

## Meningkatkan Ketrampilan Siswa dalam Menganalisis Sistem Periodik Unsur Melalui Model *Inquiry* Terbimbing di Kelas X TSM SMKN 1 Rambah

Fauziah

SMK Negeri 1 Rambah, Rokan Hulu, Riau

e-mail: [fathirfauzia15@gmail.com](mailto:fathirfauzia15@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 Rambah Kelas X TSM tahun pelajaran 2019/2020. Diperoleh data bahwa sebagian besar siswa hanya bergantung pada buku paket dari sekolah dan tidak mempelajari materi pelajaran baik sebelum maupun setelah pelajaran. Alhasil, siswa kurang terampil dalam menganalisis sistim periodik unsur. Oleh karena itu, tantangan bagi seorang guru untuk dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan selama proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang lebih banyak digunakan adalah model *Inquiry* Terbimbing. Hasil dari penelitian ini adalah Pada Pra siklus data hasil belajar siswa yang mencapai nilai tuntas belajar hanya 12 siswa, dengan prosentase klasikal sebesar 26%. Kemudian peneliti melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus 1, dengan menggunakan model *inquiry* terbimbing untuk meningkatkan ketrampilan siswa dalam menganalisis sistem periodik unsur. Setelah Pada siklus 1 siswa yang tuntas belajar mencapai 10 siswa, dengan prosentase klasikal sebesar 57%. Di lanjutkan pada siklus 2. Peneliti kembali melakukan analisis data dari pembelajaran yang di lakukan, pada siklus 2 ini hasil belajar siswa meningkat, jumlah siswa yang tuntas belajar pada siklus 2 mencapai 21 siswa, dengan prosentase klasikal sebesar 98%.

**Kata kunci:** Ketrampilan Siswa, Sistem Periodik Unsur, Model *Inquiry* Terbimbing

### Abstract

This research was conducted at SMKN 1 Rambah for Class X TSM for the 2019/2020 academic year. Data was obtained that most students only depend on textbooks from school and do not study subject matter both before and after lessons. As a result, students are less skilled in analyzing the periodic system of elements. Therefore, it is a challenge for a teacher to be able to create a pleasant learning process during the learning process. One of the more widely used learning models is the Guided *Inquiry* model. The results of this study were in the pre-cycle data on student learning outcomes who achieved complete learning scores were only 12 students, with a classical percentage of 26%. Then the researcher made improvements to learning in cycle 1, using the guided *inquiry* model to improve students' skills in analyzing the periodic system of elements. After in cycle 1 students who completed learning reached 10 students, with a classical percentage of 57%. Continued in cycle 2. The researcher again analyzed the data from the learning that was carried out, in this second cycle student learning outcomes increased, the number of students who completed learning in cycle 2 reached 21 students, with a classical percentage of 98%.

**Keywords:** Student Skills, Elementary Periodic System, Guided *Inquiry* Model

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu pondasi yang menentukan ketangguhan dan kemajuan suatu bangsa. Jalur pendidikan pun dapat diperoleh melalui jalur pendidikan formal maupun jalur pendidikan non formal. Sekolah sebagai lembaga pendidikan formal dituntut untuk melaksanakan proses pembelajaran yang baik dan seoptimal mungkin sehingga dapat mencetak generasi muda bangsa yang cerdas, terampil, dan bermoral tinggi. Proses pembelajaran membantu siswa / pelajar untuk mengembangkan potensi intelektual yang dimilikinya, sehingga tujuan utama pembelajaran adalah usaha yang dilakukan agar intelek setiap pelajar dapat berkembang (Drost, 1999).

Pelaksanaan pembelajaran saat ini harus mengalami perubahan, di mana siswa tidak boleh lagi dianggap sebagai obyek pembelajaran semata, tetapi harus diberikan peran aktif serta dijadikan mitra dalam proses pembelajaran sehingga siswa bertindak sebagai agen pembelajar yang aktif sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator dan mediator yang kreatif.

Ilmu kimia sebagai salah satu bidang kajian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sudah mulai diperkenalkan kepada siswa sejak dini. Mata pelajaran kimia menjadi sangat penting kedudukannya dalam masyarakat karena kimia selalu berada di sekitar kita dalam kehidupan sehari-hari. Kimia adalah satu mata pelajaran yang mempelajari mengenai materi dan perubahan yang terjadi di dalamnya. Namun selama ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami dan mengikuti pelajaran kimia. Hal ini tidak terlepas dari materi yang dipelajari dalam kimia lebih bersifat abstrak.

Adanya kesulitan atau kekurangsenangan siswa terhadap pelajaran kimia dapat disebabkan oleh dua faktor, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa dan faktor eksternal yang berasal dari luar diri siswa. Faktor internal ini dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi siswa dalam kegiatan belajar adalah faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat (Slameto, 2003).

Selama ini metode pengajaran kimia di sekolah cenderung hanya berjalan satu arah, di mana guru yang lebih banyak aktif memberikan informasi kepada siswa. Hal yang sama juga terjadi dalam proses pembelajaran kimia di SMKN 1 Rambah, di mana guru lebih banyak melakukan pengajaran dengan menggunakan metode ceramah sehingga siswa hanya bertindak sebagai agen pembelajar yang pasif.

Oleh karena itu, tantangan bagi seorang guru untuk dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan mampu meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Penggunaan berbagai macam model pembelajaran yang merangsang minat siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran sudah mulai banyak dilakukan di sekolah-sekolah swasta. Salah satu model pembelajaran yang lebih banyak digunakan adalah model Inquiry Terbimbing.

Model Inquiry Terbimbing merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hanya dari hasil mengingat fakta-fakta, melainkan juga dari menemukan sendiri. Dalam prosesnya, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima materi pelajaran dari guru, melainkan mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran tersebut. Proses pembelajaran inkuiri meliputi lima langkah yaitu: merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan menarik kesimpulan.

Penelitian ini dilakukan di SMKN 1 Rambah Kelas X TSM. Setelah dilakukan observasi awal mengenai pembelajaran kimia pada materi sistem periodik unsur, diperoleh data bahwa sebagian besar siswa hanya bergantung pada buku paket dari sekolah dan tidak mempelajari materi pelajaran baik sebelum maupun setelah pelajaran. Alhasil, siswa kurang terampil dalam menganalisis sistem periodik unsur.

Berdasarkan pelaksanaan observasi awal yang telah dilakukan diperoleh identifikasi masalah yaitu rendahnya ketrampilan siswa dalam menganalisis sistem periodik unsur, dan tidak berhasilnya metode mengajar yang telah dilaksanakan sebelumnya. Maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan menggunakan model inquiry terbimbing dapat meningkatkan ketrampilan siswa dalam menganalisis sistem periodik unsure di Kelas X TSM SMKN 1 Rambah. Selain itu tujuan khusus yang ingin dicapai oleh peneliti adalah ketuntasan belajar secara klasikal siswa mencapai 85 % dengan nilai rata-rata minimal 65%, dan secara klasikal keaktifan siswa meningkat hingga 80.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan data pengamatan terhadap jalannya proses pembelajaran di kelas, data

tersebut kemudian dianalisis melalui tahapan dalam siklus Tindakan. Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Rambah pada bulan Februari - Maret 2019 dengan subyek penelitian adalah siswa Kelas X TSM semester 2 tahun ajaran 2019/2020. dengan jumlah siswa dalam satu kelas yaitu 38 siswa.

Fokus penelitian adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi pusat perhatian (Arikunto, 2002). Fokus penelitian atau yang menjadi pusat perhatian dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

1. Keterampilan Siswa Dalam Menganalisis Sistem Periodik Unsur Melalui Model Inquiry Terbimbing.
2. Kinerja guru dalam melakukan pembelajaran apakah sudah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun.

Prosedur penelitian tindakan kelas pada penelitian ini terdiri dari dua siklus. Hal ini telah memenuhi persyaratan sesuai dengan pendapat Suyitno (2005) yang menyatakan bahwa dalam penelitian tindakan kelas perlu ada siklus kegiatan sekurang-kurangnya dua siklus, di mana pada setiap siklus kegiatan pembelajaran di mulai dari perencanaan, persiapan tindakan, pemantauan atau observasi, dan refleksi. Perencanaan pada kegiatan pembelajaran siklus I didasarkan pada identifikasi masalah yang ditemukan, apakah masalah tersebut terjadi karena kondisi pembelajaran siswa atau guru. Perencanaan tindakan untuk siklus II didasarkan pada hasil refleksi hasil belajar siswa pada kegiatan pembelajaran siklus I.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk tiap siklus pembelajaran dalam prosedur penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini peneliti melakukan rencana kegiatan sebagai berikut:

- a. Menyusun rencana pembelajaran sebagai acuan pelaksanaan proses pembelajaran. Rencana pembelajaran pada pertemuan kedua dan seterusnya disusun berdasar hasil analisis terhadap metode penelitian yang digunakan yang diberikan pada pertemuan sebelumnya.
- b. Menyusun lembar kerja siswa
- c. Menyusun lembar observasi aktifitas siswa.
- d. Menyusun tes akhir siklus

#### 2. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Tindakan dilaksanakan berdasarkan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya.

#### 3. Tahap Observasi

Pada tahap ini aktivitas peneliti dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung di pantau oleh guru mitra dengan menggunakan pedoman lembar observasi aktivitas peneliti dan aktivitas siswa.

#### 4. Tahap Refleksi

Pada tahap ini data-data yang diperoleh dari tiap siklus dikumpulkan untuk dianalisis dan selanjutnya diadakan refleksi terhadap hasil analisis yang diperoleh sehingga dapat diketahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar sebelum tindakan dan sesudah tindakan. Hasil belajar inilah yang nantinya digunakan sebagai bahan pertimbangan pelaksanaan siklus berikutnya.

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini ada dua, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Di mana data kuantitatif berupa data hasil belajar siswa, angket dan hasil observasi, sedang data kualitatif adalah data yang berupa aktifitas belajar siswa.

Teknik analisis data yang digunakan secara deskriptif yaitu hanya mengumpulkan data yang diperoleh melalui pengamatan dan tes hasil belajar di susun, dijelaskan, dan akhirnya di analisis dalam tiga tahapan yaitu:

### 1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan suatu proses pemilihan, pemusatan dan perbaikan pada penyederhanaan data. Pada tahap reduksi data pengamatan terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem periodik unsur melalui model inquiry terbimbing.

### 2. Display Data (Penyajian Data )

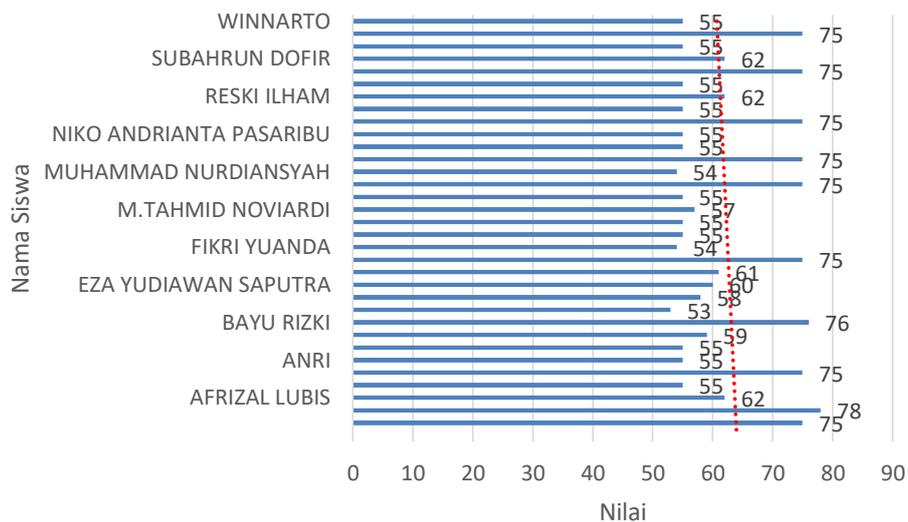
Data yang diperoleh melalui pengamatan dan tes hasil belajar berbentuk tabel dan kalimat sederhana setiap putaran.

Tujuan penelitian tindakan kelas yang di lakukan pada siswa Kelas X TSM SMKN 1 Rambah adalah untuk meningkatkan ketrampilan siswa dalam menganalisis sistem periodik unsur. Maka, yang menjadi indikator kinerja dalam penelitian ini adalah model inquiry terbimbing dapat menjadi metode untuk meningkatkan ketrampilan siswa dalam menganalisis sistem periodik unsur. Untuk mengukur keberhasilan penelitian ini, maka indikator kinerja berikutnya apabila hasil penelitian ini dengan valid dapat menunjukkan:

1. Sekurang-kurangnya 85 % siswa meningkat ketrampilannya dalam menganalisis sistem periodik unsur.
2. Kesesuaian metode pembelajaran dengan materi yang di ajarkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah analisis nilai awal siswa pada ketrampilan menganalisis sistem periodik unsur pada pra siklus:

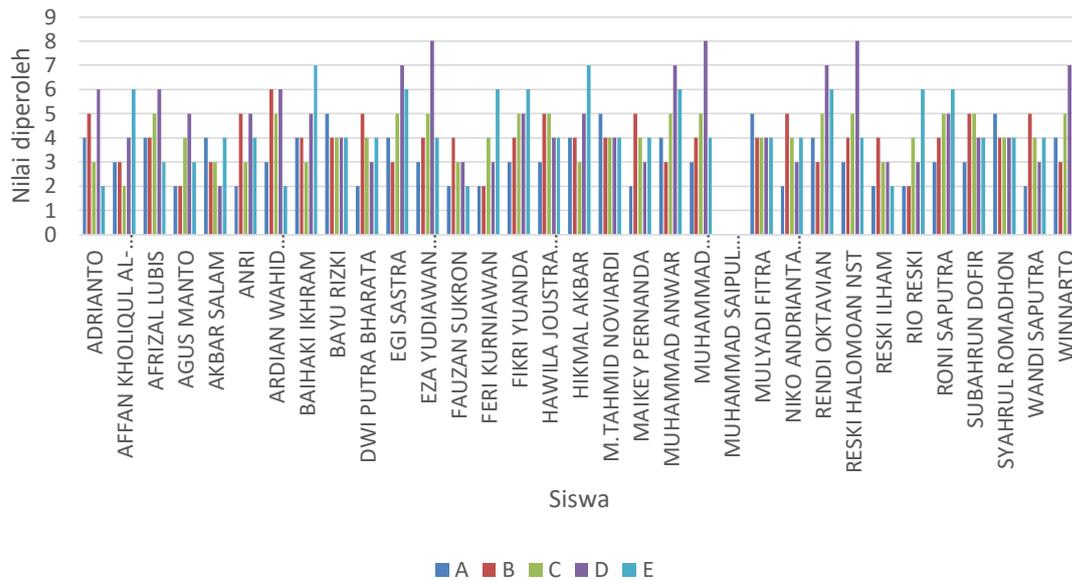


**Gambar 1. Grafik hasil perolehan nilai siswa pra siklus**

Berdasarkan hasil dari kegiatan pra siklus diatas diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran yang bersifat konvensional dengan menggunakan ceramah dan pemberian tugas kurang mampu meningkatkan ketrampilan siswa dalam menganalisis sistem periodik unsur.

### Siklus 1

Pada siklus 1 peneliti mulai mengamati perilaku siswa dalam proses pembelajaran. Pengamatan di lakukan menggunakan lembar observasi yang di isi oleh peneliti berdasarkan pengamatan terhadap ketrampilan siswa dalam proses pembelajaran sistem periodik unsur. Berikut ini adalah analisis hasil obsevasi terhadap siswa pada siklus 1:



**Gambar 2. Grafik hasil observasi terhadap siswa siklus I**

Adapun keterangan untuk Gambar 2 sebagai berikut:

- A= Keberanian menyampaikan pendapat
- B= Penguasaan materi
- C= Kemampuan bertanya dan menjawab pertanyaan
- D= Kemampuan menggunakan bahasa yang baik dan lancar
- E= Performance

Predikat Skor Penilaian:

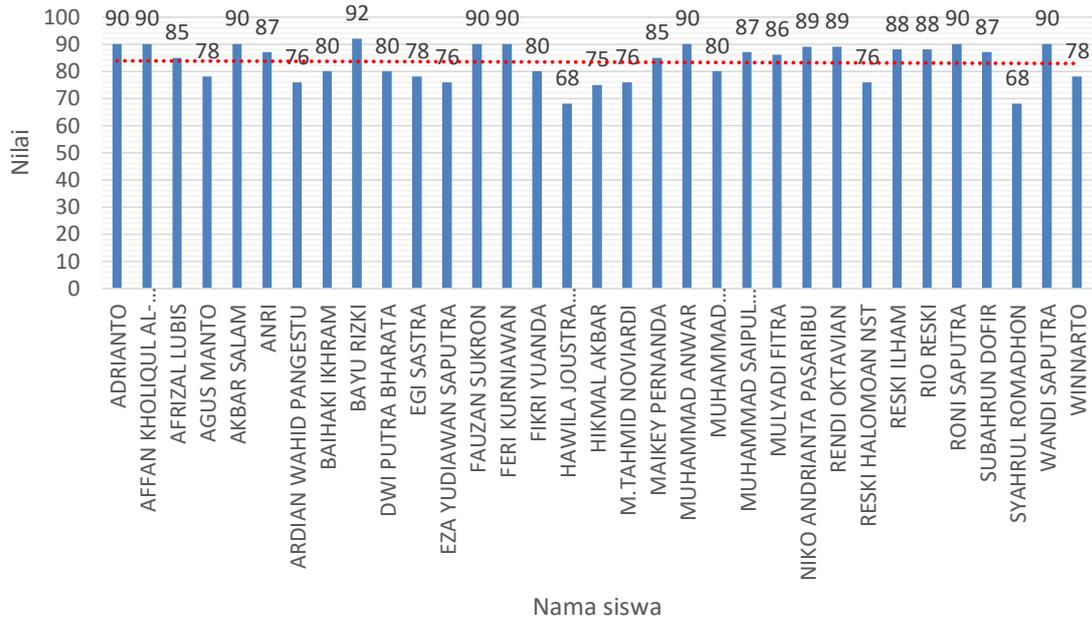
- 12 – 16 = Sangat Baik
- 9 – 12 = Baik
- 5 – 8 = Cukup
- 1 – 4 = Kurang

Dari Gambar 2 dapat di ketahui bahwa rata rata peridikat skor masih pada rentang 1-8, yang berarti perilaku siswa dalam pembelajaran dalam kategori kurang dan cukup. Meskipun hasilnya kurang maksimal, namun pada siklus 1 ini pembelajaran berjalan dengan lancar.

Selain mengamati perilaku siswa selama proses embelajaran, peneliti juga menganalisis hasil belajar siswa Kelas X TSM. Berikut ini adalah anailisis nilai siswa pada ketrampilan menganalisis sitem periodik unsur pada siklus 1 dengan pembelajaran melalui model inquiry terbimbing

Dari Gambar 2 dapat di ketahui bahwa rata rata peridikat skor masih pada rentang 1-8, yang berarti perilaku siswa dalam pembelajaran dalam kategori kurang dan cukup. Meskipun hasilnya kurang maksimal, namun pada siklus 1 ini pembelajaran berjalan dengan lancar.

Selain mengamati perilaku siswa selama proses embelajaran, peneliti juga menganalisis hasil belajar siswa Kelas X TSM. Berikut ini adalah anailisis nilai siswa pada ketrampilan menganalisis sitem periodik unsur pada siklus 1 dengan pembelajaran melalui model inquiry terbimbing.

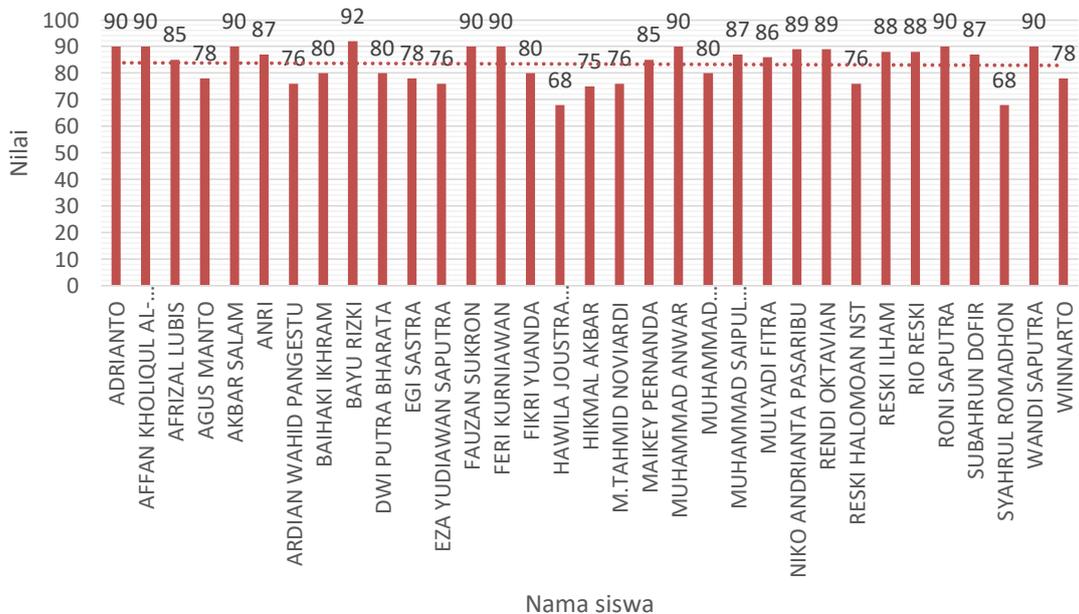


**Gambar 3. Grafik hasil belajar siswa pada keterampilan menganalisis system periodic unsur siklus I**

Dari Gambar 3 diperoleh bahwa jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan, dan jumlah siswa yang belum tuntas mengalami penurunan. Pada siklus 1 jumlah siswa yang tuntas belajar mencapai 26 siswa.

**Siklus II**

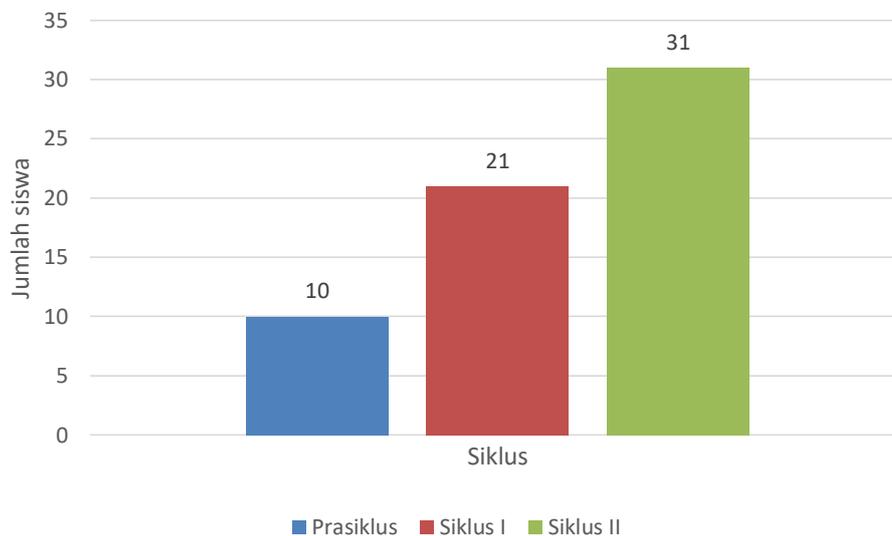
Berikut ini adalah analisis nilai siswa pada ketrampilan menganalisis sitem periodik unsur pada siklus 2 dengan pembelajaran melalui model inquiry terbimbing



**Gambar 4. Grafik hasil belajar siswa pada keterampilan menganalisis system periodic unsur siklus II**

Dari Gambar 4 dapat di simpulkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa pada ketrampilan menganalisis sistem periodik unsur dari pra siklus hingga siklus 2. Terbukti bahwa jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan, dan jumlah siswa yang belum tuntas mengalami penurunan. Pada siklus 2 jumlah siswa yang tuntas belajar mencapai 38 siswa.

Sebagai perbandingan peningkatan pemahaman siswa maka peneliti membuat grafik perbandingan sebagai berikut:



**Gambar 5. Grafik perbandingan Hasil Nilai Siswa Dari Pra Siklus Hingga Siklus II**

### **Pembahasan**

Penelitian ini membahas tentang permasalahan meningkatkan ketrampilan siswa dalam menganalisis sistem periodik unsur melalui model inquiry terbimbing di Kelas X TSM SMKN 1 Rambah Tahun Ajaran 2019/2020. Dalam penelitian ini di lakukan dengan 3 siklus. Pada Tahap pra siklus peneliti menggunakan metode yang biasa dilakukan yaitu metode konvensional untuk mengetahui kondisi awal siswa dalam pembelajaran sistim periodik unsur. Pada Pra siklus data hasil belajar siswa yang mencapai nilai tuntas belajar hanya 10 siswa. Kemudian peneliti melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus 1, dengan menggunakan model inquiry terbimbing untuk meningkatkan ketrampilan siswa dalam menganalisis sistem periodik unsur. Setelah Pada siklus 1 siswa yang tuntas belajar mencapai 21 siswa. Pada siklus 1, peneliti juga mengisi lembar observasi untuk mengamati aktifitas siswa selama pembelajaran. Hasil pengamatan pada siklus 1 menunjukkan bahwa siswa masih kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Di lanjutkan pada siklus 2. Peneliti kembali melakukan analisis data dari pembelajaran yang di lakukan, pada siklus 2 ini hasil belajar siswa meningkat, jumlah siswa yang tuntas belajar pada siklus 2 mencapai 31 siswa. Sedangkan dari hasil pengamatan pada siklus 2, terjadi peningkatan kondusifitas pembelajaran. Siswa sudah mulai menguasai proses KBM sehingga siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan aktif

### **SIMPULAN**

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti uraikan, maka dapat diambil suatu simpulan sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan menggunakan model inquiry terbimbing dapat meningkatkan ketuntasan belajar dan keaktifan siswa kelas X-1 SMKN 1 Rambah
2. Ketuntasan belajar yang dicapai secara klasikal siswa sebesar 90,4% dengan jumlah siswa yang tuntas belajar pada akhir siklus mencapai 31 siswa.

3. Adanya peningkatan keaktifan siswa dalam pembelajaran.  
Dengan meningkatnya hasil belajar dan keaktifan siswa maka dapat di simpulkan bahwa penelitian yang berjudul "Meningkatkan Ketrampilan Siswa Dalam Menganalisis Sistem Periodik Unsur Melalui Model Inquiry Terbimbing di Kelas X TSM SMKN 1 Rambah Tahun Ajaran 2019/2020" tepat sasaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Abu dan Widodo Supriyono. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmansyah. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. UNP
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Cetakan Eisi ke empat Malang Pers.
- Hamalik, Oemar. 2002. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Asara.
- VI or. K.Davies. 1991. *Pengelolaan Belajar*. Jakarta CV Rajawali
- Nana Sujana. 1989. *Teori-teori belajar Untuk pengajaran*. Bandung
- Rahmanelli. 2005. Skolar Jurnal Kependidikan. Vol 6. Nomor 2. Padang. UNP Sukahar.
1995. Matematika SD kelas VI. Jakarta. Depdikbud
- Sugandi, Achmad. 2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang Press..
- Slameto. 1995. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2001. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alvabeta, 2010), hlm. 89
- Surya Dharma, *Strategi Pembelajaran MIPA* (Jakarta: Depdiknas, 2008), hlm. 24
- Tim Penulis. 1994. *GBPP Kelas VI*. Jakarta. Dirjen Pendidikan Dasar.
- Tim Penulis. 1999. *Suplemen GBPP Kelas VI*. Jakarta. Pusat Penerbit UT
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta. Kencana Wiradikromo Sartono. 2003.
- Dimensi Tiga. Jakarta. Erlangga
- W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Gramedia, 2008), hlm. 84-85
- Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 197
- Zainal Abidin. 2004. *Evaluasi Pengajaran*. Padang. UNP