

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK ELASTISITAS DAN HUKUM HOOKE KELAS XI SMA SWASTA GAJAH MADA MEDAN TIMUR SEMESTER I T.P 2020/2021

Dede Parsaoran Damanik (dedeparsaoran@gmail.com)

Richie Erina, Rafeli Gulo

Bertina Malau

Tuwinda Service Laia

Syukurman Laia)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan Model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke di kelas XI Semester I SMA Swasta Gajah Mada Medan T.P 2020. Jenis penelitian ini adalah *quasi* eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas XI SMA Swasta Gajah Mada Medan, yang terdiri dari dua kelas dengan seluru jumlah siswa adalah 31 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan acak kelas (*cluster random sampling*), dan yang menjadi sample dalam penelitian ini, yaitu kelas X1-1 sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar, dan kelas X1-2 sebagai kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Instrumen penelitian adalah Pilihan ganda Tes 14 soal yang divalidkan oleh Dosen validator dan telah diuji cobakan di kelas XII untuk mengetahui Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, dan Daya Pembeda Soal. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen adalah 39,05 dan standar deviasinya 10,35 dan nilai rata-rata kelas kontrol 37,33 dan standar deviasinya 10,33 Berdasarkan uji homogenitas pretes diperoleh data $F_{hitung} = 1,00$ dan $F_{tabel} = 2,48$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ 2,48 maka data penelitian homogen. Kemudian uji homogenitas postes diperoleh data $F_{hitung} = 1,03$ dan $F_{tabel} = 2,48$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ 2,48 maka data penelitian homogen. Selanjutnya hasil uji statistik (Uji t dua pihak) diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ (0,45 < 2,05), maka hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelas adalah sama. kemudian dilakukan uji statistik (Uji t satu pihak) di peroleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ (4,26 > 1,70), karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ hal ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke di kelas XI Semester I SMA Swasta Gajah Mada Medan T.P 2020/2021.

Kata kunci:
Inkuiri, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak di. Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada disekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan

dan proses berbuat melalui pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati dan memahami sesuatu. Menurut Dimiyati (2013:7) mengatakan bahwa: "belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks". Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di



lingkungan sekitar. Hakikat belajar fisika adalah hasil atau kemampuan yang diperoleh seseorang setelah melalui kegiatan belajar dalam fisika. Hasil belajar dapat ditandai dengan adanya perubahan kemampuan berpikir sampai pada perubahan tingkah laku. Menurut Winkel dalam Purwanto, (2011: 45) mengatakan bahwa "belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya". Selanjutnya Purwanto, (2011:49) bahwa "belajar adalah perwujudan kemampuan akibat perubahan perilaku yang dilakukan oleh usaha Pendidikan". Proses kegiatan dan usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku merupakan proses belajar, karena perubahan tingkah laku dapat terjadi karena adanya proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar adalah suatu proses yang melibatkan antara pendidik dan peserta didik yang saling berkaitan dan tak terpisahkan yang menghasilkan jalinan interaksi yang saling menunjang satu sama lain. Proses belajar menghasilkan perubahan tingkah laku. Perubahan tingkah laku atau perilaku tersebut mencakup tiga kawasan (ranah) yaitu : Ranah Kognitif (Pengetahuan) Ranah Afektif, Ranah Psikomotorik Istilah model pembelajaran mempunyai makna yang lebih luas dari model, metode atau prosedur. Model dimaknakan sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk merepresentasikan sesuatu hal. Model merupakan gambaran sederhana yang dapat menjelaskan objek, sistem atau suatu konsep. Guide Inquiry; Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu : suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada peserta didik. Modified Inkuiri; Model pembelajaran ini memiliki ciri guru hanya memberikan permasalahan tersebut melalui pengamatan, percobaan, atau prosedur penelitian untuk memperoleh jawaban. Free Inquiry; pada Model ini peserta didik harus mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang dipelajari dan dipecahkan. Inquiry Role Approach; Pendekatan model pembelajaran inkuiri ini melibatkan peranan peserta didik dalam tim-tim yang masih terdiri atas empat orang untuk memecahkan masalah

Pembelajaran merupakan interaksi dua arah dari seorang guru dan peserta didik, di mana antara keduanya terjadi komunikasi (*transfer*) yang intens dan terarah menuju pada suatu target yang telah ditetapkan dan kompetensi yang diharapkan. Menurut Joyce (Trianto, 2011:22) mengatakan bahwa:

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, computer, kurikulum, dan lain-lain.

Pembelajaran inkuiri adalah suatu model yang membutuhkan siswa menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah dalam suatu penelitian ilmiah. Tujuan utama adalah mengembangkan sikap dan keterampilan memungkinkan mereka terjadi pemecah masalah yang mandiri. Model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran terkenal. Inkuiri berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta atau terlibat dalam mengajukan pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Model pembelajaran inkuiri bertujuan untuk memberi cara bagi peserta didik untuk membangun kecakapan intelektual yang terkait dengan proses berfikir reflektif. Beberapa macam model pembelajaran inkuiri yang dikemukakan oleh para ahli diantaranya sebagai berikut yang diberikan. Invitation Into Inquiry; Jenis model inkuiri ini melibatkan peserta didik dalam proses pemecahan masalah dengan cara-cara lain yang ditempuh para ilmuwan.

Pictorial Riddle; Model ini merupakan model pembelajaran yang dapat mengembangkan motivasi dan minat peserta didik dalam diskusi kelompok kecil atau besar untuk meningkatkan cara berpikir kritis dan kreatif para peserta didik. Synectics Lesson; Pada jenis ini guru hendaknya memusatkan keterlibatan peserta didik untuk membuat berbagai macam bentuk kiasan supaya dapat membuka intelegensinya dan mengembangkan kreativitasnya. Value Clarification; Pada model pembelajaran ini peserta didik lebih di fokuskan pada



pemberian kejelasan tentang suatu tata aturan atau nilai-nilai pada suatu proses pembelajaran. Pada dasarnya proses inkuiri yang diusulkan oleh para ahli (Dewey dalam Maxim, 1983; Fenton dalam Kaltsouni, 1979; Nailor and Diem, 1987) hampir sama satu dengan yang lainnya. Proses ini meliputi : Penerimaan dan pendefinisian masalah, Mengembangkan hipotesis, Pengumpulan data, Pengujian hipotesis, Penarikan kesimpulan sementara.

Tabel 1. Sintak Model Pembelajaran Inkuiri

No.	Fase	Kegiatan Guru
1	Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis di depan papan tulis dan membagi kelompok siswa
2	Membuat hipotesis	Guru memberi kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang terjadi prioritas penyelidikan
3	Merancang percobaan	Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan Dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah langkah percobaan
4	Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan
5	Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberi kesempatan pada setiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6	Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan

Pembelajaran langsung adalah suatu model pembelajaran yang bersifat teacher center. Dimana guru sebagai sumber informasi utama dalam proses pembelajaran, sedangkan murid hanya mencatat yang disampaikan oleh guru. Menurut Arends (dalam Trianto, 2014:93) model pembelajaran langsung adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa

yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Pembelajaran langsung menurut kardi (Trianto, 2014:95), dapat berbentuk ceramah, demonstrasi, pelatihan atau praktik, dan kerja kelompok.pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa.

Tabel 2 Sintak Model Pembelajaran Langsung

No	Fase	Peran Guru
1	Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan informasi latar belakang pelajaran, pentingnya pelajaran mempersiapkan siswa untuk belajar.
2	Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan	Guru mendemonstrasikan keterampilan dengan benar, atau menyajikan informasi tahap demi tahap.
3	Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan member bimbingan pelatihan awal
4	Memeriksa pemahaman dan memberikan umpan balik	Memeriksa apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, member umpan balik.
5	Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus pada penerapan kepada situasi lebih kompleks dan kehidupan sehari-hari.

Kardi & Nur (dalam Trianto, 2014:95)

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas XI SMA Swasta Gajah Mada Medan Timur Semester Ganjil T.P 2020/2021 yang beralamat di Jalan HM. Said Medan mulai awal Agustus – September Tahun 2020. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Quasi* eksperimen, yaitu mengelompokkan sampel penelitian terjadi dua kelompok masing masing sebagai kelas eksperimen ditetapkan model pembelajaran inkuiri dan kelas kontrol ditetapkan model pembelajaran langsung. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan informasi tentang pengaruh hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri pada materi pokok



signifikan model pembelajaran inkuiri terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke Jenis penelitian ini adalah *quasi* eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas XI SMA Swasta Gajah Mada Medan, yang terdiri dari dua kelas dengan seluru jumlah siswa adalah 31 orang Pengambilan sampel dilakukan dengan acak kelas (*cluster random sampling*), dan yang menjadi sample dalam penelitian ini, yaitu kelas X1-1 sebagai kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar, dan kelas X1-2 sebagai kelas kontrol yang diajar dengan model pembelajaran langsung. Variabel penelitian Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua yaitu dalam Sugiono (2018:61): Variabel bebas (X)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau terjadi sebab Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Pretes Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Pretes kelas Eksperimen				Pretes Kelas Kontrol			
	Xi	fi	\bar{X}	SD	Xi	fi	\bar{X}	SD
1	20	2	39,05	10,35	20	1	37,33	10,33
2	33,33	3			26,67	3		
3	40	5			33,33	3		
4	46,67	4			40	4		
5	60	1			53,33	4		

Dari tabel di atas, diperoleh nilai rata-rata pretes siswa di kelas eksperimen 39,05 dengan standar deviasi 10,35 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 37,33 dengan standar deviasi 10,33 Dari nilai rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai pretes kelas eksperimen menunjukkan lebih rendah dibanding nilai pretes kelas kontrol. Secara terperinci perhitungan dapat dilihat pada tabel 4. **Tabel 4.** Nilai Postes Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Postes kelas Eksperimen				Postes Kelas Kontrol			
	Xi	fi	\bar{X}	SD	Xi	fi	\bar{X}	SD
1	66,67	1	80,44	6,41	60	2	71,11	6,51
2	73,33	3			66,67	4		
3	80	5			73,33	6		
4	86,67	6			80	3		

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 80,44 dengan standar deviasi 6,41 sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 71,11 dengan standar deviasi 6,51. Dapat disimpulkan bahwa nilai kemampuan kognitif siswa pada kelompok model pembelajaran inkuiri

perubahannya atau timbul variabel independen (Terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri dan model pembelajaran langsung.

Variabel terikat (Y)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang terjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah model inkuiri dan hasil belajar fisika signifikan model pembelajaran inkuiri terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Elastisitas Dan Hukum Hooke di Kelas XI SMA Swasta Gajah Mada Medan Timur Semester Ganjil T.P 2020/2021.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. Adapun nilai rata-rata pretes siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol dapat dilihat pada

menunjukkan lebih tinggi dibanding dengan nilai.

Tabel 5. Uji Normalitas Data Pretes Dan Postes

Data	Kelompok	Lo	Ltabel	Kesimpulan
Pretes	Inkuiri	0,16	0,220	Normal
	Langsung	0,13	0,220	Normal
Postes	Inkuiri	0,17	0,220	Normal
	Langsung	0,16	0,220	Normal

Dari tabel di atas, diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hal ini menunjukkan bahwa uji normalitas data pretes dan postes berdistribusi normal. Syarat normal yang harus dipenuhi apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf signifikan, $\alpha = 0,05$ dan secara rinci perhitungan uji normalitas data pretes dan postes. Pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua kelompok berasal dari sampel yang homogen atau tidak. Ringkasan perhitungan uji homogenitas data pretes dan postes, dapat dilihat pada tabel 6 di bawah ini:

Tabel 6 Uji Homogenitas Data Pretes Dan Postes

Data	Kelompok	Fhitung	Ftabel	esimpulan
Pretes	Inkuiri	1,00	2,48	Homogen
	Langsung			
Postes	Inkuiri	1,03	2,48	Homogen
	Langsung			

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat disimpulkan bahwa data penelitian adalah homogen, sehingga data tersebut telah memenuhi persyaratan untuk dilakukan pengujian



hipotesis penelitian. Dengan kriteria pengujian $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana F_{tabel} didapat dari daftar distribusi F dengan .

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t pada pretes dan postes. Hasil perhitungan uji hipotesis penelitian dapat dilihat pada tabel 7 yaitu;

Tabel 7 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis

Data	Sampel	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
F_{pretes}	Eksperimen	0,45	2,05	Kemampuan awal sama
	Kontrol			
F_{postes}	Eksperimen	4,26	1,70	Ada pengaruh

Hasil uji statistik (tabel 4.5 diperoleh $t_{hitung} = 4,26$ dan $t_{tabel} = 1,70$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,26 > 1,70$) maka hipotesis yang diajukan : ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajar inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi poko elastisitas dan hukum hooke de kelas XI semester I SMA Swasta Gaja Mada Medan. T.P 2020/2021 dapat diterima kebenarannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan model inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke XI Semester I SMA Swasta Gajah Mada Medan T.P 2020/2021. Hal disebabkan karena model pembelajaran inkuiri ini proses pembelajarannya secara efektif, dimana siswa terlibat secara aktif dan bekerja sama dalam mengembangkan kemampuan-kemampuan kognitif pada kegiatan pembelajaran yang dikembangkan atas dasar teori dan rasa ingin tahu. Siswa akan lebih.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut: Kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke XI Semester I SMA Swasta Gajah Mada Medan T.P 2020/2021 memiliki nilai rata-rata 80,44. Kemampuan kognitif siswa yang diajar dengan model pembelajaran langsung pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke di Kelas XI Semester I SMA Swasta Gajah Mada Medan T.P 2020/2021 memiliki nilai rata-rata 71,11. Ada pengaruh yang signifikan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok elastisitas dan hukum hooke XI Semester

I SMA Swasta Gajah Mada Medan T.P 2020/2021 Hasil uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,26 > 1,70$).

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany Triato Ibnu Badar, 2018. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif Dan Kontekstual , Rawamangun Jakarta: Prenada Media Grou.
- Baskoro, Adi Prayitno³, Langgeng¹, Sajidan², Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Laboratorium Untuk Meinniknugikrai Ttekrabnimhbaisnilg Belajar Dan Sikap Ilmiah: Jurusan Fisika,Fakultas Matematika Dan Ilmupengetahuan Alam Universtas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia Issn No 2252-6935
- Budi Jatmiko Sendy Zulia Witanecahya, Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Untuk Mengurangi Miskonsepsi Siswa Kelas X Sman 2 Ponorogo Pada Pokok Bahasan Perpindahan Panas: Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (jipf) issn: 2302-4496 vol. 03 no. 03
- Baskoro Adi Prayitno, Langgeng¹, Materi Tumbuhan Lumut Dan Paku: Jurnal Inkuiri Issn: 2252-7893, vol. 6, no. 1
- Dimyanti Dan Mudjono,2009,2010, Belajar Dan Pembelajaran. : Rineka Cipta
- Fathurrahman Muhhad, 2015 Model - Model Pembelajaran Inovatif. Depok. Sleman, Jogjakarta: Ar-ruzz Media
- Gunawan², Mahesti Kusdiastuti¹, Ahmad Harjono², Hairunnisyah Aahidu.2015/2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Laboratorium Virtual Terhadap Penguasaan Konsep Fisika Peserta Di Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi (Issn. 2407-6902) volume ii no 3.
- Ngalimun.2017. Model dan model pembelajaran. Sleman yogyakarta : aswaja pressindo
- Oemar Hamalik. 2010, Proses Belajar Mengajar, Jakarta Bumi Aksara
- Purwanto,2017 Evaluasi Hasil Belajar, Yogyakarta: Celaban Timur.
- Purwanto, 2011 Evaluasi Hasil Belajar, Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Pruw Anto, 2010. Evaluasi Hasil Belajar. Yogyakarta : Pustaka Belajar.



- Slameto,2016. Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar, Jakarta:Pt Rineka Cipta
- Syofrianisda, Moh. Suardi. 2018:111. Belajar dan pembelajaran: yogyakarta: parama ilmu
- Shoimin. A. 2018. 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Sugiono,2019 Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R Dan D: Bandung:

