

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI BERBANTUAN PROJECT TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA PADA MATERI POKOK PENGUKURAN KELAS X SEMESTER I SMAS GKPI PADANG BULAN MEDAN T.P 2020/2021**

Asiroha Siboro ([siboroasi1987@gmail.com](mailto:siboroasi1987@gmail.com))

Rameyanti Tampubolon

Meriati Tafonao

Minta Syukur Ndruru

Mardiana Amazihono

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Project Terhadap Hasil Belajar fisika Pada Materi Pokok Pengukuran Siswa Kelas X Semester 1 SMAS GKPI Padang Bulan Medan T.P 2020/2021.

Jenis penelitian ini bersifat quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X Semester I SMS GKPI Padang Bulan Medan T.P 2020/2021 yang terdiri dari dua kelas yang berjumlah 60 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil dari seluruh populasi (total sampling) yang kelas  $X_1$  sebagai kelas Eksperimen yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri dan kelas  $X_2$  sebagai kelas kontrol yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung dan masing-masing kelas berjumlah 30 orang. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan tes pilihan berganda dengan jumlah soal 12 dan 5 option (a, b, c, d, e) yang telah diuji validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya beda. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen dan berdistribusi normal.

Hasil penelitian ini diperoleh nilai rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 42,21 dengan standar deviasi 13,30 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 40,26. Dengan standar deviasi 12,77. Dari hasil uji t dua pihak diperoleh  $t_{hitung} = 0,573$  dan  $t_{tabel} = 2,002$  karena  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $0,573 < 2,002$ ), maka  $H_0$  diterima dengan kata lain bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan siswa pada kelas kontrol pada materi pengukuran. Kemudian setelah dilakukan perlakuan yang berbeda yaitu pada kelas eksperimen diajar dengan menggunakan model Pembelajaran inkuiri berbantuan project dan kelas kontrol diajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung diperoleh nilai rata-rata posttest kelas eksperimen 86,66 dengan standar deviasi 10,86 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 80,27 dengan standar deviasi 11,04. Dari hasil uji t satu pihak diperoleh  $t_{hitung} = 2,276$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  pada taraf signifikan 0,05 dan  $dk = 58$ , karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,276 > 1,67$ ). Hal ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan penggunaan model Pembelajaran Inkuiri berbantuan Project terhadap hasil belajar Fisika pada materi pokok pengukuran di kelas X semester I SMAS GKPI Padang Bulan Medan T.P. 2020/2021.

**Kata kunci:**  
*Inkuiri, Project Pembelajaran, Berfikir Kritis*



## PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu usaha perubahan tingkah laku seseorang ke arah yang lebih baik melalui latihan dan pengalaman. Sesuai dengan pendapat Burton dan dkk, dalam Susanto (2013: 3) yang menyatakan "belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu lain dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya." W.S.Winkel dalam Susanto (2013: 4) menyatakan bahwa "belajar adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan – perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas". Menurut Gage dalam Sagala (2017: 13) menyatakan bahwa "belajar adalah sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman." Menurut Morgan dalam Sagala (2017: 13) menyatakan bahwa "belajar adalah setiap perubahan yang relative menetap dalam tingkah laku yang terjadi suatu hasil dari latihan atau pengalaman".

Mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses belajar. mengajar adalah suatu aktivitas untuk mencoba menolong dan membimbing seseorang untuk mendapatkan atau mengubah keterampilan, sikap dan pengetahuannya. Mengajar bukan hanya proses penyampaian bahan ajar melainkan sebuah interaksi yang dibangun antara guru dengan siswa sehingga terjadi stimulus dan respons. mengajar merupakan suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkan dengan baik, sehingga terjadi belajar mengajar. Sementara menurut Hamalik dalam Susanto (2013:25). Mengemukakan pengertian mengajar kedalam enam rumusan, sebagai berikut:

- 1). menyampaikan pengetahuan kepada siswa.
- 2). Mewariskan kebudayaan kepada generasi muda.
- 3). usaha mengorganisasikan lingkungan sehingga menciptakan kondisi

- belajar bagi siswa.
- 4). memberikan bimbingan belajar kepada siswa.
- 5). kegiatan mempersiapkan siswa untuk menjadi warga negara yang baik.
- 6). suatu proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari – hari.

Hasil belajar fisika adalah perubahan tingkah laku yang dapat diamati dari penampilan seseorang secara sadar merupakan hasil belajar, dan hasil belajar itu biasanya dinyatakan dalam bentuk angka- angka yang dicapai ataupun yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes hasil belajar yang diadakan guru setelah selesai beberapa program pembelajaran. Menurut Soetjipto dalam Rosma Nababan (2018 : 5) "menyatakan bahwa hasil belajar adalah umpan balik kepada guru dan siswa dengan tujuan memperbaiki cara belajar mengajar, mengadakan perbaikan dan pengayaan bagi siswa, serta menempatkan siswa pada situasi belajar mengajar yang lebih tepat sesuai dengan tingkat kemampuan yang dimilikinya." menurut K Brahim dalam Susanto (2013:5) yang menyatakan "bahwa Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang di peroleh dari hasil tes mengenal sejumlah materi pelajaran tertentu". Lebih lanjut menurut Winkel dalam Purwanto (2017: 45) mengatakan bahwa "Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya". Menurut Kingsley dalam Susanto (2013 : 3) hasil belajar di bagi menjadi tiga macam yaitu : "1). Keterampilan dan kebiasaan; 2). Pengetahuan dan pengertian; 3). sikap dan cita-cita." Dengan demikian untuk mengetahui apakah hasil belajar telah sesuai dengan tujuan yang di kehendaki dapat di ketahui melalui evaluasi. Sebagaimana di kemukakan oleh Sunal dalam Susanto (2013 : 5) menyatakan "Bahwa evaluasi merupakan proses penggunaan informasi untuk membuat pertimbangan seberapa efektif suatu program telah memenuhi kebutuhan siswa".

Peneliti menyimpulkan pendapat diatas, bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses belajar dan pembelajaran yang berlangsung



secara efektif untuk memperoleh hasil belajar sesuai dengan tujuan pengajaran yang ditetapkan. Perubahan pada diri anak tersebut meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Factor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai factor yang memengaruhi baik factor internal maupun eksternal. Secara terperinci uraian yang memengaruhi factor internal dan eksternal menurut Wasliman dalam Susanto (2013 : 12) yaitu 1). Factor internal merupakan factor yang bersumber dari dalam diri peserta didik yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Factor internal meliputi yaitu : kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan; 2). Factor eksternal yang berasal dari luar peserta didik yang memengaruhi hasil belajar meliputi keluarga, sekolah dan masyarakat.

Macam –macam hasil belajar, hasil belajar sebagaimana telah di jelaskan di atas meliputi aspek pemahaman konsep ( aspek kognitif ) keterampilan proses ( aspek psikomotorik) dan sikap ( aspek afektif).

Pembelajaran inkuiri bernaung dalam teori konstruktifitas. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Jadi, hakekat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran inkuiri. Menurut Suryosubroto (trianto 2014: 78), “menyatakan inkuiri merupakan perluasan proses discovery yang digunakan lebih mendalam”. Inkuiri yang dalam bahasa Inggris inquiry, berarti pertanyaan atau pemeriksaan, penyelidikan. Inkuiri sebagai suatu proses umum yang dilakukan oleh manusia untuk mencari atau memahami informasi. Menurut Invitationinto Inquiry (Faturrahman 2015: 107), “menyatakan model pembelajaran inkuiri ini melibatkan peserta didik dalam proses pemecahan masalah dengan cara lain yang ditempuh para ilmuwan”. Menurut Gulo (trianto 2014: 78), “menyatakan strategi inkuri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang

melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh kepercayaan diri”. Sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri yaitu: (1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar, (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan (3) mengembangkan sikap percaya diri pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri. Kondisi umum yang merupakan syarat timbulnya kegiatan inkuiri bagi siswa adalah:

Aspek sosial di kelas dan suasana terbuka yang mengundang siswa berdiskusi;

Inkuiri berfokus pada hipotesis; dan

Penggunaan fakta sebagai evidensi (informasi, fakta). Untuk menciptakan kondisi seperti itu, peranan guru ialah

Motivator; memberi rangsangan agar siswa aktif dan bergairah berpikir

Fasilitator; menunjukkan jalan keluar jika siswa mengalami kesulitan

Penanya; menyadarkan siswa dari kekeliruan yang mereka buat

Administrator; bertanggungjawab terhadap seluruh kegiatan kelas

Pengarah; memimpin kegiatan siswa untuk mencapai tujuan yang diharapkan

Manajer; mengelola sumber belajar, waktu, dan organisasi kelas

Rewarder; memberi penghargaan pada prestasi yang di capai siswa.

Pembelajaran inkuiri di rancang untuk mengajak siswa secara langsung kedalam proses ilmiah kedalam waktu yang relatif singkat. Hasil penelitian Schlenker, Joice dan Weil (1992:198), menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berpikir kreatif, dan siswa menjadi trampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi. Peneliti menyimpulkan model pembelajaran inkuiri merupakan model pembelajaran yang membimbing siswa untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dan berpikir dengan cara kritis dan kreatif agar dapat mendapatkan solusi dari permasalahan.



**Tabel 1** Sintak model pembelajaran inkuiri dalam bentuk tabel.

Fase	Aktivitas guru
Fase 1 : Menyajikan pertanyaan atau masalah	Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah ditulis di papan tulis. Guru membagi siswa dalam kelompok
Fase 2 : Membuat hipotesis	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan
Fase 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.
Fase 4 : Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Guru membimbing siswa untuk mendapatkan informasi melalui percobaan
Fase 5 : Mengumpulkan dan menganalisis data	Guru memberi kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul
Fase 6 : Membuat kesimpulan	Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan

Model Pembelajaran langsung merupakan suatu cara penyampaian informasi dengan lisan kepada sejumlah pendengar. Kegiatan ini berpusat pada penceramah dan komunikasi yang searah. Pada pembelajaran langsung siswa belajar lebih banyak mendengarkan penjelasan guru didepan kelas dan melaksanakan tugas, jika guru memberikan latihan soal-soal kepada siswa. Pembelajaran langsung merupakan pembelajaran yang biasa dilakukan dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan demonstrasi. Menurut Trianto (2011 : 41 ) mengatakan : bahwa model pengajaran 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 pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

Selain itu model pembelajaran langsung ditunjukkan pula untuk membantu siswa mempelajari ketrampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah karena Model pembelajaran ini cenderung berpusat pada guru, sehingga sebagian besar siswa cenderung bersikap pasif, maka perencanaan dan pelaksanaan hendaknya sangat hati-hati. Peneliti menyimpulkan pendapat di atas bahwa Pembelajaran langsung adalah model pengajaran yang memiliki tahapan-tahapan dalam penerapannya dan sifatnya hanya berpusat pada guru. Dalam model pengajaran langsung, siswa dititik beratkan pada suatu bentuk pembelajaran yang membantu siswa mempelajari kemampuan dasar dan proses perolehan informasi tahap demi tahap.

**Tabel 2.** langkah-langkah Model Pembelajaran Langsung

Fase	Peran Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa	Guru menjelaskan TPK, informasi latar Belakang pelajaran, pentingnya pelajaran, mempersiapkan siswa untuk belajar.
Fase 2 Mendemonstrasikan pengetahuan dan ketrampilan	Guru mendemonstrasikan ketrampilan dengan benar atau menyajikan informasi Informasi tahap demi tahap.
Fase 3 Membimbing pelatihan	Guru merencanakan dan memberi bimbingan pelatihan awal.
Fase 4 Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Mencek apakah siswa telah berhasil melakukan tugas dengan baik, memberi umpan balik.
Fase 5 Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.	Guru mempersiapkan kesempatan melakukan pelatihan lanjutan, dengan perhatian khusus lebih kompleks dalam kehidupan sehari-hari.

Sumber : Kardi & Nur (dalam Trianto 2011: 43 ) Model pembelajaran langsung lebih menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang pendidik kepada peserta didik, agar peserta didik dapat menguasai materi secara optimal.



**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 20 juli -03 agustus 2020 di kelas X SMA Swasta GKPI PAMEN semester I T.P 2020/2021 yang beralamat di jalan jamin ginting no.352 padang bulan medan , Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara 20157. Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan secara daring melalui via watshapp, dimulai dari bulan juli sampai agustus T.P 2020/2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMS GKPI padang Bulan Medan T.P 2020/2021 berjumlah 60 siswa yang di bagi menjadi kelas  $x_1$  dan kelas  $x_2$ . Penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan teknik *total sampling*. Penelitian ini termasuk jenis penelitian quasi eksperimen, yaitu mengelompokkan sampel penelitian menjadi dua kelompok masing masing sebagai kelas eksperimen ditetapkan model pembelajaran Inkuiri berbantuan Project dan kelas kontrol ditetapkan model pembelajaran langsung. Variabel dalam penelitian adalah ; 1). Variabel bebas (X) : model pembelajaran Inkuiri berbantuan Project dan model pembelajaran langsung, 2). Variabel terikat : hasil belajar fisika pada materi pokok pengukuran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar fisika pada materi pengukuran yang terdiri dari 15 item dalam bentuk pilhan ganda. Tes ini diberikan dua kali yaitu pretes (sebelum perlakuan) dan postes (setelah perlakuan). Instrumen ini telah divalidkan oleh Prof. Dr. Makmur Sirait, M.Si sebagai validator. Sebelum dilakukan penelitian, tes telah disusun terlebih dahulu diuji coba untuk mengetahui validitas, realibilitas, tingkat kesukaran soal, dan daya pembeda tes. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan Menghitung nilai rata-rata (Mean) dan simpangan baku masing-masing, uji persyaratan analisis data dalam hal ini dihitung uji normalitas pada data pretes dan postes dan uji homogenitas data pada data pretes dan postes, uji kemampuan awal siswa dengan uji t dua pihak dan uji pengaruh dengan uji t satu pihak.

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar siswa yang di laksanakan secara daring melalui via watshapp, pada materi pengukuran di kelas X semester 1 SMA Negeri 1 Hiliduho T.P. 2020/2021 yaitu hasil belajar siswa yang menggunakan Model problem based learning (PBL) dan pada kelas yang lain dengan menggunakan Model Pembelajaran Langsung. Penelitian ini di laksanakan pada dua kelas yang terdiri dari kelas eksperimen dengan jumlah siswa 30 orang dan kelas kontrol dengan jumlah 30 orang. Nilai kemampuan awal hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh berdasarkan pemberian pretes. Nilai yang diperoleh merupakan konversi dari skor yang diperoleh masing – masing siswa. Data Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol dapat dilihat pada tabel 3

**Tabel 3.** Data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas Experimen					Kelas kontrol				
No	Nilai Pretes	fi	$\bar{x}$	SD	No	Nilai pretes	fi	$\bar{x}$	SD
1	16,66	2	42,21	13,30	1	16,66	2	40,26	12,77
2	25,00	4			2	25,00	5		
3	33,33	5			3	33,33	5		
4	41,66	5			4	41,66	7		
5	50,00	7			5	50,00	6		
6	58,33	7			6	58,33	5		
Jumlah		30			Jumlah		30		

Nilai kemampuan akhir hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh berdasarkan pemberian postes. Nilai yang diperoleh merupakan konversi dari skor yang diperoleh masing – masing siswa. Nilai postes kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4

**Tabel 4.** Nilai postes kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas eksperimen					Kelas Kontrol				
No	Nilai postes	fi	$\bar{x}$	SD	No	Nilai Postes	fi	$\bar{x}$	SD
1	66.66	3	86,66	10,86	1	58,33	3	80,27	11,04
2	75,00	4			2	66,66	3		
3	83.33	9			3	75,00	6		
4	91,66	6			4	83,33	8		
5	100	8			5	91,66	10		
Jumlah		30					Jumlah		

Sebelum dilakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan data yaitu



uji normalitas, dengan menggunakan uji liliefors. Hasil uji normalitas data pretes dan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Uji normalitas data pretes dan postes

no	Data	Kelompok	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
1	Pretes	Eksperimen	0,11	0,161	Normal
		Kontrol	0,12	0,161	Normal
2	Postes	Eksperimen	0,16	0,161	Normal
		Kontrol	0,15	0,161	Normal

Dari tabel diatas, 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,  $\alpha = 0,05$ . Pengujian homogenitas dilakukan dengan uji F. Hasil uji homogenitas data pretes dan postes yang dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6. uji homogenitas data pretes dan postes

Data	Kelompok	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Pretes	Kelas Eksperimen	176,9	1,083	2,42	Homogen
	Kelas Kontrol	163,9			
Postes	Kelas Eksperimen	177,8	2,42		Homogen
	Kelas Kontrol	122,0			

Dari tabel 6. 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  $\alpha = 0,05$ . Uji hipotesis ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelas sebelum diberikan perlakuan dan setelah itu diberikan perlakuan untuk melihat apakah ada pengaruh model Pembelajaran inkuiri berbantuan project terhadap hasil belajar fisika maka dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel. 7 uji hipotesis data pretes dan kotrol

Data	Sampel	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Pretes	K.Eksperimen	0,573	2,002	Kemampuan awal sama
	K. Kontrol			
Postes	Model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Project	2,276	1,67	Ada pengaruh yang signifikan model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Project

Hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan  $t_{hitung} 2,276 > t_{tabel} 1,671$ , Sehingga model Pembelajaran Inkuiri Berbantuan Project ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Fisika pada materi pokok Pengukuran siswa di kelas X SMS GKPI Padang Bulan Mrdan TP.2020/2021.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok pengukuran siswa kelas X semester I SMAS GKPI Padang Bulan Medan T.P 2020/2021. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata pretes hasil belajar fisika untuk kelas eksperimen ( $X_1$ ) sebesar 42,21 dengan standar deviasi 13,30 dan kelas kontrol ( $X_2$ ) 40,26 dengan standar deviasi 12,77. Setelah proses belajar mengajar selesai dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri berbantuan project dan model pembelajaran langsung diperoleh nilai postes hasil belajar fisika untuk kelas eksperimen ( $X_1$ ) sebesar 786,66 dengan standar deviasi 10,86 dan kelas kontrol ( $X_2$ ) sebesar 80,27 dengan standar deviasi 11,04. Hal ini dapat terlihat dari hasil perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk uji normalitas diperoleh  $L_{hitung}$  pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 0,11 dan kelas kontrol adalah 0,12 sedangkan Untuk uji normalitas postes kelas eksperimen diperoleh  $L_{hitung}$  adalah 0,16 untuk kelas kontrol adalah 0,15 dimana harga  $L_{tabel}$  dengan jumlah siswa 30 orang sebesar 0,161 sesuai dengan kriteria hipotesis adalah  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka sampel berdistribusi normal. Sedangkan untuk uji homogenitas bahwa kedua populasi memiliki varians yang sama dengan membandingkan harga  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ . Nilai rata rata pretest  $F_{hitung} = 1,083 < F_{tabel} = 2,42$ . Maka dapat disimpulkan bahwa skor pretes sampel homogen sedang nilai rata rata postes  $F_{hitung} = 1,457 < F_{tabel} = 2,42$ . Maka dapat disimpulkan bahwa skor postes sampel homogen. Uji hipotesis uji kemampuan awal diperoleh  $t_{hitung}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk (N_1 + N_2 - 2) = 58$  adalah 2,002, Maka berdasarkan hasil perhitungan, serta dengan membandingkan harga  $t_{hitung}$  dengan tabel diperoleh  $t_{hitung} < t_{tabel}$



tabel = 0,573 < 2,002. Hasil uji t ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan kedua kelas sebelum diberikan perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda. Sedangkan uji hipotesis kemampuan akhir diperoleh  $t_{\text{tabel}}$  untuk  $\alpha = 0,05$  dan  $dk (N_1+N_2 -2) = 58$  adalah 1,67 Maka berdasarkan hasil perhitungan, serta dengan membandingkan harga  $t_{\text{hitung}}$  dengan tabel diperoleh  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}} = 2,276 > 1,67$ . Hasil uji t ini menunjukkan bahwa kemampuan akhir ada perbedaan kedua kelas setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar fisika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri berbantuan project pada materi pokok pengukuran siswa kelas X semester I SMAS GKPI Padang Bulan Medan T.P. 2020/2021

#### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan teknik pengumpulan data, analisis data, maka yang akan menjadi kesimpulan dalam penelitian ini adalah Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar fisika pada materi pokok pengukuran siswa kelas X semester I SMAS GKPI Padang Bulan Medan T.P 2020/2021

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013 *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati, 2013 *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Oemar Hamalik. 2010, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta Bumi Aksara
- Purwanto, 2011 *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman, 2014 *Model-model pembelajaran (Edisi kedua)*, Jakarta: Grafindo Persada
- Sugiyono 2018 *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif*, Bandung Alfabeta
- Sugiyono. 2016. *Metode penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sagala, S. 2013 *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.

- Slameto, 2017 *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, 2016 *Penilaian hasil proses belajar mengajar*, Bandung: Rosdakarya Offset.
- Sudjana. N 2005. *Metode Statistika*, Bandung : Tarsito.
- siregar, I 2018 *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Dan Aktivitas Belajar Siswa*, Medan: Jurnal Pendidikan Fisika. No. 2252-732X

