

---

## PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN INQUIRY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS SISWA KELAS XII IPA 1 SMA NEGERI 1 MATAULI PANDAN T.P. 2020/2021

\*Deden Rachmawan

SMA Negeri 1 Matauli, Pandan, Tapanuli Tengah, Sumatera Utara

\*Surel: [dedenrachmawan@yahoo.com](mailto:dedenrachmawan@yahoo.com)

---

### Abstrak

Proses pembelajaran kimia yang dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah lebih menekankan pada penyampaian materi pembelajaran sehingga siswa tidak diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep kimia yang dipelajarinya. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, diperlukan suatu proses pembelajaran yang berorientasi pada siswa dan menekankan proses penemuan. Salah satu model pembelajaran yang diprediksi dapat melatih keterampilan berpikir rasional siswa ialah model pembelajaran inkuiri. Pembelajaran inkuiri bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai proses dari proses mental. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana menerapkan metode pembelajaran *Inquiry Learning* yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir analisis siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Matauli Pandan T.P. 2020/2021. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan sebanyak 2 siklus. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Matauli Pandan T.P. 2020/2021 yang berjumlah 34 siswa. Data dari hasil tes dan lembar observasi dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam menerapkan metode pembelajaran *Inquiry Learning* meningkat yaitu pada siklus sebesar 87% termasuk dalam kategori baik menjadi 97% pada siklus II termasuk dalam kategori sangat baik. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa, terjadi peningkatan dari kategori cukup pada siklus I menjadi kategori amat baik pada siklus II. Metode pembelajaran *Inquiry Learning* telah meningkatkan kemampuan analitis siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Matauli Pandan yaitu pada siklus I, kemampuan analisis rata-rata siswa mencapai skor 52,26 dengan kategori cukup sedangkan pada siklus II kemampuan analisis rata-rata siswa meningkat mencapai skor 81,00 dengan kategori baik sekali.

---

Kata Kunci: *Inquiry Learning*, Kemampuan Analisis, Aktivitas Siswa

### 1. Pendahuluan

Pelajaran Kimia bertujuan untuk menumbuhkan sikap spiritual dan sikap sosial, membekali pengetahuan dan keterampilan kepada peserta didik yang relevan agar mampu menyelesaikan persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Belajar kimia merupakan kegiatan yang menarik dan menyenangkan untuk membentuk pribadi yang mencintai lingkungan alam dan sosial. Dalam Kurikulum 2013 pembelajaran kimia pada tingkat SMA/MA diarahkan pada pemilihan dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Adapun dimensi proses kognitif meliputi

mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta/mengkreasi peserta didik diharapkan mampu: mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Berdasarkan studi pendahuluan, ditemukan bahwa sebagian besar proses pembelajaran kimia dilaksanakan dengan menggunakan metode ceramah/ pembelajaran satu arah yang lebih menekankan pada penyampaian materi pembelajaran, siswa tidak diberi kesempatan untuk menemukan sendiri konsep kimia yang dipelajarinya, siswa secara langsung menerima pengetahuan yang sudah jadi yang disampaikan guru, akibatnya keterampilan berpikir analitis siswa kurang terlatih, sehingga siswa kurang berminat mempelajari kimia. Kondisi yang sama ditemukan di kelas penulis, dimana siswa kurang memiliki motivasi dan semangat yang kuat dalam mempelajari kimia. Hal ini terlihat dari aktivitas belajar yang masih rendah yang ditunjukkan dengan hasil nilai rata-rata ulangan harian belum mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan. Menurut Pratiwi dan Mawardi (2020), bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa menjadi lebih tinggi. Atas dasar hal tersebut, penulis berusaha mencari solusi dengan melakukan sebuah penelitian tindakan kelas dengan menerapkan metode *inquiry discovery learning* yang diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Strategi pembelajaran inkuiri adalah rangkaian pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang ditanyakan (Sanjaya, 2006). Gulo (2002) menambahkan bahwa dalam pembelajaran inkuiri siswa melakukan investigasi dunia nyata secara aktif yang dicirikan dengan kegiatan seperti pemeriksaan, eksplorasi dan investigasi.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti meyakini bahwa penerapan metode pembelajaran *Inquiry Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Matauli Pandan T.P. 2020/2021”

## 2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Matauli Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Provinsi Sumatera Utara mulai dari bulan November 2020 hingga Februari 2021. Penelitian ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas yang meliputi 4 tahapan yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindak pembelajaran, observasi/pengamatan serta refleksi terhadap tindak pembelajaran yang telah dilakukan (Wahyuningsih et al., 2011). Dalam penelitian ini keempat

tahapan tersebut dilaksanakan dalam 2 siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA 1 yang berjumlah 34 siswa. Objek penelitian ini adalah aktivitas siswa dan hasil belajar kognitif terhadap proses pembelajaran.

Pada Siklus I, langkah-langkah perencanaan yang dilakukan peneliti adalah (1) Menyusun desain pembelajaran, (2) Membuat instrumen dan menyusun RPP, (3) Sosialisasi kepada siswa, (4) diskusi dengan guru, (5) Membuat video, tutorial pembelajaran secara online, (6) Menyusun lembar kerja, (7) Membuat perangkat penilaian, (8) menyusun angket siswa secara online, dan (9) menyusun lembar observasi. Kemudian melanjutkannya dengan melakukan tindakan, observasi dan refleksi. Hasil refleksi dari siklus I ditindaklanjuti pada siklus II dengan melakukan perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi dengan cara membandingkan hasil pada siklus II dengan hasil pada siklus I.

Pada penelitian ini, data dikumpulkan melalui beberapa cara, yaitu (1) jawaban siswa dalam menyelesaikan soal aspek kognitif, (2) lembar observasi aktivitas guru dan siswa, (3) laporan hasil praktikum siswa, serta (4) angket motivasi belajar siswa.

Data penelitian dianalisis menggunakan tehnik analisis persentase berdasarkan aktivitas siswa dan kemampuan analisis siswa. Tindakan dikatakan berhasil apabila nilai indikator dari kemampuan berpikir analisis siswa adalah 80 dan kemampuan berpikir analisis siswa secara klasikal dikatakan berhasil apabila persentase siswa yang mencapai kategori sangat tinggi adalah 80%.

### **3. Hasil dan Pembahasan**

Proses pelaksanaan penelitian dan pengumpulan data dilakukan di SMA Negeri 1 Matauli Pandan pada tanggal 02 sampai 30 November 2020. Proses pembelajaran yang digunakan adalah dengan menggunakan metode pembelajaran *Inquiry Learning* di kelas XII IPA 1 pada materi persamaan Sel Elektrolisis dan Sel Elektrokimia. Peneliti mempersiapkan instrumen pembelajaran dan instrumen pengumpulan data yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), soal tes awal, soal tes setiap akhir siklus, soal tes akhir, lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, serta lembar observasi aktivitas siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Hasil penelitian yang diperoleh berupa aktivitas siswa, kemampuan analisis siswa terhadap pembelajaran. Data kemampuan analisis siswa pada Siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kemampuan Analisis siswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Siswa	Siklus I			Siklus II		
		Benar	Skor	Kategori	Benar	Skor	Kategori
1	Siswa 1	8	61.54	Cukup	10	76.92	Baik
2	Siswa 2	7	53.85	Cukup	11	84.62	Baik Sekali
3	Siswa 3	6	46.15	Kurang	12	92.31	Baik Sekali
4	Siswa 4	8	61.54	Cukup	11	84.62	Baik Sekali
5	Siswa 5	5	38.46	Kurang	10	76.92	Baik
6	Siswa 6	9	69.23	Baik	11	84.62	Baik Sekali
7	Siswa 7	11	84.62	Baik sekali	12	92.31	Baik Sekali
8	Siswa 8	8	61.54	Cukup	11	84.62	Baik Sekali
9	Siswa 9	5	38.46	Kurang	12	92.31	Baik Sekali
10	Siswa 10	6	46.15	Kurang	10	76.92	Baik
11	Siswa 11	6	46.15	Kurang	9	69.23	Baik
12	Siswa 12	5	38.46	Kurang	11	84.62	Baik Sekali
13	Siswa 13	8	61.54	Cukup	10	76.92	Baik
14	Siswa 14	7	53.85	Cukup	10	76.92	Baik
15	Siswa 15	6	46.15	Kurang	11	84.62	Baik Sekali
16	Siswa 16	6	46.15	Kurang	10	76.92	Baik
17	Siswa 17	8	61.54	Cukup	11	84.62	Baik Sekali
18	Siswa 18	5	38.46	Kurang	11	84.62	Baik Sekali
19	Siswa 19	8	61.54	Cukup	12	92.31	Baik Sekali
20	Siswa 20	6	46.15	Kurang	12	92.31	Baik Sekali
21	Siswa 21	5	38.46	Kurang	10	76.92	Baik
22	Siswa 22	5	38.46	Kurang	10	76.92	Baik
23	Siswa 23	6	46.15	Kurang	10	76.92	Baik
24	Siswa 24	8	61.54	Cukup	11	84.62	Baik Sekali
25	Siswa 25	12	92.31	Baik Sekali	12	92.31	Baik Sekali
26	Siswa 26	5	38.46	Kurang	10	76.92	Baik
27	Siswa 27	5	38.46	Kurang	9	69.23	Baik
28	Siswa 28	5	38.46	Kurang	10	76.92	Baik
29	Siswa 29	7	53.85	Cukup	10	76.92	Baik
30	Siswa 30	8	61.54	Cukup	9	69.23	Baik
31	Siswa 31	8	61.54	Cukup	9	69.23	Baik
32	Siswa 32	6	46.15	Kurang	10	76.92	Baik
33	Siswa 33	7	53.85	Cukup	10	76.92	Baik
34	Siswa 34	6	46.15	Kurang	11	84.62	Baik Sekali
Nilai Rata-Rata			52.26	Cukup		81	Baik Sekali

Berdasarkan Tabel 1 di atas, terlihat jelas bahwa hampir semua siswa mengalami peningkatan kemampuan analisis setelah mengikuti pembelajaran dengan metode *Inquiry Learning* kecuali siswa nomor 25 yaitu tidak mengalami peningkatan kemampuan analisis karena pada akhir siklus I sudah mencapai kategori amat baik. Kemampuan meningkat secara signifikan terjadi pada siklus II pada siswa nomor 3, 9, 12, 18 dan 20. Kemampuan berpikir ini penting untuk mengabstraksi suatu konsep. Ratumanan (2004) menyatakan bahwa kemampuan mengonstruksi konsep dapat dikembangkan melalui pengalaman dalam konteks dari setiap perkataan dan tindakan orang lain. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran *Inquiry Learning* dapat meningkatkan kemampuan analisis siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Matauli Pandan. Sedangkan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung terjadi kenaikan sebagaimana terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Aktivitas Kegiatan Siswa

No.	Aspek yang Diamati	Persentase	
		Siklus I	Siklus II
1	Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran	95	97
2	Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru	75	96
3	Mengamati memahami tugas yang diberikan dengan penuh ketelitian	75	95
4	Ikut berpartisipasi dalam berpendapat dan mengajukan pertanyaan tentang permasalahan yang diberikan	75	97
5	Berdiskusi dengan teman kelompok dalam kegiatan penemuan ( <i>Inquiry Learning</i> )	70	96
6	Menyelesaikan tugas yang diberikan dengan penuh tanggung jawab	77	95
7	Terlibat aktif dalam diskusi kelompok pada saat pembelajaran berlangsung	70	95
8	Berpartisipasi dalam presentasi kelompok	60	96
9	Mencatat hasil diskusi dan menyimpulkan materi yang dipelajari	78	98
10	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (seperti melamun, berjalan-jalan di luar kelompok belajarnya, membaca buku/ mengerjakan tugas mata pelajaran lain, bermain-main dengan teman, dan lain-lain).	74	90

Berdasarkan Tabel 2 di atas, terlihat bahwa semua aktifitas siswa mengalami peningkatan, bahkan peningkatan yang signifikan terjadi pada partisipasi siswa dalam kerja kelompok yaitu meningkat pada siklus I sebesar 60% pada siklus I dan pada siklus II sebesar 96%. Sedangkan

peningkatan kemampuan guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan metode *Inquiry Learning* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Kemampuan Guru Menerapkan Metode Inquiry Learning

No	Aspek yang Diamati	Skor	
		Siklus I	Siklus II
1	Kemampuan membuka pembelajaran dan mempersiapkan kelas	4	5
2	Kemampuan menghubungkan materi dengan suatu materi yang berkaitan dengan materi pokok.	4	5
3	Kemampuan mengaitkan pengalaman /peristiwa /masalah /kejadian- kejadian yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan materi yang dipelajari.	5	5
4	Kemampuan menyampaikan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran <i>Inquiry Learning</i>	3	5
5	Kemampuan menjelaskan cara penilaian yang digunakan dalam pembelajaran.	4	5
6	Kemampuan orientasi pada masalah	5	5
7	Kemampuan mengorganisasikan siswa untuk belajar	4	4
8	Kemampuan membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	4	5
9	Kemampuan mengembangkan dan menyajikan hasil karya	5	5
10	Kemampuan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	5	5
11	Kemampuan membimbing siswa dalam mengambil kesimpulan	4	5
12	Kemampuan menyampaikan judul sub materi selanjutnya/ memberikan tugas kepada siswa/ menutup pelajaran	4	5
13	Kemampuan mengelola waktu	5	5
14	Kemampuan meningkatkan antusias siswa	5	5
15	Kemampuan meningkatkan antusias guru	4	4
Jumlah		65	73
Skor Maksimum		75	75
Nilai		87%	97%
Kategori		Baik	Amat Baik

Berdasarkan Tabel 3 di atas, terlihat bahwa semua kemampuan guru dalam menerapkan metode *Inquiry Learning* meningkat terutama kemampuan nomor 4 yaitu kemampaun menyampaikan pembelajaran menggunakan metode *Inquiry Learning* yaitu meningkat dari kategori cukup

pada siklus I menjadi kategori amat baik pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru meningkat dengan bertambahnya pengalaman menerapkan metode *Inquiry Learning*.

#### 4. Simpulan

Penerapan metode pembelajaran *Inquiry Learning* dapat meningkatkan kemampuan pedagogik guru dan aktivitas siswa serta meningkatkan kemampuan analisis siswa kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Matauli Pandan, yang ditandai dengan peningkatan persentase aktivitas siswa dan peningkatan nilai rata-rata kemampuan analisis siswa dengan kategori baik sekali. Penerapan metode pembelajaran *Inquiry Learning* juga dapat memunculkan kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis, dan kritis, serta meningkatkan motivasi internal dalam belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMA Negeri 1 Matauli Pandan atas fasilitas yang telah diberikan, kepada Ibu Rosmala Dewi, Bapak Ridwan Abdullah sani, dan Ibu Yohani Sagala yang telah membimbing sehingga penulis menyelesaikan penelitian ini.

#### Daftar Pustaka

- Gulo, W. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Grasindo.
- Pratiwi, D. E., & Mawardi. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inquiry dan Discovery Learning Ditinjau dari Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 288–294. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.345>
- Ratumanan, T. G. (2004). *Belajar dan Pembelajaran*. UNESA university press.
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Wahyuningsih, E., Hantoro, & Indana, S. (2011). Penerapan Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Kinerja Ilmiah pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal PTK DBE3, Khusus*(1), 25–32.