

## PENINGKATAN HASIL BELAJAR FISIKA (VEKTOR) BERBASIS INKUIRI SMA NEGERI 1 BANTUL

**S. Suparwati**  
SMA Negeri 1 Bantul  
*srisuparwati1@gmail.com*

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh nilai fisika siswa kelas X yang belum mencapai KKM yang ditentukan sekolah. Pada setiap proses pembelajaran fisika ada beberapa siswa masih belum percaya diri dalam mengajukan pendapat atau pertanyaan dan tingkat motivasi belajar siswa yang rendah. Peneliti bermaksud ingin mengadakan perubahan pola belajar dengan harapan siswa menjadi lebih bersemangat, percaya diri, aktif dan senang dalam mengikuti pembelajaran fisika di kelas. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui keberhasilan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran fisika tentang vector dengan menggunakan metode inkuiri pada siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Bantul. Penelitian ini dilakukan dengan 2 siklus yaitu Siklus I dan Siklus II. Pada Siklus I rata-rata kelas yaitu 68,05% dan mengalami peningkatan pada Siklus II dengan rata-rata kelas 81%. Dalam mengikuti pembelajaran siswa menunjukkan keaktifannya ditunjukkan dengan kemauan siswa mengajukan pendapat dan dilihat dari hasil ulangan harian siswa yang meningkat. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan memberikan dampak positif bagi siswa dan telah memenuhi kriteria.

**Kata kunci :** *Fisika; Metode inkuiri; Peningkatan prestasi belajar; Vektor.*

### ABSTRACT

This research is motivated by the physics scores of class X students who have not reached the KKM determined by the school. In every physics learning process, there are some students who are still not confident in asking opinions or questions and the level of student learning motivation is low. The researcher intends to make changes in learning patterns in the hope that students will be more enthusiastic, confident, active and happy in participating in learning physics in class. The purpose of this research is to determine the success of student learning achievement in physics subjects about vectors using the inquiry method in class X IPA 2 SMA Negeri 1 Bantul. This research was conducted in 2 cycles, namely Cycle I and Cycle II. In Cycle I the class average was 68.05% and increased in Cycle II with a class average of 81%. In following the learning, students showed their activeness indicated by the willingness of students to submit opinions and it was seen from the increased results of students' daily tests. This study shows that the learning method used has a positive impact on students and has met the criteria.

**Keywords:** *Physics; Inquiry method; Improved learning achievement; Vector.*

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah elemen yang sangat penting terhadap kelangsungan hidup sebuah bangsa. Pendidikan memiliki peran yang penting berkaitan dengan pemeliharaan dan perbaikan kehidupan suatu masyarakat, terutama membawa generasi muda dalam pemenuhan yang serba maju, modern serta serba canggih seperti sekarang ini. Pendidikan sangat penting untuk menjamin kehidupan, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Fisika merupakan salah satu mata pelajaran dalam rumpun sains yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Saregar, 2016). Fisika memaparkan tentang fenomena alam yang berbentuk fisik yang membutuhkan pemahaman tingkat tinggi yang komprehensif (Sasmita, 2017; Susiharti & Ismet, n.d.).

Berdasarkan hasil ulangan harian fisika di SMA N 1 Bantul kelas X, pengetahuan tentang materi vektor pada tahun sebelumnya terdapat 25% siswa yang memperoleh nilai diatas nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75, sedangkan 75% lainnya masih memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hal ini membuktikan bahwa siswa kelas X di SMA N 1 Bantul masih belum memenuhi KKM 100%. Siswa dikatakan paham apabila mereka dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan ataupun grafis yang disampaikan melalui pengajaran, buku atau layar komputer (Irwandani & Rofiah, 2015).

Berbagai gejala yang tampak pada proses pembelajaran seperti siswa kurang mau bertanya, enggan menjawab pertanyaan guru, kurang mampu menjelaskan, kurang bersemangat dalam belajar, pasif dalam diskusi (Erlinda, 2017). Sedangkan proses pembelajaran yang di terima oleh siswa di SMA N 1 Bantul

yaitu dalam penyampaian materi belum banyak melibatkan keaktifan siswa sehingga siswa lebih cenderung pasif untuk mengikuti pelajaran yang ada. Jam pelajaran siang dari pukul 13.15 sampai dengan pukul 15.30 mengingat suasana siang yang panas para siswa kurang konsentrasi, bahkan ada yang mengantuk sehingga pelajaran yang diterima tidak maksimal, akhirnya berimbas pada tingkat motivasi belajar siswa yang rendah.

Kesulitan memahami konsep-konsep fisika yang dialami oleh siswa bukan hanya karena faktor materi yang disampaikan, tetapi juga karena kurang tepatnya model pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga siswa kurang dilibatkan dalam proses belajar mengajar (Poniman, 2016). Padahal, untuk menguasai fisika, siswa dituntut untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut Abdullah, S (2015) model pembelajaran merupakan kerangka konseptual berupa pola prosedur sistematis yang dikembangkan berdasarkan teori dan digunakan dalam mengorganisasikan dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar. Kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan berbagai pendekatan dan penggunaan metode yang sesuai dengan perkembangan siswa perlu dilakukan. Penggunaan metode belajar yang tepat akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa (Nasution, 2017). Abdullah S (2015) juga menyatakan metode inkuiri akan membawa pikiran siswa untuk melakukan eksperimen dan mengumpulkan data. Pembelajaran inkuiri yang didesain secara baik akan menghasilkan bentuk-bentuk pengetahuan yang dapat diaplikasikan secara luas. Tugas guru dalam model ini adalah membimbing/memelihara proses pembelajaran dan berperan sebagai motivator dan fasilitator dalam kegiatan inkuiri.

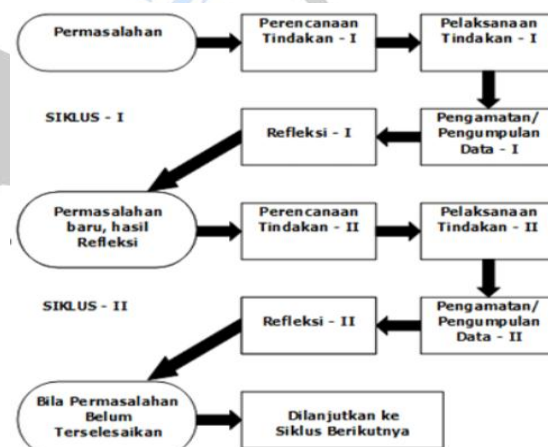
Berdasarkan fakta yang telah dipaparkan, peneliti bermaksud untuk meneliti tentang materi vektor yang diajarkan dengan metode inkuiri. Belajar menggunakan metode inkuiri diharapkan siswa menjadi lebih bersemangat, kreatif, dan senang dalam mengikuti pembelajaran di kelas dan aktif dalam pembelajaran. Sehingga harapannya siswa akan mudah memahami materi tentang vektor dan mencapai perolehan hasil yang lebih baik serta mendapatkan nilai sesuai dengan KKM sekolah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilakukan di kelas X IPA 2 SMA 1 Bantul, karena peneliti adalah tenaga pengajar di Sekolah tersebut. PTK dilakukan dalam 2 siklus

dan 1 tindakan kondisi awal. Adapun obyek yang dikenai tindakan adalah siswa kelas X IPA 2 SMA 1 Bantul dengan Jumlah siswa pada kelas ini 36 siswa yang terdiri dari 22 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Adapun masalah yang dihadapi karena kelas tersebut merupakan kelas yang nilai KKM Fisik pada materi vektor masih rendah.

Penelitian Tindakan Kelas ini direncanakan paling sedikit 2 siklus, yang setiap siklusnya terdiri dari 4 tindakan yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Jika 2 siklus belum mencukupi maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus berikutnya. Penelitian ini dilakukan oleh guru dengan bantuan seorang observer teman sejawat, guru fisika di sekolah yang sama. Adapun rancangan penelitian seperti tersajikan pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Diagram alur penelitian PTK (Arikunto, 2017)

Rencana perbaikan pembelajaran peneliti susun dalam bentuk metode observasi, dokumentasi, kuesioner dan tes. Didalam observasi peneliti di temani observer untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Langkah-langkah yang peneliti tempuh untuk melakukan perbaikan adalah sebagai berikut:

### 1. Siklus I

Siklus I terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang dilangsungkan pada tanggal 21 Agustus 2019 – 30 Agustus 2019.

#### a. Perencanaan

Rancangan dalam tahap perencanaan yang disiapkan untuk perangkat pembelajaran berupa:

- 1) Materi pokok yang akan di ajarkan pada siklus I yaitu definisi vektor, notasi vektor, menentukan resultan vektor dengan metode poligon, jajar genjang, grafis dan rumus cosinus.

- 2) Menyusun atau membuat rancangan pembelajaran/silabus.
  - 3) Menentukan rencana pelaksanaan pembelajaran yang mengacu pada metode inkuiri.
  - 4) Menyusun lembar kerja dan instrumen penilaian berupa kisi-kisi soal ulangan harian, kunci jawaban dan rubrik penilaian untuk mengukur hasil belajar siswa.
  - 5) Merumuskan instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar kuesioner serta Angket respon siswa terhadap pembelajaran.
- b. Pelaksanaan
- Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan sintak metode pembelajaran inkuiri dengan 3 kali pertemuan, pertemuan 1 dan 2 memiliki metode yang sama sedangkan pertemuan ke 3 berbeda, yaitu:
1. Pertemuan 1 dan 2
    - a. Sintak I, guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, serta skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan, serta rencana penilaian kemudian mengajukan pertanyaan
    - b. Sintak II, membuat hipotesis
    - c. Sintak III, merancang percobaan
    - d. Sintak VI, melakukan percobaan untuk memperoleh informasi
    - e. Sintak V, mengumpulkan dan menganalisis data
    - f. Sintak VI, membuat kesimpulan
  2. Pertemuan 3  
Pertemuan ketiga merupakan waktu untuk pengambilan nilai dan pengisian angket oleh siswa.
- c. Observasi
- Pengamatan dilakukan 2 kali pada setiap siklusnya yang dilakukan oleh observer, seorang guru fisika sebagai teman sejawat, dengan panduan instrumen lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa.
- d. Refleksi
- Refleksi merupakan kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh penulis sendiri dengan analisa data hasil jawaban, hasil refleksi dicatat dan dijadikan dasar dalam rancangan tindakan pada siklus kedua dan rancangan tindakan lanjutan.
- ## 2. Siklus II
- Berdasarkan hasil refleksi siklus pertama penulis melakukan rancangan ulang, hasil dari rancangan ulang ini diterangkan pada penelitian siklus kedua. Siklus 2 memiliki tahapan yang sama dengan siklus I yaitu 4 tahapan di antaranya perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang dilaksanakan pada tanggal 4 September 2019 – 18 September 2019.
- a. Perencanaan
- Pada tahap perencanaan ini, guru mempersiapkan perangkat rancangan pembelajaran diantaranya:
- 1) Materi pembelajaran pada siklus 2 ini adalah tentang menentukan resultan vektor dengan penguraian komponen dan perkalian vektor
  - 2) Menyusun atau membuat rancangan pembelajaran/silabus.
  - 3) Menentukan rencana pelaksanaan pembelajaran yang mengacu pada metode inkuiri.
  - 4) Menyusun lembar kerja dan instrumen penilaian berupa kisi-kisi soal ulangan harian, kunci jawaban dan rubrik penilaian untuk mengukur hasil belajar siswa.
  - 5) Merumuskan instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar kuesioner serta Angket respon siswa terhadap pembelajaran.
- b. Pelaksanaan
- Pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan sintak metode pembelajaran inkuiri dengan 3 kali pertemuan, pertemuan 1 dan 2 memiliki metode yang sama sedangkan pertemuan ke 3 berbeda, yaitu:
- 1) Pertemuan 1 dan 2
    - a) Sintak I, guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, serta skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan, serta rencana penilaian



- kemudian mengajukan pertanyaan
- b) Sintak II, membuat hipotesis
  - c) Sintak III, merancang percobaan
  - d) Sintak VI, melakukan percobaan untuk memperoleh informasi
  - e) Sintak V, mengumpulkan dan menganalisis data
  - f) Sintak VI, membuat kesimpulan
- 2) Pertemuan 3
- Pertemuan ketiga merupakan waktu untuk pengambilan nilai dan pengisian angket oleh siswa. Kegiatan ini merupakan akhir dari siklus II yang kemudian dilakukan refleksi dan evaluasi oleh kolaborator dan peneliti, untuk membahas kekurangan pada siklus II.
- c. Observasi  
Hasil pengamatan dilakukan 2 kali pada setiap siklusnya yang dilakukan oleh observer, seorang guru fisika sebagai teman sejawat, dengan panduan instrument lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa. Pengamatan proses pembelajaran meliputi aktivitas siswa saat mengikuti proses pembelajaran. Pengolahan data dilakukan dengan menggabungkan dari hasil kerja siswa.
  - d. Refleksi  
Hasil pengamatan dan kerja siswa pada siklus I didiskusikan dan dibandingkan dengan siklus II untuk mendapatkan arah dalam pelaksanaan pembelajaran Fisika di SMA 1 Negeri Bantul.

Penelitian ini menggunakan data kualitatif dan kuantitatif, data kualitatif diperoleh dari data pengamatan perilaku siswa selama proses pembelajaran tentang vektor dengan metode pembelajaran inkuiri, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari data berupa tingkat keterampilan siswa dalam menyelesaikan soal tes vektor yang ditunjukkan dengan nilai ulangan harian vektor. Pengumpulan data yang akan dilakukan oleh penulis dengan menggunakan:

1. Metode Observasi

Metode observasi dilakukan dengan cara peneliti dibantu observer untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran. Segala kegiatan pembelajaran dicatat dalam catatan lapangan. Hasil observasi dalam catatan di lapangan digunakan untuk mengetahui sejauh mana kesesuaian siswa dengan menggunakan metode inkuiri dalam pembelajaran vektor.

2. Metode Dokumentasi  
Metode dokumentasi dilakukan dengan cara mencermati dan menilai dokumen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Metode ini juga dilakukan dengan merekam kegiatan guru dan siswa dengan video atau foto dari awal sampai akhir pembelajaran.
3. Metode Kuesioner  
Metode kuesioner diberikan kepada siswa berkaitan dengan penilaian keaktifan belajar siswa sebagai obyek penelitian. Hal ini untuk memperoleh data tambahan tentang proses belajar materi vektor.
4. Metode Tes  
Metode ini dilakukan untuk mengukur kompetensi siswa dalam mempelajari dan memahami materi vektor. Tes ini dilakukan sebanyak 2x menggunakan metode inkuiri data dari hasil tes keduanya tersebut menjadi data kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Siklus I

Tindakan kelas yang dilakukan oleh peneliti dalam proses pembelajaran pada siklus I adalah menggunakan sintak metode pembelajaran inkuiri, yaitu:

- a. Mengajukan pertanyaan atau masalah
- b. Membuat hipotesis
- c. Merancang percobaan
- d. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi
- e. Mengumpulkan dan menganalisis data
- f. Membuat kesimpulan.

Adapun hasil belajar siswa kelas X IPA 2 SMAN 1 Bantul pada pembelajaran vektor di siklus I adalah sebagai berikut:

- a. Hasil belajar siswa pada pembelajaran vektor menggunakan metode inkuiri:  
 Nilai rata-rata = 68  
 Nilai tertinggi = 100  
 Nilai terendah = 50  
 Nilai ketuntasan = 75

- b. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran vektor dengan metode inkuiri. Jumlah siswa yang hadir pada siklus I yaitu 36 siswa.

Pada siklus I ini membahas tentang tentang definisi vektor, notasi vektor, menentukan resultan vektor dengan metode poligon, jajar genjang, grafis dan rumus cosinus. Pembelajaran menggunakan metode inkuiri terdapat 3x pertemuan di antaranya pertemuan 1 dan 2 menggunakan aktivitas yang sama sedangkan pertemuan ke 3 berbeda, langkah-langkah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- 1) Pertemuan 1 dan 2
  - a) Kegiatan awal pada pertemuan pertama berlangsung agak lama berkaitan dengan pembelajaran yang harus membuat kelompok. Guru mengajukan pertanyaan penggiring tentang peristiwa perahu menyeberangi sungai kepada siswa.
  - b) Memasuki kegiatan inti, guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, serta skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan, serta rencana penilaian.
  - c) Kemudian membuat hipotesis, Guru menayangkan gambar seseorang yang akan pergi ke suatu tempat, ini dapat ditempuh dengan berbagai cara. Siswa mencari cara yang paling singkat untuk mencapai suatu tujuan.
  - d) Selanjutnya merancang percobaan, siswa mencoba berbagai cara/jalan yang ditempuh untuk mencapai tujuan. Dari titik awal berjalan, kemudian dihubungkan dengan garis pada titik akhir. Inilah yang disebut dengan vektor. Jadi vektor itu punya besar dan punya arah. Kemudian guru menjelaskan cara menuliskan vektor.
  - e) Kemudian melakukan percobaan untuk memperoleh informasi, siswa disuruh mencari referensi. Berikutnya, mengumpulkan dan menganalisis data. Siswa mencari tentang cara-cara tersebut dari berbagai sumber. Ada salah satu

kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi kelompok.

- f) Terakhir membuat kesimpulan, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

2) Pertemuan 3

Pertemuan ketiga merupakan waktu untuk pengambilan nilai dan pengisian angket oleh siswa.

**Tabel 1. Data Nilai Ulangan Harian vektor Siklus I**

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	R.1	50	Belum tuntas
2	R.2	50	Belum tuntas
3	R.3	50	Belum tuntas
4	R.4	60	Belum tuntas
5	R.5	85	Tuntas
6	R.6	65	Tuntas
7	R.7	60	Belum tuntas
8	R.8	60	Tuntas
9	R.9	65	Belum tuntas
10	R.10	60	Belum tuntas
11	R.11	60	Belum tuntas
12	R.12	60	Belum tuntas
13	R.13	100	Tuntas
14	R.14	85	Tuntas
15	R.15	60	Belum tuntas
16	R.16	75	Tuntas
17	R.17	60	Belum tuntas
18	R.18	75	Tuntas
19	R.19	75	Tuntas
20	R.20	85	Tuntas
21	R.21	90	Tuntas
22	R.22	75	Tuntas
23	R.23	60	Belum tuntas
24	R.24	75	Tuntas
25	R.25	60	Belum tuntas
26	R.26	95	Tuntas
27	R.27	75	Tuntas
28	R.28	75	Tuntas
29	R.29	65	Belum tuntas
30	R.30	65	Belum tuntas
31	R.31	65	Belum tuntas
32	R.32	60	Belum tuntas
33	R.33	60	Belum tuntas

34	R.34	60	Belum tuntas
35	R.35	70	Belum tuntas
36	R.36	60	Belum tuntas
<b>Nilai tertinggi</b>		<b>100</b>	
<b>Nilai rata-rata</b>		<b>68</b>	
<b>Nilai terendah</b>		<b>50</b>	

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata} &= \frac{\text{Jumlah Nilai Siswa}}{\text{Jumlah Siswa}} \\ &= \frac{2450}{36} \\ &= 68.05 \end{aligned}$$

## 2. Siklus II

Pada siklus II peneliti juga menggunakan tindakan sintak metode pembelajaran dengan langkah sebagai berikut:

- Mengajukan pertanyaan atau masalah
- Membuat hipotesis
- Merancang percobaan
- Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi
- Mengumpulkan dan menganalisis data
- Membuat kesimpulan

Adapun hasil belajar siswa kelas X IPA 2 SMAN 1 Bantul pada pembelajaran vektor di siklus II adalah sebagai berikut:

- Hasil belajar siswa pada pembelajaran vektor menggunakan metode inkuiri:  
 Nilai rata-rata = 81  
 Nilai tertinggi = 95  
 Nilai terendah = 60  
 Nilai ketuntasan = 75
- Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran vektor dengan metode inkuiri. Jumlah siswa yang hadir pada siklus II berjumlah sama dengan siklus I yaitu 36 siswa.

Materi pembelajaran pada siklus 2 ini adalah membahas tentang menentukan resultan vektor dengan penguraian komponen dan perkalian vektor. Pembelajaran menggunakan metode inkuiri terdapat 3x pertemuan, langkah-langkah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- Pertemuan 1 dan 2
  - Kegiatan awal guru mengkondisikan siswa untuk siap dengan pelajaran vektor kemudian mengajukan pertanyaan penggiring lalu guru menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, serta skenario pembelajaran yang akan dilaksanakan
  - Guru menayangkan gambar pot yang digantung, bagaimana uraian vektor, siswa mulai berfikir dan membuat hipotesis.

- Siswa mencoba berbagai cara/jalan untuk mencari penyelesaian masalah tersebut. Dari titik gantungan tali diuraikan ke sumbu x dan sumbu y, karena vektor punya dua komponen yaitu ke arah sumbu x dan sumbu y. Siswa berperan merancang percobaan pada langkah ini.
- Siswa melakukan percobaan untuk memperoleh informasi.
- Mengumpulkan dan menganalisis data. Siswa mencari tentang cara-cara tersebut dari berbagai sumber. Ada salah satu kelompok yang mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
- Membuat kesimpulan. Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari.

### 2) Pertemuan 3

Pertemuan ketiga merupakan waktu untuk pengambilan nilai dan pengisian angket oleh siswa.

**Tabel 2. Data Nilai Ulangan Harian vektor Siklus II**

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	R.1	75	Tuntas
2	R.2	60	Belum tuntas
3	R.3	75	Tuntas
4	R.4	70	Belum tuntas
5	R.5	95	Tuntas
6	R.6	75	Tuntas
7	R.7	80	Tuntas
8	R.8	85	Tuntas
9	R.9	75	Tuntas
10	R.10	80	Tuntas
11	R.11	75	Tuntas
12	R.12	80	Tuntas
13	R.13	95	Tuntas
14	R.14	95	Tuntas
15	R.15	80	Tuntas
16	R.16	85	Tuntas
17	R.17	75	Tuntas
18	R.18	85	Tuntas
19	R.19	80	Tuntas
20	R.20	80	Tuntas
21	R.21	95	Tuntas
22	R.22	85	Tuntas
23	R.23	75	Tuntas
24	R.24	80	Tuntas
25	R.25	80	Tuntas
26	R.26	90	Tuntas
27	R.27	80	Tuntas
28	R.28	80	Tuntas
29	R.29	80	Tuntas
30	R.30	85	Tuntas
31	R.31	75	Tuntas
32	R.32	80	Tuntas
33	R.33	80	Tuntas
34	R.34	75	Tuntas



35	R.35	90	Belum tuntas
36	R.36	70	Belum tuntas
<b>Nilai tertinggi</b>		<b>95</b>	
<b>Nilai rerata</b>		<b>81</b>	
<b>Nilai terendah</b>		<b>60</b>	

$$\begin{aligned} \text{Nilai rata-rata} &= \frac{\text{Jumlah Nilai Siswa}}{\text{Jumlah Siswa}} \\ &= \frac{2900}{36} \\ &= 80.55 = 81 \end{aligned}$$

### Pembahasan

Berdasarkan tabel di atas yakni tabel 1 hasil ulangan harian siswa masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dari adanya jumlah 36 siswa terdapat 13 siswa yang tuntas atau hanya 36% kemudian 23 siswa lainnya atau 64% mendapatkan hasil di bawah 75, sehingga rata-rata nilai ulangan harian siswa pada siklus I yaitu 68% sedangkan indikator ketuntasan untuk keaktifan siswa yaitu 75%. Hal ini disebabkan karena siswa masih agak bingung dan belum terbiasa dengan metode inkuiri. Adapun beberapa hambatan yang sebagian besar letak hambatannya terjadi pada penentuan resultan vektor dengan metode jajar genjang untuk lebih dari dua vektor, dan menentukan arah vektor resultan dengan rumus cosinus. Hambatan lain yang ditemukan dalam pembelajaran yaitu berupa belum terbiasanya siswa dengan metode baru yang diajarkan, adanya rasa malu atau kurang percaya diri dalam mengemukakan pendapatnya sehingga dalam menerima materi siswa masih terhambat dan menghasilkan nilai rata-rata yang rendah. Menurut Warick dalam Himmi (2017) kepercayaan diri merupakan bagian dari kognisi seseorang yang mempengaruhi pengambilan keputusan seseorang untuk mengorganisasikan dan menyusun tindakan untuk mencapai hasil yang diinginkan. Sedangkan menurut Yeung (2014: 21) kepercayaan diri adalah kemampuan untuk mengambil tindakan yang tepat dan efisien, walaupun akan terlihat sulit pada saat tersebut. Adapun menurut Agustyaningrum & Suryantini (2016: 185) indikator percaya diri meliputi : (1) percaya pada kemampuan diri sendiri, (2) bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, (3) memiliki konsep diri yang positif, (4) berani mengemukakan pendapat. Pada pembelajaran metode inkuiri ini siswa merasa tidak terlalu kaku pada proses pembelajarannya, mendapatkan kesempatan berkreasi dan berkeaktifan, sehingga dianggap merupakan suatu tantangan.

Selain itu metode inkuiri ini lebih menarik, tidak membosankan untuk dipelajari.

Sedangkan pada tabel 2 hasil ulangan harian siswa sudah mencukupi atau melebihi indikator ketuntasan. Hal ini dibuktikan dari adanya jumlah 36 siswa terdapat 32 (88%) siswa tuntas dan hanya 4 (12%) siswa lainnya mendapatkan hasil di bawah 75 atau bisa dikatakan belum tuntas, sehingga rata-rata nilai ulangan harian siswa pada siklus II yaitu 81% artinya pada siklus II siswa kelas X IPA 2 SMAN 1 Bantul telah mencukupi batas ketuntasan yang sudah ditetapkan. Hal ini disebabkan karena sebagian besar siswa memberi respon positif baik dalam aktivitas di kelas maupun dalam berpendapat tentang penggunaan metode inkuiri. Selain metode inkuiri ini lebih menarik dan tidak membosankan untuk dipelajari, siswa juga merasa senang pada proses pembelajarannya, mendapatkan kesempatan berkreasi, dan lebih disiplin dalam mencermati pelajaran dengan metode inkuiri. Kedisiplinan adalah kunci utama dalam proses pembelajaran, kedisiplinan sangat penting karena dengan adanya kedisiplinan akan mudah untuk memperoleh hal yang positif. Segala sesuatu kita harus mengutamakan kedisiplinan, baik dalam dunia pendidikan maupun di lingkungan masyarakat. Kedisiplinan menurut Ahmadi (dalam Kambuaya 2014: 160) memiliki indikator-indikator yang meliputi (1) memperhatikan dan mendengarkan keterangan guru, (2) rajin mengikuti pelajaran, (3) menjalankan latihan atau praktek, (4) membuat ikhtisar atau ringkasan.

Seperti yang diterapkan di siklus I dapat dilihat dari aktivitas siswa, peneliti menghasilkan data yang merupakan rekapitan dari 2 kali pengamatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran di kelas yang dilakukan oleh observer teman sejawat Berdasarkan data hasil observasi pembelajaran, aktivitas siswa dalam pembelajaran 83,3 % artinya pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Pada kegiatan ini siswa aktif mengikuti pembelajaran tentang vektor satuan dan operasi-operasi vektor, sesuai dengan metode inkuiri.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diambil kesimpulan, bahwa penerapan metode inkuiri pada pembelajaran fisika khususnya pada materi vektor dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 1 Bantul. Pada Siklus I, hasil ulangan siswa masih tergolong rendah, dibuktikan dengan adanya jumlah nilai rata-rata yang dihasilkan yaitu hanya 68% sedangkan

indikator keberhasilan jika memenuhi kriteria baik atau memenuhi skor 75%. Namun, pada Siklus II ada peningkatan hasil ulangan harian siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan rata-rata kelas di atas KKM yaitu 81%. Ada kenaikan rata-rata kelas dari Siklus I dan Siklus II sebesar 13%.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agustyaningrum, N., & Suryantini, S. (2016). Hubungan kebiasaan belajar dan kepercayaan diri dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP N 27 Batam. *Pythagoras*, 182-188.
- Erlinda, N. (2017). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Kooperatif Tipe Team Game Tournament pada Mata Pelajaran Fisika di SMK. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1), 47-52. <https://doi.org/10.24042/tadris.v2i1.1738>
- Himmi, N. (2017). Korelasi Self Efficacy terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Semester Pendek mata Kuliah Trigonometri UNRIKA. *Pythagoras*. Vol 6 No 2, 143-150
- Irwandani, & Rofiah, S. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Generatif Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik MTs Al-Hikmah Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 165-177. <https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v4i2.90>
- Kambuaya, C. (2014). Pengaruh motivasi, minat, kedisiplinan dan adaptasi diri terhadap prestasi belajar siswa peserta program Afirmasi Pendidikan Menengah asal Papua dan Papua Barat di Kota Bandung. *Social Work Jurnal Volume 5 Nomor 2*, 106-208.
- Nasution, M. K. (2017). Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa. *Studia Didaktika: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, 11(1), 9-16.
- Poniman. (2016). Upaya Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika dengan Metode Praktikum pada Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Kalianda Lampung Selatan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(2), 257-264.
- Saregar, A. (2016). Pembelajaran Pengantar Fisika Kuantum Dengan Memanfaatkan Media Phet Simulation

Dan Lkm Melalui Pendekatan Saintifik : Dampak Pada Minat Dan Penguasaan Konsep Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 53-60.

- Sasmita, P. R. (2017). Penerapan metode inkuiri terbimbing menggunakan media kit fisika: upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 95-102.
- Yeung, R. (2014). *Confidence*. Jakarta: Daras Books