

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA₂ SMA Negeri 2 Gading Rejo TP 2012/2013 yang berjumlah 34 siswa.

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data hasil tes sebelum pembelajaran diterapkan (*pretest*) dan hasil tes setelah pembelajaran diterapkan (*posttest*) kepada siswa. Sedangkan sumber data adalah siswa kelas XI IPA₂.

C. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Pre-Experimental, dan menggunakan desain *one-group pretest-posttest design* yaitu ada pemberian tes awal sebelum diberi perlakuan dan tes akhir setelah diberi perlakuan dalam satu kelompok yang sama (Sugiyono, 2010). Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Tabel 4 Desain Penelitian

Pretes	Perlakuan	Postes
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : nilai *pretest* sebelum perlakuan

O₂ : nilai *posttest* setelah perlakuan

X : perlakuan penerapan model pembelajaran *inkuiri terbimbing*

D. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Sebagai variabel bebas adalah model pembelajaran *inkuiri terbimbing*. Sebagai variabel terikat adalah hasil belajar siswa pada keterampilan menginterpretasi suatu pernyataan dan kemampuan untuk memberikan alasan materi laju reaksi siswa kelas XI IPA₂ SMAN 2 Gading Rejo.

E. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah :

- a. Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan standar Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
- b. LKS kimia yang menggunakan model *inkuiri terbimbing* sejumlah 6 LKS
- c. Soal pretest dan posttest yang berjumlah 5 soal essay.

- d. Lembar aktivitas siswa, yaitu lembar pengamatan terhadap aktivitas siswa yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran.
- e. Lembar observasi kinerja guru.

F. Validitas instrumen

Validitas pada penelitian ini menggunakan validitas isi. Validitas isi adalah kesesuaian antara instrumen dengan ranah atau *domain* yang diukur. Pengujian kevalidan isi pada penelitian ini dilakukan dengan cara *judgment*. Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan menelaah kisi-kisi, terutama kesesuaian antara tujuan penelitian, tujuan pengukuran, indikator, dan butir-butir pertanyaannya. Bila antara unsur-unsur itu terdapat kesesuaian, maka dapat dinilai bahwa instrumen dianggap valid untuk digunakan dalam mengumpulkan data sesuai kepentingan penelitian yang bersangkutan. Oleh karena dalam melakukan *judgment* diperlukan ketelitian dan keahlian penilai, maka peneliti meminta ahli untuk melakukannya. Dalam hal ini dilakukan oleh dosen pembimbing untuk memvalidasinya.

G. Pelaksanaan Penelitian

- 1) Tahap prapenelitian
 - a. Membuat surat izin pendahuluan penelitian ke sekolah.
 - b. Meminta izin kepada wakil kepala kurikulum sekolah SMA N 2 Gading Rejo dan menyampaikan surat izin penelitian yang telah dibuat.

- c. Mengadakan observasi ke sekolah untuk mendapatkan informasi tentang keadaan sekolah, data siswa, data nilai, jadwal dan sarana prasarana di sekolah.
- d. Menentukan kelas yang akan dijadikan sampel penelitian yaitu kelas XI IPA₂.
- e. Menyusun Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi pokok yang diteliti yaitu materi laju reaksi.
- f. Membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) yang disesuaikan dengan model pembelajaran *inkuiri terbimbing* dengan materi pokok yang diteliti yaitu materi laju reaksi.
- g. Membuat soal *pretest* dan *posttest*.

2) Tahap penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian terdiri dari beberapa tahap, yaitu:

a. Tahap persiapan

Peneliti menyusun silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan LKS.

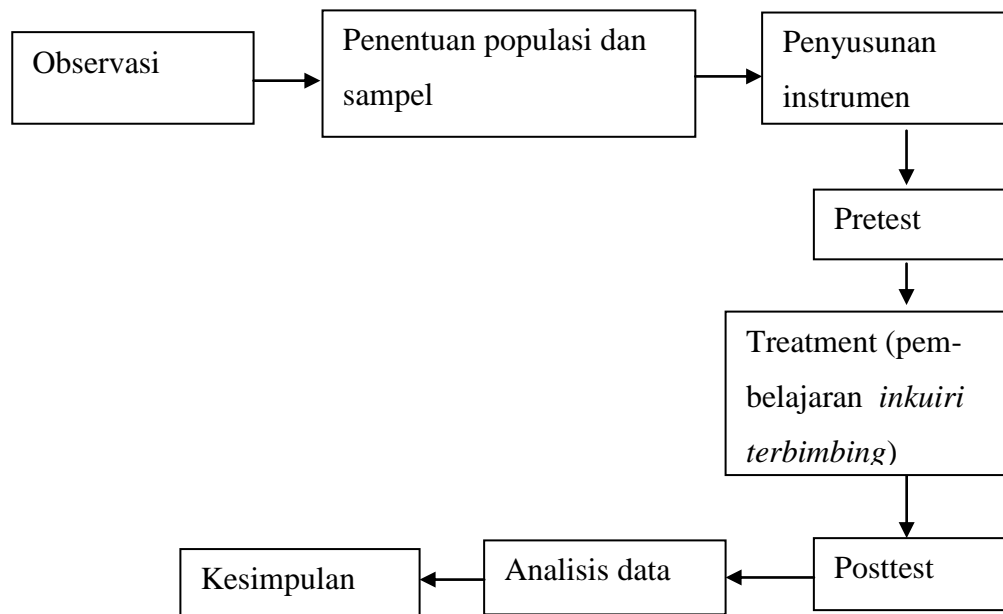
b. Tahap pelaksanaan proses pembelajaran.

Adapun pelaksanaan proses pembelajaran adalah:

- 1) Melakukan *pretest* pada subjek penelitian.
- 2) Melaksanakan kegiatan pembelajaran pada materi laju reaksi sesuai dengan pembelajaran yang telah ditetapkan, pembelajaran dengan model *inkuiri terbimbing*
- 3) Memberikan *posttest* pada subjek penelitian.

c. Tabulasi dan analisis data.

Prosedur pelaksanaan penelitian tersebut dapat digambarkan dalam bentuk bagan dibawah ini :



Bagan Alur Penelitian

H. Teknik analisis data

Tujuan analisis data yang dikumpulkan adalah untuk memberikan makna atau arti yang digunakan untuk menarik suatu kesimpulan yang berkaitan dengan masalah, tujuan, dan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

1. Nilai akhir

Nilai akhir *pretest* atau *posttest* dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menghitung N-gain.

2. Gain ternormalisasi

N-gain merupakan perbandingan antara selisih skor *pretest* dan skor *posttest* dengan selisih skor maksimum dan skor *pretest*. N-gain digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran.

Hake (2002) mengembangkan sebuah alternatif untuk menjelaskan gain yang disebut gain ternormalisasi (normalize gain). N-Gain dirumuskan sebagai berikut:

$$N - \text{gain} = \frac{(\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest})}{(\text{Skor Maksimum Ideal} - \text{Skor Pretest})}$$

Hasil perhitungan gain kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi

N-gain ternormalisasi seperti terdapat pada tabel berikut :

Tabel 5 Klasifikasi N-gain (g)

Besarnya g	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah