics learning outcomes. This research was carried out in two cycles and each cycle consisted of four stages, namely: action planning, action implementation, observation/evaluation, and reflection. This research uses test, observation and documentation methods. The results showed that the application of the guided inquiry learning model could improve the physical learning outcomes of class X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara students in the 2021/2022 academic year. Keywords: Guided Inquiry, physics learning outcomes, temperature and heat

ABSTRAK

Inkuiri terbimbing adalah salah satu model pembelajaran inkuiri yang merupakan model pembelajaran penemuan atas konsep-konsep materi yang dilakukan dengan cara diskusi. Siswa diberikan beberapa pertanyaan dan mencari sendiri permasalahan dengan bimbingan guru. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui peningkatan hasil belajar fisika dengan penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada siswa kelas X RPL 1. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Tempat pelaksanaan penelitian di SMK Negeri 1 Negara. Waktu penelitian dilaksanakan pada Januari 2022. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara tahun pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 37 siswa. Objek penelitian adalah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan hasil belajar fisika siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan tiap siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu: perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi/evaluasi, dan refleksi. Penelitian ini menggunakan metode tes, observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara tahun pelajaran 2021/2022.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, hasil belajar fisika, suhu dan kalor

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha sadar yang dicanangkan untuk mengembangkan pengetahuan serta potensi dalam diri individu demi mencapai tujuan yang telah ditetapkan yakni meningkatkan sumber daya manusia dan mencetak generasi-generasi yang memiliki kepribadian baik, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan bagi dirinya, agama, dan Negeranya. Perkembangan ilmu dan kemajuan teknologi memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu bersaing dengan bangsa lain. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia merupakan tujuan setiap bangsa dalam menghadapi tantangan kemajuan zaman. Peningkatan mutu pendidikan menjadi salah satu faktor yang sangat penting dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia. Kegiatan pendidikan pada dasarnya selalu terkait dua belah pihak yaitu: pendidik dan siswa. Dalam proses belajar-mengajar, pendidik memiliki peran utama dalam menentukan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya, yakni memberikan pengetahuan, sikap, nilai dan keterampilan. Sedangkan siswa dituntut aktif belajar dalam rangka

menambah pengetahuannya, dan karena itu siswa sendirilah yang harus bertanggung jawab atas hasil belajarnya.

Berkaitan dengan pembelajaran fisika di SMK merupakan mata pelajaran yang paling sulit untuk diajarkan pada siswa. Hal tersebut didukung oleh hasil observasi yang menunjukkan kurangnya motivasi dan aktivitas siswa dalam porses pembelajaran fisika dikarenakan guru cenderung menggunakan cara belajar konvensional, pembelajaran didominasi oleh guru, sedangkan siswa hanya berperan sebagai penerima konsep atau materi dari guru. Permasalahan-permasalahan dalam proses pembelajaran tersebut akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar fisika siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti melakukan penelitian tindakan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing di kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara. Dengan penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing menurut Sanjaya (2009:196) Pembelajaran inkuiri adalah kegiatan yang berpusat pada siswa di mana kelompok siswa ke dalam suatu isu atau mencari jawaban-jawaban terhadap isi pertanyaan melalui prosedur yang digariskan secara

jelas belajar kelompok. Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa diberi kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam menemukan fakta-fakta yang dilihat dari lingkungan dengan bimbingan guru.

Model pembelajaran dalam dunia pendidikan sudah berkembang pesat di masa sekarang dan ditemukan berbagai jenis serta variasi, salah satunya model inkuiri terbimbing. Pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri sehingga dapat berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Inkuiri terbimbing (*Guide Inkuiri*) merupakan salah satu model pembelajaran inkuiri yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep atau hubungan antar konsep. Inkuiri terbimbing juga merupakan model pembelajaran dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberikan pertanyaan awal yang mengarahkan pada suatu diskusi. Guru memberikan peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap permasalahan dan tahap pemecahan. Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah salah satu model

pembelajaran inkuiri yang merupakan model pembelajaran penemuan atas konsep-konsep materi yang dilakukan dengan cara diskusi. Siswa diberikan beberapa pertanyaan dan siswa mencari sendiri permasalahan dengan bimbingan guru, dalam penelitian ini siswa dibuat menjadi beberapa kelompok kecil untuk menemukan sendiri masalahnya.

Model inkuiri menekankan pada proses penyelidikan untuk menjawab pertanyaan. Oleh karena itu, pembelajaran inkuiri merupakan proses yang didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui berpikir secara sistematis. Penerapan model pembelajaran inkuiri akan memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada siswa, serta pembelajaran akan berlangsung dengan pendekatan ilmiah. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing guru tidak harus melepaskan siswa begitu saja dalam menyelesaikan permasalahannya, tetapi guru harus memberikan pengarah dan bimbingan kepada siswa yang memiliki intelegensi rendah mampu mengikuti kemampuan mengelola kelas yang bagus dan pandai mengendalikan siswa. Pembelajaran inkuiri terbimbing biasanya digunakan terutama bagi siswa-siswa yang

belum berpengalaman belajar dengan pendekatan inkuiri. Pada tahap-tahap awal pengajaran diberikan bimbingan lebih banyak yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru.

Model pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan proses berpikir kritis untuk mencari dan menemukan jawaban. Model pembelajaran ini juga disebut sebagai pendekatan mengajar dimana guru memberi siswa contoh-contoh topik atau pertanyaan dan memandu siswa untuk memahami serta menemukan jawaban dari pertanyaan tersebut. Kelebihan dari inkuiri terbimbing adalah (1) Membantu siswa mengembangkan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa, (2) Dapat membentuk dan mengembangkan konsep yang mendasar pada diri siswa, sehingga dapat mengerti tentang konsep dan ide-ide lebih baik, (3) Menumbuhkan sikap percaya diri siswa terhadap hasil yang diperoleh, (4) Dapat memberikan kesempatan kepada siswa

untuk belajar sendiri, (5) Dapat mengembangkan kecakapan individu. (Hosnan, 2014, h. 340).

Dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing akan lebih mengarahkan siswa belajar dalam menemukan sesuatu dan melatih cara piker siswa sehingga hasil belajarnya meningkat. Belajar adalah proses untuk membuat perubahan dalam diri seseorang dengan cara berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam aspek kognitif, efektif, dan psikomotorik. Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar dan menjadi indikator keberhasilan seorang siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tidak mengajar.

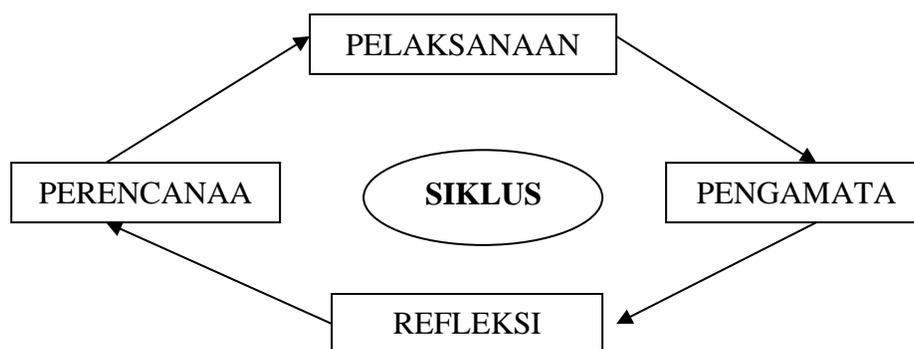
Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar fisika dengan penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara tahun pelajaran 2021/2022.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Tempat pelaksanaan penelitian di SMK Negeri 1 Negara. Waktu penelitian dilaksanakan pada Semester 2 (genap) yakni bulan Januari 2022. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara tahun pelajaran 2022, yang

berjumlah 37 orang siswa, yang terdiri dari 21 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswa perempuan. Sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan hasil belajar fisika.

Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Kurt Lewin dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Penerapan model penelitian tindakan kelas memiliki unsur-unsur sebagai berikut: (1) Adanya perencanaan yakni kegiatan yang disusun sebelum tindakan dimulai. (2) Adanya tindakan itu sendiri, yakni perlakuan yang dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan perencanaan yang telah disusun sebelumnya. (3) Observasi, yakni kegiatan yang dilakukan oleh pengamat untuk mengumpulkan informasi

tentang tindakan yang dilakukan peneliti termasuk pengaruh yang ditimbulkan oleh perlakuan guru. (4) Refleksi, yakni kegiatan yang dilakukan untuk mengkaji dan menganalisis hasil observasi, terutama untuk melihat berbagai kelemahan yang perlu di perbaiki.

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai berikut: (1) Metode Tes. Alat yang

digunakan berupa perangkat tes hasil belajar yang dirancang peneliti disesuaikan dengan indikator dan kompetensi dasar. (2) Metode Observasi. Observasi dilakukan saat proses pembelajaran dan hal-hal yang diobservasi berupa segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama pembelajaran berlangsung. Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang aktivitas belajar siswa. (3) Metode Dokumentasi. Melalui metode dokumentasi juga dikumpulkan data-data mengenai laporan hasil diskusi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan silabus.

Kriteria keberhasilan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kriteria keberhasilan yang diterapkan di sekolah tempat penelitian yaitu di SMK Negeri 1 Negara dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 70. Apabila siswa mendapat nilai di bawah 70 maka siswa dinyatakan tidak tuntas, bila siswa mendapatkan nilai diatas atau sama dengan 70 maka siswa tersebut dinyatakan

tuntas. Serta nilai rata-rata minimal 70 dan Daya serap minimal 75%.

HASIL PENELITIAN

Hasil penilaian pada pra siklus menunjukkan bahwa tidak ada siswa (0%) dikategorikan pada tingkat sangat baik, 13 orang siswa (35,13%) dikategorikan pada tingkat baik, 13 orang siswa (35,13%) dikategorikan pada tingkat cukup, 11 orang siswa (29,74%) dikategorikan pada tingkat kurang, dan tidak ada siswa (0%) dikategorikan pada tingkat sangat kurang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara dalam pelajaran fisika kurang memuaskan. Jumlah nilai pelajaran fisika siswa kelas X RPL 1 adalah 2.495, dengan rata-rata 67,43 dan daya serap 67,43%. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah adalah 70. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa hanya 19 orang (51,35%) yang mampu mencapai KKM, serta 18 orang siswa (48,65%) yang belum mencapai KKM.

Tabel 1 Klasifikasi dan Persentase Hasil Belajar Awal Siswa Kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara

Kategori	Nilai	Jumlah Siswa			Jumlah Siswa		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
85-100	Sangat Baik	-	2	8	-	5,41%	21,62%
75-84	Baik	13	12	21	35,13 %	32,43%	56,76%
65-74	Cukup	13	16	8	35,15 %	43,24%	21,62%
41-64	Kurang	11	7	-	29,74 %	18,92%	0,00%
0-40	Sangat Kurang	-	-	-			
Jumlah		37	37	37	100%	100%	100%

Tabel 2 Rekapitulasi Aktivitas Siswa Kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara Tahun Pelajaran 2021/2022

No	Aktivitas	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah	(%)	Jumlah	(%)
1	Siswa mengerjakan tugas	17	63,00%	20	74,00%
2	Siswa mengajukan pertanyaan	15	55,00%	18	66,00%
3	Siswa menjawab pertanyaan	12	44,00%	15	55,00%
4	Interaksi antar teman dalam pemecahan masalah	18	66,00%	21	77,00%
5	Mengajukan pendapat kepada guru	9	33,00%	10	37,00%
6	Dapat memecahkan masalah dengan tepat	16	59,00%	19	70,00%
7	Dapat memperbaiki pekerjaannya	19	70,00%	22	81,00%
8	Dapat membuat kesimpulan sendiri tentang materi	5	19,00%	12	44,00%

Aktivitas siswa pada siklus I sebagai berikut :

$$\bar{X} = \frac{\sum M}{N} = 51,12 \%$$

Aktivitas siswa pada siklus II sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{504,00\%}{8} = 63\%$$

Pada tabel 2 terjadi peningkatan dalam jumlah dan persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada siklus I diperoleh rata-rata aktivitas siswa 51,12%. Berdasarkan kriteria yang

sudah ditetapkan maka aktivitas siswa pada siklus I tergolong cukup aktif.

Pada siklus II, rata-rata persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan sebesar 11,88% yaitu dari 51,12% pada siklus I menjadi 63,00% pada siklus II. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan maka aktivitas siswa pada siklus II tergolong aktif. Terjadi peningkatan persentase aktivitas siswa menunjukkan bahwa pada setiap tahapan siklus sudah mampu membuat siswa menjadi aktif dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing

Tabel 3 Rekapitulasi Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X RPL SMK Negeri 1 Negara

Nama	Nilai Pra Siklus	Nilai Siklus I	Nilai Siklus II
Jumlah	2.495	2.620	2.920
Rata-Rata	67,43	70,81	81,11

PEMBAHASAN

Pada klasifikasi dan persentase hasil belajar fisika siklus I siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara menunjukkan bahwa 2 orang siswa (5,41%) dikategorikan pada tingkat sangat baik, 12 orang siswa (32,43%) dikategorikan pada tingkat baik, 16 orang siswa (43,24%)

dikategorikan pada tingkat cukup, 7 orang siswa (18,92%) dikategorikan pada tingkat kurang, dan tidak ada siswa (0%) dikategorikan pada tingkat sangat kurang. Jumlah nilai pelajaran fisika siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara adalah 2.620, dengan rata-rata 70,81 dan daya serap 70,81%. Kriteria Ketuntasan

Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah adalah 70. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hanya 24 orang siswa (64,86%) yang mampu mencapai KKM, serta 13 orang siswa (35,14%) yang belum mencapai KKM.

Untuk mengetahui apakah dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa, maka dijelaskan peningkatan rata-rata untuk masing-masing siklus sebagai berikut:

Pada siklus I, skor rata-rata fisika siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara Tahun Pelajaran 2021/2022 adalah 70,81 dengan daya serap 70,81%. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 3,38 yakni dari 67,43 pada refleksi awal menjadi 70,81 pada siklus I. Jumlah siswa yang tuntas pada siklus I adalah 24 orang siswa (64,86%) dan 13 orang siswa (35,14%) tidak tuntas. Apabila nilai tersebut diklasifikasikan dan dipresentasikan maka dapat dilihat bahwa 2 orang siswa (5,41%) dikategorikan pada tingkat sangat baik, 12 orang siswa (32,43%) dikategorikan pada tingkat baik, 16 orang siswa (43,24%) dikategorikan pada tingkat cukup, 7 siswa (18,92%) dikategorikan pada tingkat

kurang, dan tidak ada siswa (0%) dikategorikan pada tingkat sangat kurang.

Pada siklus II, skor rata-rata siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara dalam mata pelajaran fisika adalah 77,18 dengan daya serap 77,16%. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 9,49 yakni dari 70,81 pada siklus I menjadi 77,16 pada siklus II. Jumlah siswa yang tuntas pada siklus II adalah 35 orang siswa (94,59%). Apabila nilai tersebut diklasifikasikan dan dipresentasikan maka dapat dilihat bahwa 17 orang siswa (21,62%) dikategorikan pada tingkat sangat baik, 21 orang siswa (56,76%) dikategorikan pada tingkat baik, ada 8 siswa (21,82%) dikategorikan pada tingkat cukup, tidak ada siswa (0%) dikategorikan pada tingkat kurang, dan tidak ada siswa (0%) dikategorikan pada tingkat sangat kurang.

Hasil kajian menyatakan bahwa keberhasilan pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) siswa SMK Negeri 1 Negara tidak lepas dari keterkaitan karakteristik model pembelajaran, karakteristik mata pelajaran, faktor lingkungan sekolah, dan karakteristik siswa. Pelajaran fisika memiliki karakteristik menciptakan

sesuatu yang baru dalam pemecahan masalah kehidupan nyata yang sangat bernilai dan berguna bagi dirinya dan orang lain serta sikap mental dan jiwa yang selalu aktif atau kreatif berdaya, bercipta, berkarya, dan berusaha yang cocok dengan karakteristik model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan cara kerja kelompok dan kerjasama siswa dapat menggunakan lembar kegiatan dan saling membantu untuk menuntaskan materi belajarnya, serta juga saling bertukar informasi mengenai hal-hal yang diketahuinya. Selain itu faktor sekolah sebagai pendukung ketuntasan belajar siswa mengenai sarana dan prasarana pada SMK Negeri 1 Negara adalah sekolah yang cukup efektif, yang memfasilitasi siswa belajar sehingga efektivitas berkorelasi dengan tingkat keunggulan pencapaian hasil belajar siswa, di tunjang dengan karakteristik siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara yang mengerjakan dengan tekun tugas yang diberikan, ulet menghadapi pertanyaan yang sulit dari temannya, tidak memerlukan dorongan dari luar untuk motivasi belajar, ingin mendalami bahan atau bidang pengetahuan yang diberikan, dan dapat

mempertahankan pendapat-pendapatnya kalau di yakini itu benar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan telah dipaparkan selama dua siklus, dimana masing-masing siklus terdiri dari tiga kali pertemuan. Proses penelitian menggunakan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar fisika kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara terjadi perubahan yang signifikan terhadap hasil belajar, hal ini ditandai dengan peningkatan hasil belajar siswa sebagai berikut:

1. Pada refleksi awal pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara sebanyak 19 siswa yang tuntas dan 18 siswa yang belum tuntas, dengan hasil rata-rata hasil belajar siswa 67,43 dan daya serap 70,56%.
2. Pada siklus I pencapaian kriteria ketuntasan minimal (KKM) kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara sebanyak 24 orang siswa yang tuntas dan 13 orang siswa belum tuntas, dengan hasil rata-rata hasil

belajar siswa 70,81 daya serap 70,81%, dan persentase aktivitas siswa sebesar 51,12% yang tergolong cukup aktif.

3. Pada siklus II pencapaian kriteria ketuntasan minimal (KKM) kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara sebanyak 35 orang siswa yang tuntas dan 2 orang siswa belum tuntas, dengan hasil rata-rata hasil belajar siswa 77,16 daya serap 77,16%, dan persentase aktivitas siswa sebesar 63% yang tergolong cukup aktif. Pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara Tahun Pelajaran 2021/2022

Jadi dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar fisiks siswa kelas X RPL 1 SMK Negeri 1 Negara tahun pelajaran 2021/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, E. 2020. Metode Belajar Anak Usia Dini. Jakarta: Prenadamedia
- Arikunto, S., Suhardjono., supardi. 2016. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Sinar Grafika Offset
- Arikunto, Suharsimi. 2010. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fitria Wulandari, 2016. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Pedagogia ISSN 2089-3833 Volume. 5, No. 2, Agustus 2016
- Harmianto. Sri dkk. 2012. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Noordiyah. 2012. Tingkat Kesukaran Tes dan Daya Pembeda Soal. Artikel. Diambil dari pada tanggal 27 januari 2015, dari <https://noordiyah.wordpress.com/2012/01/07/tes-uraian-dan-analisis-tes-uraian>
- Novi Dian Juniarti, Ndara Tanggu Renda, 2019. Penerapan Model Problem Solving Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru Vol. 2 No. 3, Oktober 2019 P-ISSN : 2621-5713, E-ISSN : 2621-5705
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : PT. Grafindo Persada.
- Sanjaya Wina. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- St. Maryam M, Zaid Zainal, Armila, 2019. Penerapan Metode Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV UPT SD Negeri 95 Kecamatan

Suppa. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 2, Nomor 1, Juni 2019 ISSN: 2622-2329 (Cetak), 2622-2442 (Online

Suryani. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta : Ombak.

Suyadi. 2012. *Panduan Guru Profesional*. Bandung : Andi Publisher.