

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui implementasi pembelajaran kontekstual dengan pendekatan (IBL) *Inquiry Based-Learning* pada materi bahan kimia dalam makanan di MTs NU 07 Patebon.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran kontekstual dengan pendekatan (IBL) *Inquiry Based-Learning* di MTs NU 07 Patebon khususnya kelas VIIIC Pada materi pokok Bahan Kimia dalam Makanan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs NU 07 Patebon. Adapun waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester gasal Tahun Pelajaran 2010/2011 khususnya di kelas VIII pada materi pelajaran sains. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan, dimulai tanggal 02 Agustus s/d 01 September 2010.

C. Subyek Penelitian

Subyek yang akan diteliti adalah peserta didik yang mendapat pembelajaran Bahan Kimia Dalam Makanan pada kelas VIII MTs NU 07 Patebon. Alasan peneliti mengambil sampel peserta didik kelas VIII MTs NU 07 Patebon adalah:

- a. Model pembelajaran sains pada materi pokok Bahan Kimia Dalam Makanan di MTs NU 07 Patebon masih monoton dan kurang bervariasi.
- b. Hasil belajar pada materi pokok Bahan Kimia Dalam Makanan masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan untuk mata pelajaran sains di MTs NU 07 Patebon adalah 65.

Adapun daftar nama siswa kelas VIII C MTs NU 07 Patebon adalah sebagai berikut :

Tabel.3.1 Daftar siswa kelas VIII C MTs NU 07 Patebon¹

No.	No. Induk	NAMA SISWA	Keterangan
1.	3624	Achmad Zaki Zakaria	L
2.	3632	Ainun Mahfudloh	P
3.	3754	Annisa Hikmatur Rizkiyah	P
4.	3637	Arief Rochman	L
5.	3638	Azimatun Nafiatun Maulidah	P
6.	3640	Cholisatun Nadhiyah	P
7.	3642	Desy Ayu Lestari	P
8.	3641	Dewi Hajar Windiantika	P
9.	3750	Dian Anggraeni	P
10.	3645	Eka Ratna Narulita	P
11.	3655	Khoirul Lina	P
12.	3656	Lailatul Marfuah	P
13.	3659	Luk Lu Ul Maknun	P
14.	3662	Mahmudun Ma'sum	L
15.	3671	Maulida Tosyida Azizah	P
16.	3686	Muhammad Hariyanto	L
17.	3676	Muhammad Khoirul Falah	L
18.	3675	Muhammad Lutfi Hakim	L
19.	3681	Muhammad Ainul Yaqin	L
20.	3678	Muhammad Zaenut Tauhid	L
21.	3692	Nadyatus Solekhah	P
22.	3693	Nihlatu Mushoffa	P
23.	3695	Niswatul Hidayah	P
24.	3702	Nova Anggorohwati	P
25.	3703	Nur As'adunna'im	L

¹ Dokumen MTs NU 07 Patebon.

26.	3698	Nurul Hikmah	P
27.	3705	Nurul Millah	P
28.	3706	Qurrota A'yun	P
29.	3712	Ricky Fajar Purnomo	L
30.	3713	Risky Sheftiana Putri	P
31.	3725	Siti Fatimah	P
32.	3715	Siti Hanifah	P
33.	3727	Siti Istinaroh	P
34.	3729	Siti Musarofah	P
35.	3718	Siti Nadhirotul Imaniyah	P
36.	3721	Soni Zakiyah Darojah	P
37.	3722	Sunarti	P
38.	3733	Tutik Huma	P
39.	3736	Umi Nadhirotun	P
40.	3738	Wahyu Nur Hidayat	L
41.	3740	Yuni Patimah	P

D. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Metode observasi adalah metode yang digunakan melalui pengamatan yang meliputi kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu obyek dengan menggunakan seluruh alat indera². Metode ini digunakan dalam rangka mengamati proses belajar mengajar. Termasuk system pembelajaran yang digunakan dalam penelitian tersebut.

Ada beberapa jenis observasi dalam penelitian, antara lain observasi terbuka, observasi terfokus, observasi terstruktur, observasi sistematis. Dari keempat jenis observasi tersebut, penulis akan menggunakan observasi terbuka. Observasi terbuka adalah apabila sang

² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2002), hlm 149

pengamat atau observer melakukan pengamatannya dengan mengambil kertas pensil, kemudian mencatat segala sesuatu yang terjadi di kelas.³

Dengan menggunakan metode ini, penulis secara langsung dapat mengetahui tentang gejala atau peristiwa yang diamati, seperti proses belajar mengajar Sains menggunakan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan IBL (*Inquiry Based-Learning*), keadaan peserta didik, keadaan guru, dan lain-lain.

2. Metode Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan dokumentasi adalah pengumpulan data yang diperoleh dari pengambilan dokumen-dokumen. Adapun data penelitian yang bersumber pada dokumen antara lain :

- a) Silabus dan RPP
- b) Laporan tentang diskusi
- c) Macam-macam tes dan ujian
- d) Laporan rapat
- e) Laporan tugas siswa
- f) Bagian-bagian buku yang dipakai dalam penelitian⁴. Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang letak geografis, profil dan dokumentasi pembelajaran di MTs NU 07 Patebon yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

3. Metode Wawancara

Wawancara adalah alat pengumpulan informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan lisan untuk dijawab secara lisan pula.⁵ Metode ini digunakan untuk memperoleh dan melengkapi data-data yang belum diperoleh dari dokumentasi.

³Rochiati Wiriadmadja. *Metodologi Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006), hlm.110.

⁴Syamsuddin dkk, *Metodologi Penelitian Pendidikan Bahasa*, (Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2006) hlm 240.

⁵Nurul Zuriyah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori-Aplikasi*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2006), hlm. 173.

Dalam wawancara ini peneliti berdiskusi pada guru mata pelajaran sains tentang kondisi siswa sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran.

4. Metode Test

Test adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu dan kelompok⁶. Metode ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dikaitkan dengan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan IBL (*inquiry based-learning*) sehingga nantinya dapat diketahui seberapa besar peningkatan hasil belajar dan ketuntasan belajar yang telah dicapai.

5. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa berisi latihan soal yang dibuat peneliti dan guru sebagai refleksi terhadap pemahaman peserta didik selama pembelajaran Sains yang disajikan oleh guru.

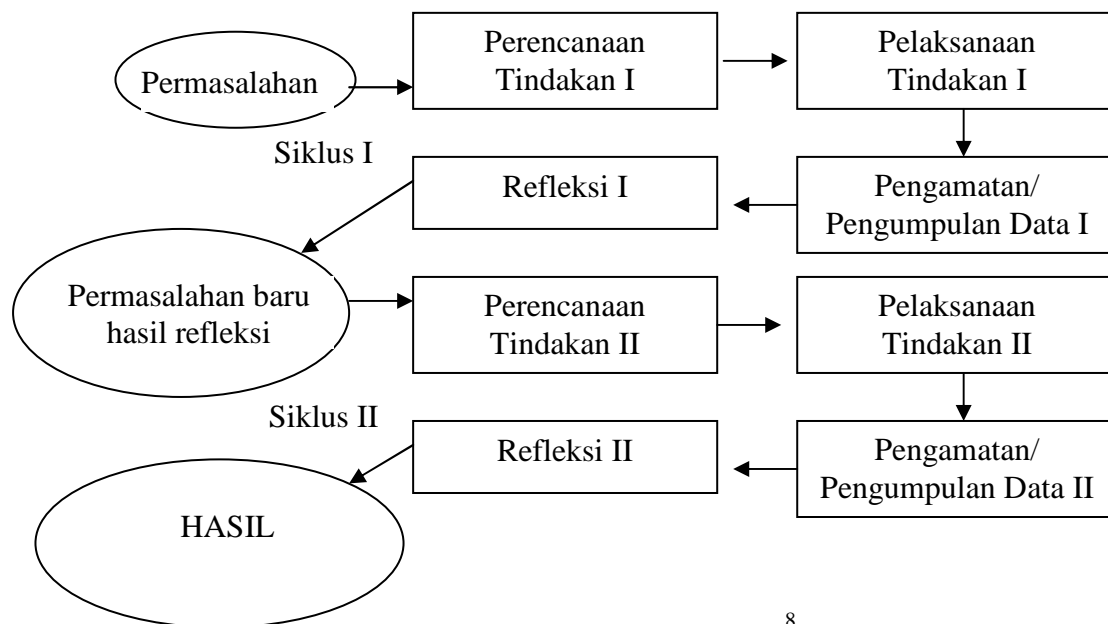
E. Metode Penelitian

Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas.⁷

Prosedur penelitian tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri 4 tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

⁶ Suharsimi Arikunto, *op. cit*, hlm 150

⁷Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: Yrama Widya, 2006), hlm. 13.



Gb. 3.1. siklus penelitian tindakan kelas.⁸

Adapun langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini terdiri atas 2 siklus, yaitu:

Pra siklus

Pada pra siklus ini, peneliti belum memberikan metode yang akan ditawarkan kepada guru mata pelajaran sehingga pengajaran yang digunakan masih murni belum tercampur oleh peneliti. Metode yang digunakan oleh guru mata pelajaran sains adalah metode pembelajaran yang bersifat konvensional. Pada pra siklus ini diadakan tes atau pretes untuk mengetahui kondisi awal siswa.

Siklus I

Siklus I ini terdiri atas;

Perencanaan

- 1) Guru dan peneliti secara kolaboratif merencanakan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan IBL (*Inquiry Based Learning*) pada materi yang akan diajarkan yaitu bahan kimia dalam makanan.

⁸Suharsimi Arikunto, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), hlm. 74.

- 2) Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran sebagai pedoman didalam proses pembelajaran kelas.
- 3) Menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam pembelajaran (kertas untuk pelaksanaan diskusi dan bahan-bahan lainnya yang dapat menunjang proses belajar mengajar), seperti: macam-macam bungkus makanan dan kertas.
- 4) Menyiapkan LKS (Lembar Kerja Siswa) dan kunci jawabannya untuk siklus I.
- 5) Menyiapkan soal evaluasi dan kunci jawabannya untuk siklus I.
- 6) Menyiapkan pendokumentasian, lembar refleksi, dan evaluasi.

Pelaksanaan Tindakan

- 1) Siswa secara aktif membentuk kelompok diskusi.
- 2) Siswa mengamati bungkus makanan dan minuman kemasan yang dibagikan oleh guru.
- 3) Siswa mengidentifikasi zat-zat kimia yang ada dalam bungkus makanan dan minuman kemasan. (pembelajaran kontekstual)
- 4) Siswa melaksanakan diskusi dengan kelompok masing-masing.
- 5) Setiap siswa menyelesaikan hasil diskusi serta mengumpulkannya pada guru. (pendekatan IBL (*Inquiry Based Learning*)).
- 6) Siswa mencermati penjelasan dari guru tentang bahan kimia dalam makanan.
- 7) Siswa menyampaikan hasil diskusinya dalam kelas.
- 8) Secara mandiri, siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang disertai dengan jawaban pada materi zat kimia dalam makanan. (pendekatan IBL (*Inquiry Based Learning*)).
- 9) Siswa melaksanakan tes akhir pembelajaran.

Pengamatan

- 1) Guru bekerja sama dengan peneliti mengawasi aktivitas kelompok peserta didik dan mengamati tingkat keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan tugas.
- 2) Guru secara partisipatif mengamati jalannya proses pembelajaran.

- 3) Mengamati peserta didik saat menjalankan diskusi dengan masing-masing kelompok.
- 4) Mengamati masing-masing peserta didik dalam membuat pertanyaan serta jawaban.
- 5) Mengamati komunikasi dan kerjasama peserta didik dalam kelompok.
- 6) Mengamati keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
- 7) Mengamati perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari tes akhir pembelajaran.

Refleksi

- 1) Menganalisis hasil pengamatan untuk membuat kesimpulan sementara terhadap pembelajaran yang terjadi pada siklus I.
- 2) Menganalisis dan mendiskusikan hasil pada pembelajaran siklus I untuk melakukan perbaikan pada pelaksanaan siklus II.

Siklus II

Pada prinsipnya, semua kegiatan yang ada pada siklus II hampir sama dengan kegiatan pada siklus I, siklus II merupakan perbaikan dari siklus I, terutama didasarkan pada hasil refleksi pada siklus I.

- 1) Tahapannya tetap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.
- 2) Materi pelajaran berkelanjutan.
- 3) Diharapkan, hasil belajar peserta didik akan semakin meningkat.

Perencanaan

- 1) Guru dan peneliti secara kolaboratif merencanakan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan IBL (*Inquiry Based Learning*) pada materi yang akan diajarkan yaitu bahan kimia dalam makanan.
- 2) Menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan dalam pembelajaran (kertas untuk pelaksanaan diskusi dan bahan-bahan lainnya yang dapat menunjang proses belajar mengajar), seperti: macam-macam bungkus makanan dan kertas.

- 3) Menyiapkan LKS (Lembar Kerja Siswa) dan kunci jawabannya untuk siklus II.
- 4) Menyiapkan soal evaluasi dan kunci jawabannya untuk siklus II.
- 5) Menyiapkan pendokumentasian, lembar refleksi, dan evaluasi.

Pelaksanaan Tindakan

- 1) Siswa mengidentifikasi bahan kimia yang ada dalam bungkus makanan dan minuman dalam kemasan yang telah dibagikan oleh guru.
- 2) Secara mandiri, siswa diminta untuk membuat pertanyaan yang disertai dengan jawaban pada masing-masing instrumen (makanan yang mengandung bahan kimia) yang telah dibagikan kepada masing-masing kelompok. (pembelajaran kontekstual)
- 3) Siswa diberi kesempatan secara penuh untuk bertanya tentang hal-hal yang ada pada materi bahan kimia dalam makanan. (pendekatan IBL (*Inquiry Based Learning*))
- 4) Siswa melaksanakan tes akhir pembelajaran.

Pengamatan

- 1) Guru dan peneliti bersama-sama mengamati jalannya diskusi.
- 2) Guru mengamati keaktifan siswa dalam menyampaikan hasil diskusi masing-masing kelompok.

Refleksi

- 1) Menganalisis hasil pengamatan untuk membuat kesimpulan sementara terhadap pembelajaran yang terjadi pada siklus II.
- 2) Menganalisis hasil tes akhir siklus II.

F. Metode Analisis Data

Data hasil pengamatan dan tes diolah dengan analisis deskriptif untuk menggambarkan keadaan peningkatan pencapaian keberhasilan tiap siklus dan keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan IBL (*Inquiry Based Learning*) pada materi pokok bahan kimia dalam makanan.

Apabila datanya telah terkumpul, maka data diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu kuantitatif yang berbentuk angka-angka dari hasil belajar

dan data kualitatif yang dinyatakan dengan kata-kata atau simbol yang berasal dari wawancara dan observasi. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif (prosentase, tabel, dan grafik). Data kualitatif yang berbentuk kata-kata, tingkah laku peserta didik, kalimat, ekspresi peserta didik, dan kemampuan kognitif peserta didik dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif.⁹ Metode analisis dengan deskriptif kualitatif adalah memberikan predikat kepada variabel yang diteliti sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.¹⁰

Data hasil belajar peserta didik berupa kemampuan pemecahan masalah di analisis dengan cara menghitung nilai rata-rata nilai dan ketuntasan belajar secara klasikal maupun individu.

Adapun rumus yang digunakan adalah :

1. Menghitung nilai rata-rata

Untuk menghitung nilai rata-rata menggunakan rumus :¹¹

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

\bar{x} = rata-rata nilai

$\sum x$ = jumlah seluruh nilai

N = jumlah peserta didik

2. Menghitung ketuntasan belajar.

a. Ketuntasan belajar individu

Peserta didik dikatakan tuntas belajar secara individu apabila nilai mereka mencapai minimal 65 (sesuai dengan ketentuan KKM dari sekolah).

c. Ketuntasan belajar klasikal

Untuk menghitung ketuntasan belajar klasikal menggunakan analisis deskriptif prosentase dengan menghitung :

⁹Basrowi dan Suwandi, *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*, (Bogor: Ghalia Indonesia, 2008/), Cet.I., hlm 130.

¹⁰Suharsimi Arikunto, *manajemen penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1990), hlm.353.

¹¹Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 1996), hlm. 67.

$$\text{Ketuntasan belajar klasikal: } \frac{\sum \text{peserta didik yang tuntas belajar}}{\sum \text{seluruh peserta didik}} \times 100\%$$

Kriteria :

- a. Apabila tingkat ketercapaian < 85% maka penerapan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan IBL pada materi pokok bahan kimia dalam makanan tidak efektif.
- b. Apabila tingkat ketercapaian \geq 85% maka penerapan pembelajaran kontekstual dengan pendekatan IBL pada materi pokok bahan kimia dalam makanan efektif.

G. Indikator Keberhasilan

Sebagai indikator keberhasilan dari penelitian tindakan kelas ini adalah jika minimal 85% peserta didik telah memperoleh nilai minimal 65 (ketentuan dari sekolah). Seorang peserta didik dikatakan telah mencapai ketuntasan belajar secara individu apabila peserta didik tersebut telah mencapai ketentuan belajar secara individual dan mendapat nilai \geq 65 (ketentuan dari sekolah).¹²

¹²Berdasarkan wawancara dengan guru mata pelajaran Sains, Ibu Siti Sutarni, S.Ag. tanggal 2 Agustus 2010, pukul 11.45-13.00