

## Application of Practicum-Based Inquiry Learning Model to Activities and Learning Outcomes of Alsintan Subject Students at SMKN in Takalar Regency

Muhammad Hasan Patahuddin<sup>1\*</sup>, Lahming<sup>2</sup>, Ervi Novitasari<sup>3</sup>  
Teknologi Pertanian Universitas Negeri Makassar

**Corresponding Author:** Muhammad Hasan Patahuddin  
[muhammadhasan655@gmail.com](mailto:muhammadhasan655@gmail.com)

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Inquiry, Activity, Learning Outcomes, Alsintan

*Received :* 25, June

*Revised :* 27, July

*Accepted:* 29, Agustus

©2023 Patahuddin, Lahming, Novitasari. This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

This research is a quasi-experimental research and aims to determine the effectiveness of applying the inquiry learning paradigm to the activities and learning outcomes of students of class X ATP SMKN 6 Takalar. In this study the independent variable is the application of the inquiry learning paradigm, while the dependent variable is student learning activities and outcomes. The population of this study were all ATP students, while the sample consisted of 22 ATP class X students. Based on the findings of this study, the application of a practicum-based inquiry learning model can increase student activity and learning outcomes. study agricultural equipment and machinery. Using the T test to assess the hypothesis in this study,  $t_{count} = 16,661$  was found to be greater than  $t_{table} = 2,974$ . The application of the practicum-based inquiry learning model has a considerable impact on engagement and student learning outcomes, it can be concluded.

## Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Praktikum terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Alsintan pada SMKN di Kabupaten Takalar

Muhammad Hasan Patahuddin<sup>1\*</sup>, Lahming<sup>2</sup>, Ervi Novitasari<sup>3</sup>

Teknologi Pertanian Universitas Negeri Makassar

**Corresponding Author:** Muhammad Hasan Patahuddin

[muhammadhasan655@gmail.com](mailto:muhammadhasan655@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Kata Kunci:* Inkuiri, Aktivitas, Hasil Belajar, Alsintan

*Received :* 25, June

*Revised :* 27, July

*Accepted:* 29, Agustus

©2023 Patahuddin, Lahming, Novitasari: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dan bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan paradigma pembelajaran inkuiri terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X ATP SMKN 6 Takalar. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah penerapan paradigma pembelajaran inkuiri, sedangkan variabel terikatnya adalah aktivitas dan hasil belajar siswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa ATP, sedangkan sampel terdiri dari 22 siswa ATP kelas X. Berdasarkan temuan penelitian ini, penerapan model pembelajaran inkuiri berbasis praktikum dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. mempelajari peralatan dan mesin pertanian. Menggunakan uji T untuk menilai hipotesis dalam penelitian ini,  $t_{hitung} = 16.661$  ditemukan lebih besar dari  $t_{tabel} = 2.974$ . Penerapan model pembelajaran inkuiri berbasis praktikum memiliki dampak yang cukup besar terhadap engagement dan hasil belajar siswa, hal itu dapat disimpulkan

---

## PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan adalah untuk membantu siswa mencapai potensi penuh mereka. Karena pendidikan merupakan alat yang sangat penting untuk menjamin eksistensi manusia, maka sektor pendidikan dapat menumbuhkan kecerdasan manusia dalam kehidupan sehari-hari (Kurniawati, 2016). Peningkatan hasil belajar siswa merupakan tujuan mendasar dari pendidikan itu sendiri. Hasil belajar sering dijadikan tolak ukur untuk memahami materi pelajaran yang diajarkan (Yasniati, 2017). Rapuhnya proses pembelajaran merupakan salah satu persoalan yang dihadapi sistem pendidikan saat ini. Anak kurang didorong untuk menggunakan kemampuan berpikir kritisnya dan menjadikan pengajaran yang relevan selama proses pembelajaran. Hanya kemampuan anak untuk mengingat pengetahuan yang menjadi fokus proses pembelajaran di kelas. Otak anak dipaksa untuk mempelajari dan menyimpan berbagai pengetahuan tanpa harus memahaminya untuk dijadikan acuan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa meninggalkan sekolah cerdas dalam teori tetapi kurang dalam kemampuan praktis sebagai hasilnya.

Memanfaatkan teknik pembelajaran yang sejalan dengan sumber daya tertentu memungkinkan digunakannya strategi pembelajaran. Pembelajaran menjadi berulang di masa lalu karena profesor sering menggunakan strategi pengajaran berbasis kuliah. Karena proses belajar mengajar ditekankan sebagai kegiatan pendidikan daripada Keaktifan Belajar, siswa menjadi pasif saat menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis ceramah. Penyebaran sumber daya pendidikan berdampak terbatas pada peningkatan prestasi belajar siswa yang sudah buruk. Model inkuiri merupakan metodologi yang tepat untuk menerapkan Kurikulum 13 yang berlaku bagi siswa mengingat tersedianya pembelajaran berbasis kurikulum 13 yang difokuskan pada pembelajaran student center. Tentu saja, untuk melakukan ini, siswa memerlukan berbagai kemampuan, termasuk pandangan positif, daya cipta, pencarian aktif, dan keinginan untuk menemukan solusi atas kesulitan guru.

Pembelajaran berbasis inkuiri menuntut siswa tidak hanya menghafal materi, tetapi mampu menginterpretasikan pengetahuan yang telah diperoleh dan melatih kemampuan berpikirnya. Siswa belajar keterampilan berpikir kritis melalui proses penelitian, yang melibatkan mengamati, mengajukan pertanyaan, mengembangkan hipotesis, membuat prediksi, mengatur penelitian untuk memecahkan masalah, melakukan pengukuran yang akurat, mengevaluasi data yang dikumpulkan, dan sampai pada kesimpulan. Pelajari tentang kendala dan proses sains dan gunakan pengetahuan itu untuk mengatasi tantangan saat ini. (Minner, et al, 2010). Guru perlu memahami metode pembelajaran yang diajarkan di kelas. Metode mana yang sesuai untuk subjek. Dalam hal ini mata pelajaran mesin pertanian merupakan mata pelajaran yang tidak dapat ditangani di dalam kelas saja, dan dalam hal ini perlu dilakukan suatu kegiatan eksperimen yang disebut praktikum. Kegiatan praktikum dirancang untuk menyampaikan kegiatan pembelajaran secara efektif sehingga hasil belajar menjadi maksimal.

Kegiatan pembelajaran di kelas menggunakan pendekatan pembelajaran Expository yaitu Teacher Center Learning atau dikenal sebagai kegiatan observasi yang dilaksanakan di SMKN 6 Takalar dengan topik Alat dan Mesin Pertanian (TCL). Gaya ini, yang dikenal siswa sebagai metode ceramah, melibatkan guru secara langsung atau lisan menyampaikan konten pembelajaran untuk memastikan siswa memahaminya. Dengan demikian peneliti ingin menerapkan model pembelajaran inkuiri berbasis kegiatan praktikum. Sehingga dengan pembelajaran inkuiri siswa menjadi lebih aktif terlibat dalam berpikir untuk memecahkan masalah. Berdasarkan latar belakang tersebut, penerapan model pembelajaran inkuiri berbasis praktikum dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa di SMKN 6 Takalar.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

Tujuan pendidikan adalah untuk membantu siswa mencapai potensi penuh mereka. Karena pendidikan merupakan alat yang sangat penting untuk menjamin eksistensi manusia, maka sektor pendidikan dapat menumbuhkan kecerdasan manusia dalam kehidupan sehari-hari (Kurniawati, 2016). Peningkatan hasil belajar siswa merupakan tujuan mendasar dari pendidikan itu sendiri. Hasil belajar sering dijadikan tolak ukur untuk memahami materi pelajaran yang diajarkan (Yasniati, 2017). Rapuhnya proses pembelajaran merupakan salah satu persoalan yang dihadapi sistem pendidikan saat ini. Anak kurang didorong untuk menggunakan kemampuan berpikir kritisnya dan menjadikan pengajaran yang relevan selama proses pembelajaran. Hanya kemampuan anak untuk mengingat pengetahuan yang menjadi fokus proses pembelajaran di kelas. Otak anak dipaksa untuk mempelajari dan menyimpan berbagai pengetahuan tanpa harus memahaminya untuk dijadikan acuan dalam kehidupan sehari-hari. Siswa meninggalkan sekolah cerdas dalam teori tetapi kurang dalam kemampuan praktis sebagai hasilnya.

## **METODOLOGI**

Penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi-experimental menjadi ciri tipe penelitian ini. Untuk penelitian ini, kelas X menjabat sebagai titik fokus penyelidikan. Kelas akan secara acak ditugaskan ke salah satu kelompok eksperimen (perlakuan) atau kelompok pembanding (kontrol) oleh peneliti. Secara komparatif, kelompok kontrol akan mengikuti gaya pengajaran ekspositori (ceramah), sedangkan kelompok eksperimen akan mendapatkan terapi berupa praktik langsung berbasis inkuiri. Populasi penelitian berjumlah enam puluh siswa jurusan Agribisnis Perkebunan SMK Negeri 6 Takalar. Kelas X ATP dipilih sebagai sampel karena merupakan satu-satunya kelas ATP yang membahas topik Alsintan (dengan 22 siswa).

Aktivitas dan hasil belajar diukur untuk menyusun data ini. Pengumpulan data kegiatan dilakukan dengan analisis data kegiatan sebagai berikut: Pemilihan sampel dilakukan secara *purposive random sampling* dan diperoleh kelas X ATP karena hanya kelas tersebut yang mempelajari mata pelajaran Asintan yang berjumlah 22 siswa. Pengumpulan data dilakukan berdasarkan pengukuran aktivitas dan hasil belajar. Untuk pengumpulan data kegiatan dilakukan dengan analisis data kegiatan sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

dimana =

P: angka persentase

f : frekuensi yang dicari persentasenya

N : *Jumlah kasus* (jumlah frekuensi/jumlah individu)

**Tabel 1. Kriteria Aktivitas Siswa**

Persentase (%)	Kriteria
75%-100%	Sangat tinggi
50%-74,99%	Tinggi
25%-49,99%	Saat ini
0%-24,99%	Rendah

Pengukuran hasil belajar dilakukan dengan menggunakan uji N-Gain untuk melihat perbedaan antara *pretest* dan *posttest* siswa dengan rumus : gain normal yaitu:

$$N \text{ gain} = \frac{\text{skorposttest} - \text{skorpretest}}{\text{skorideal} - \text{skorpretest}}$$

Menurut kategori akuisisi:

**Tabel 2. Kriteria N - Keuntungan**

Interval Koefisien	Kriteria
(<g>) > 0,70	g - tinggi
0,70 (<g>) 0,30	g - sedang
(<g>) < 0,30	binar

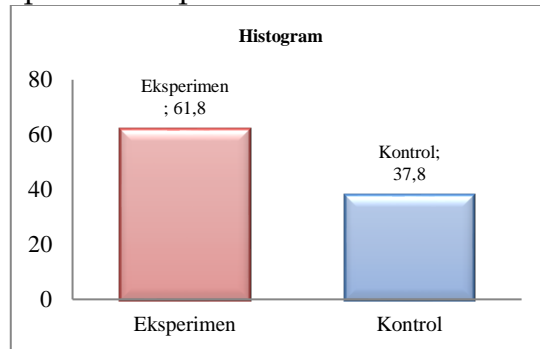
Uji T digunakan untuk menguji hipotesis nol, dengan pemeriksaan normalitas dan homogenitas terlebih dahulu. SPSS 24 IBM digunakan untuk semua analisis.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Keaktifan Peserta Didik

Informasi tentang apa yang siswa lakukan di kelas dikumpulkan melalui pengamatan yang cermat selama durasi kursus atau setiap pertemuan. Ada sebanyak 10 penanda keterikatan siswa dengan materi yang dipelajarinya. Informasi tentang partisipasi siswa dipisahkan menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Aktivitas siswa dapat dilihat pada Gambar 1. dibawah ini :



**Gambar 1. Distribusi frekuensi aktivitas rata-rata total**

Berdasarkan apa yang kita lihat pada Gambar 1. Seperti dapat dilihat dari data di atas, kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri berbasis praktikum memiliki tingkat partisipasi keseluruhan yang lebih tinggi (61,8%) daripada kelompok kontrol (40%). Rata-rata tingkat partisipasi 38% pada kelompok eksperimen yang tidak menggunakan paradigma pembelajaran ekspositori (ceramah).

### 2. Data Hasil Belajar

#### a. Analisis Deskripsi Data Hasil Belajar

##### 1) Pre Test (Tes Awal)

**Tabel 3. Data Pretest untuk kelompok eksperimen dan kontrol**

Statistik	Kelompok Eksperimental	Grup Kontrol
Jumlah Siswa	11	11
Nilai Terendah	20	25
Nilai Tertinggi	45	45
Rata-rata	33.18	33.18
Menyelesaikan	0	0

Statistik *pretest* pada tabel 3 mengungkapkan bahwa ada 11 siswa di masing-masing dari dua kelompok. Kelompok eksperimen melakukan yang terburuk, dengan skor 20. Sementara itu, tim yang sama juga mencapai nilai maksimum, 45. Pada 33,18, itu hanya di tengah rentang untuk kelompok uji dan kontrol. Siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang disyaratkan, skor 70, tidak menunjukkan bukti nilai *pretest*.

2) *Post Test (Ujian Akhir)*

**Tabel 4. Data *Posttest* untuk kelompok eksperimen dan kontrol**

Statistik	Kelompok Eksperimental	Grup Kontrol
Jumlah Siswa	11	11
Nilai Terendah	75	60
Nilai Tertinggi	90	75
Rata-rata	82,73	67.73
Menyelesaikan	11	6

Tabel 4 dari laporan tersebut menunjukkan bahwa ada 11 siswa di kedua kelompok eksperimen dan kontrol, yang diukur dengan hasil *post-test*. Dalam eksperimen ini, kelompok kontrol bernasib paling buruk, dengan skor total 60. Sementara itu, kelompok eksperimen mengungguli kelompok kontrol dengan selisih yang lebar (90 hingga 80). Sebuah skor rata-rata 82,73 ditemukan di antara subjek tes. Rerata usia kelompok kontrol adalah 67,73 tahun. Tabel 4.2. menyajikan data yang menunjukkan bahwa 11 siswa kelompok eksperimen memenuhi PKS (KKM). Pada saat yang sama, 6 siswa yang bertemu PKS menjabat sebagai kelompok kontrol (KKM).

3) **Rekapitulasi Data *Pretest* dan *Posttest***

**Tabel 5. Rekapitulasi Hasil *Pretest* dan *Posttest***

Pertanyaan	Kelompok	Skor	Jumlah	Persentase (%)
<i>Tes awal</i>	Percobaan	> 70	0	0
	Kontrol	> 70	0	0
<i>Posttest</i>	Percobaan	> 70	11	100
		> 70	6	54.5
	Kontrol	< 70	5	45.4

Tabel 5 di atas, menunjukkan bahwa hasil ketuntasan yang diperoleh pada *pretest* belum ada siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di atas nilai 70. Sehingga menunjukkan persentase 0% (tidak tuntas) baik dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Nilai *posttest* kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan yang signifikan, sedangkan semua siswa pada kelompok kontrol telah mencapai nilai KKM. Artinya seratus persen ditampilkan (selesai). Sebaliknya, hanya 6 (54,5%) siswa pada kelompok pembandingan yang mencapai ambang batas KKM (tuntas). Sebaliknya, 45,4% siswa pada kelompok non-tes (total 5) tidak mencapai nilai KKM.

• **Verifikasi Norma**

Uji normalitas dilakukan dengan dua kelompok: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari responden berdistribusi normal dengan menskalakan data yang dikumpulkan dari dua kelompok, yaitu data nilai *pretest* dan *posttest* menggunakan aplikasi SPSS versi 24 for Windows dengan taraf signifikansi = 0,05 . Sebelas siswa merupakan kelompok eksperimen dan kontrol, oleh karena itu jumlahnya sama. Lihat Tabel 6 untuk hasil uji normalitas:

**Tabel 6. Uji Normalitas pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol**

Kelompok		<i>Kolmogorov-Smirnov dan</i>	
		df	Tanda tangan.
Hasil Belajar Siswa	Eksperimen	11	.200 *
	<i>Prates</i>		
Siswa	Eksperimen	11	.200 *
	<i>PascaTes</i>		
	Kontrol <i>Prates</i>	11	.192
	Kontrol <i>Pasca Tes</i>	11	.165

Tabel 6. mengungkapkan bahwa, ketika teknik pembelajaran inkuiri berbasis praktikum digunakan dalam pengaturan eksperimental, nilai signifikan dicapai pada 0,200 lebih besar dari 0,05 (sig. > 0,05) untuk data pra dan pasca tes. Artinya data dari kelompok eksperimen sangat (\*) berdistribusi normal. Nilai Kolmogorov-Smirnov pre-test dan *post-test* masing-masing 0,192 dan 0,165 lebih dari 0,05 (sig. > 0,05), menunjukkan bahwa data dari kelompok kontrol berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas**

Mencari tahu apakah sampel penelitian mewakili subset populasi yang serupa secara demografis adalah inti dari uji homogenitas. Pada penelitian ini 11 siswa dari kelompok eksperimen diberikan strategi pembelajaran inkuiri, dan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 24 for Windows melalui metode statistik Levene pada taraf signifikansi = 0,05 dari hasil analisis variasi keuntungan untuk data yang sama. Tabel 7 menampilkan hasil perbandingan antara kelompok berbasis praktikum dan kelompok kontrol, dimana 11 siswa mendapatkan pembelajaran atau ceramah ekspositori.

**Tabel 7. Uji Homogenitas**

Hasil Belajar Siswa	Statistik	
	Levene	Tanda tangan.
Berdasarkan Mean	0,673	.422
Berdasarkan pada median	.313	0,582

Dengan menggunakan salah satu statistik berbasis rata-rata yang disajikan pada Tabel 7. di atas, seseorang dapat menarik kesimpulan yang berarti tentang ( Berdasarkan Mean ). Ketika membandingkan dua sampel, jika nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05, maka varians kedua sampel sama (homogen), dan jika lebih kecil dari 0,05 maka varians kedua sampel berbeda (heterogen). Dua nilai signifikansi pada kolom Levene Statistic pada tabel di atas lebih dari 0,05. Akibatnya, kita dapat menyimpulkan bahwa varians sampel adalah setara (homogen).

**c. Uji Hipotesis**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai apakah metodologi pembelajaran inkuiri berbasis praktikum berpengaruh secara substansial terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 24 for Windows dengan menggunakan uji T (paired sample t test) yang dilaksanakan dengan Sig (2-tailed). Tabel 8 menampilkan temuan.

**Tabel 8. Uji T Sampel Berpasangan**

Tidak	Kelompok	<i>berarti</i>	<i>Std. Kesalahan Berarti</i>	t	df	<i>Tanda tangan. (2-ekor)</i>
Pasangan 1	Eksperimental <i>PreTest - Eksperimental PostTest</i>	49.545	2.974	16.661	10	.000
Pasangan 2	Kontrol <i>PreTest - Kontrol PostTest</i>	34.545	1.960	17.622	10	.000

Tabel 8 menunjukkan hasil pengujian, dan penilaian dapat dibuat dengan membandingkan t-hitung dengan t-tabel; jika t-hitung lebih besar, H0 ditolak, dan jika lebih kecil, H0 disetujui. Berdasarkan hasil yang ditunjukkan di atas, H1 diterima dan H0 ditolak pada kelompok eksperimen (t<sub>hitung</sub>=16.661 > t<sub>tabel</sub>=2.974). Tabel pasangan 1 mencapai nilai Signifikan (2 ekor) sebesar 0,00 0,05, maka penilaian tersebut juga didukung oleh data ini. Akibatnya, kami menerima H1, yang menyatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang substansial ketika mengadopsi teknik pembelajaran inkuiri berbasis praktikum, dan menolak H0, yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan tersebut.

**d. Hasil Uji Normalitas**

Dengan membandingkan hasil pre-test dan *post-test* siswa, uji normalitas gain dapat mengungkapkan efektif atau tidaknya pendekatan pembelajaran tersebut. Untuk mempermudah, kita akan membagi hasil perhitungan N-Gain menjadi tiga kelompok: rendah ( $g > 0,70$ ), saat ini ( $0,70 > g > 0,30$ ), dan tinggi ( $g > 0,70$ ). Data N-Gain dari penelitian ini kelompok eksperimen dan kontrol disajikan pada tabel 9.

**Tabel 9. Perhitungan Data N-Gain untuk Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol**

Data	Kelompok Percobaan	Kelompok Kontrol
N	11	11
Nilai terendah	0,62	0,38
Skor tertinggi	0,86	0,64
Rata-rata	0,74	0,51
Kriteria	Tinggi	Saat ini

Data hasil perhitungan N-Gain ditampilkan pada tabel 9, dimana terlihat bahwa rata-rata nilai N-Gain kelompok eksperimen adalah 0,74, menempatkannya pada kriteria tinggi. Namun, rata-rata N-Gain pada kelompok kontrol adalah 0,51; ini termasuk dalam kisaran sedang. Data interval kriteria yang dimodifikasi Tabel 2 menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol.

## PEMBAHASAN

### 1. Keaktifan Belajar

Gambar 1 menunjukkan bahwa terdapat disparitas antara aktivitas belajar siswa yang mengikuti proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri berbasis praktikum, dan yang mengikuti proses pembelajaran menggunakan model ekspositori atau ceramah, berdasarkan observasi yang diperoleh. Pada Gambar 1. kelompok eksperimen memiliki distribusi frekuensi aktivitas rata-rata total 61,8% dan kelompok kontrol memiliki distribusi frekuensi aktivitas rata-rata total 37,8%. Jika dikategorikan ke dalam kriteria aktivitas siswa menurut tabel 1. maka kelompok eksperimen yang memiliki rata-rata 61,8% termasuk dalam kriteria tinggi (50% - 74,99%). Sedangkan kelompok kontrol yang memiliki rata-rata 37,8% termasuk dalam kriteria sedang (25% - 49,99%).

Persentase kriteria yang dipenuhi oleh kelompok eksperimen berbeda dengan kelompok kontrol. Ini karena, dalam lingkungan pembelajaran berbasis inkuiri, instruktur ada dan terlibat di setiap langkah proses, memungkinkan siswa untuk mencoba hipotesis dengan aman, menjalankan eksperimen, dan melakukan percakapan mendalam tentang cara mendekati dan memecahkan tantangan. disajikan kepada mereka. Dan seperti yang ditunjukkan Febriana (2018), ini didukung oleh gagasan bahwa jika siswa memimpin di kelas, mereka lebih cenderung terlibat dalam materi. Untuk memahami konten, mengatasi tantangan, atau mempraktikkan apa yang telah mereka pelajari, siswa harus menggunakan keterampilan berpikir kritis mereka.

Menurut Marzuki (2019), motivasi belajar siswa dan kemampuan guru untuk membangkitkan minat mereka terhadap materi pelajaran dipengaruhi oleh pemilihan model pembelajaran yang cocok oleh guru dan relevansi materi pelajaran yang diajarkan. Dengan menempatkan siswa di pusat proses pendidikan, guru dapat memotivasi siswa mereka untuk lebih terlibat di kelas,

yang pada gilirannya mendorong pengembangan pemikiran kritis siswa, keterampilan memecahkan masalah, dan orisinalitas.

## 2. Hasil pembelajaran

Berdasarkan data analisis deskriptif pada tabel 3. menunjukkan bahwa data hasil pretest siswa tidak jauh berbeda dimana nilai terendah diperoleh oleh kelompok eksperimen yaitu dengan nilai 20. Sebaliknya nilai maksimum, 45, dicapai oleh kelompok eksperimen dan kontrol, di mana tidak ada perbedaan yang terlihat. Demikian pula, tidak ada perbedaan antara kelompok pada rata-rata skor pretest 33,18. Tak satu pun dari siswa baik dalam kelompok eksperimen atau kontrol mencetak setidaknya 70 pada pretest, yang merupakan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa nilai siswa belum berkembang di atas tahap pengukuran pra-pembelajaran. Pembelajaran yang berpusat pada siswa, sebagaimana digariskan oleh Hamalik (2010), mengharuskan siswa terlibat secara aktif, terus didorong untuk mengembangkan daya kritisnya, dan mampu menganalisis dan memecahkan masalah secara mandiri. Seperti halnya penelitian yang dilakukan Ramdhani (2014), ketika siswa diberi hak atas pembelajaran mereka sendiri, mereka lebih mampu membangun pengetahuan mereka sendiri, yang mengarah pada pembelajaran yang lebih dalam dan, pada gilirannya, hasil yang lebih baik.

Menganalisis Variasi Hasil Membedakan kelompok eksperimen dari kelompok kontrol adalah pemanfaatan model pembelajaran inkuiri di mana siswa secara aktif terlibat dalam pendidikan mereka sendiri. Sebagai bonus tambahan, siswa diberi kesempatan yang cukup untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dengan instruktur terutama sebagai fasilitator. Di sisi lain, model ekspositori (ceramah) digunakan ketika siswa diajar dalam kelompok; jenis instruksi ini biasanya melibatkan guru melakukan, mendemonstrasikan, dan mendemonstrasikan suatu proses, yang sering mengakibatkan siswa gagal memahami maknanya. Selain itu, efektivitas teknik ceramah akan berkurang jika tidak diikuti dengan kegiatan di mana siswa berpartisipasi secara aktif dan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi diri mereka sendiri.

Siswa dalam kelompok eksperimen melihat peningkatan yang lebih besar dalam hasil belajar mereka karena mereka terlibat dalam pembelajaran penemuan langsung yang lebih ketat secara ilmiah melalui inkuiri terbimbing. Praktikum merupakan salah satu bentuk pembelajaran inkuiri terbimbing. Guru mendorong penyelidikan dan mendorong siswa untuk mengartikulasikan atau merumuskan pertanyaan yang mengarahkan penelitian lebih lanjut sementara siswa membangun cara mereka sendiri untuk mengatasi kesulitan di seluruh kegiatan praktis. Kelompok eksperimen mengikuti teknik ilmiah yang meliputi observasi, menanya, mencoba, menalar, dan komunikasi. Sebagaimana teori De Vito dalam Faisal (2014) menyatakan, pendekatan saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan penanaman keterampilan berpikir ilmiah, serta pengembangan rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kreatif siswa, dan dengan demikian juga merupakan faktor dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa dapat mengumpulkan data secara objektif menggunakan metode ilmiah untuk menemukan solusi dari tantangan.

## **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Memberikan beberapa kesimpulan dan implementasi dari hasil penelitian. Berdasarkan pengujian distribusi frekuensi aktivitas siswa, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri berbasis praktikum berpengaruh positif terhadap aktivitas belajar siswa. Dengan persentase rata-rata kelompok kontrol sebesar 37,8%, sedangkan kelompok eksperimen 61,8%. Demikian pula terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang cukup besar, dengan nilai rata-rata N-gain kelompok kontrol 0,51 (kategori sedang), sedangkan nilai rata-rata N-gain kelompok eksperimen 0,74 (kategori tinggi). Terbukti dari data yang disajikan dalam rekapitulasi dan N-gain yang diperoleh siswa

## **PENELITIAN LANJUTAN**

Masih melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui lebih jauh lagi tentang Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Praktikum terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Alsintan pada SMKN di Kabupaten Takalar

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anas Sujono. 2012. Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta : Raja Grafindo
- Febriana Maghfira, Hasan Al Asy'ari, Bambang Subali, Ani Rusilowati. 2018 Penerapan Model Pembelajaran Inquiry Pictorial Riddle Untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa. Semarang. Jurnal Pendidikan Fisika dan Ilmiah (JPFK), 4 (1), 2018 - 7
- Hamalik, Umar. 2010. Proses Belajar Mengajar. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Kurniawati, D., Masykuri, M., & Saputro, S. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dilengkapi LKS untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar Hukum Dasar Kimia Siswa Kelas X Mia 4 Sma N 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015. Jurnal Pendidikan Kimia , 5(1), 88-95
- Marzuki, Sadrina, Ikhsan Rizqi. Penerapan Model Problem Based Learning 2019 untuk Meningkatkan Aktivitas Siswa Kelas XI Mata Pelajaran Teknik Sistem Radio dan Televisi di SMK Muhammadiyah 1 Banda Aceh. Banda Aceh. Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro Vol.3, No.1, Februari 2019, hlm. 19-28
- Minner, DD, Levy, AJ & Century, J. 2010. Instruksi Sains Berbasis Inkuiri - Apa Itu dan Apakah Penting? Hasil Penelitian Sintesis Tahun 1984 sd 2002. Jurnal Penelitian Ilmu Pengajaran , 47 (4) : 474-496.
- Ramdhani, MA. 2014. Perbandingan Strategi Pembelajaran Teacher Centered Learning dengan Student Centered Learning Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Tarikh Siswa Kelas Viii SMP Muhammadiyah 4 Surakarta. Surakarta : Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yasniati. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Materi Laju Reaksi. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 5 (02): 1-9