

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Muslimat NU Palangka Raya kelas VIII C semester I tahun ajaran 2015/2016. Waktu penelitian mulai tanggal 19 november sampai dengan 02 juni 2016.

B. Pendekatan Penelitian, Subjek dan Objek Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif. Yang mana peneliti menggunakan metode pengamatan atau observasi dalam mengidentifikasi keterampilan proses sains siswa. Melalui pendekatan ini, akan didapatkan data-data deskriptif yaitu berupa data tertulis maupun lisan yang bersumber dari orang-orang yang diamati perilakunya.¹

Penelitian ini dimaksudkan agar dapat mengetahui dan menggambarkan apa yang terjadi dilokasi penelitian dengan luas dan rinci serta berusaha untuk mengungkapkan data tentang keterampilan proses sains apa saja yang muncul dari siswa saat belajar mengajar pada materi gerak tumbuhan.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *purposive sampling* (teknik sampel bertujuan), yakni menentukan (memilih) kelompok subjek yang didasarkan pada ciri-ciri atau kriteria tertentu

¹Lexy J. Moleong, 2004, *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
H. 3

yang dipandang mempunyai hubungan erat dengan penelitian yang akan dilakukan.

Adapun yang menjadi subjek dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII C MTs Musliamt NU Palangkaraya yang berjumlah 39 orang. Selain itu, penulis juga menggali informasi sebagai tambahan kepada dua orang guru disana sebagai informan yakni wali kelas VIII C dan guru biologi. Adapun objek penelitian ini adalah materi gerak pada tumbuhan Palangka raya khususnya kelas VIII C.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Dalam melaksanakan suatu penelitian, data harus dikumpulkan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian. Banyak metode dan prosedur dikembangkan untuk memperoleh data yang tepat dan kesesuaiannya dengan hipotesis, masalah dan tujuan penelitian². Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Observasi

²Suprpto, *Metode penelitian ilmu pendidikan dan ilmu ilmu pengetahuan sosial*, Jakarta, Cet. Pertama. 2013. h. 73

Yaitu pengumpulan data dengan mengamati secara langsung terhadap gejala-gejala atau peristiwa serta masalah-masalah objek penelitian, yang mengacu pada instrumen keterampilan proses sains. Sedangkan menurut Joko Subagiyo bahwa teknik observasi adalah teknik pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung terhadap hal-hal yang berhubungan dengan penelitian. Pada dasarnya teknik observasi digunakan untuk melihat atau mengamati perubahan fenomena sosial yang tumbuh dan berkembang yang kemudian dapat dilakukan penilaian atas perubahan tersebut.³

Teknik observasi ini oleh peneliti dilakukan dengan cara terjun ke lapangan langsung untuk mengajar di kelas VIII C sebagai subyek penelitian. Observasi ini dilakukan selama tiga kali tatap muka guna melakukan pengamatan secara langsung kepada siswa dalam mengidentifikasi keterampilan proses sains siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

2. Dokumentasi

Teknik dokumentasi yaitu mengumpulkan data melalui dokumen-dokumen yang ada hubungannya dengan penelitian, sebagaimana pendapat Sumadi Suryabrata berikut:

Teknik dokumentasi yaitu teknik yang digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian. Dapat juga disebut dengan data sekunder. Menurut Sumadi Suryabrata bahwa data sekunder itu biasanya

³Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*, Jakarta : Rineka Cipta. 2004. H.63

telah tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen misalnya, data mengenai keadaan demografis suatu daerah, data mengenai produktivitas suatu perguruan tinggi, dan mengenai persediaan pangan disuatu daerah, dan sebagainya.⁴

Adapun jumlah data yang akan diperoleh mengenai teknik ini adalah:

- a. Sejarah berdirinya MTs Muslimat NU Palangka Raya
- b. Gambaran umum lokasi penelitian
- c. Jumlah Guru dan Tata Usaha (TU) MTs Muslimat NU Palangka Raya
- d. Jumlah siswa MTs Muslimat NU Palangka Raya
- e. Keadaan sarana dan Prasarana MTs Muslimat NU Palangka Raya

3. Teknik Interview (wawancara)

Wawancara adalah sebuah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara.

Teknik wawancara ini menurut Sugiyono digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil.

Teknik ini digunakan untuk menggali data dari informasi untuk mendapatkan data penunjang atau hal-hal yang tidak diperoleh dari penggunaan teknik observasi dan dokumentasi, serta untuk menggali data

⁴ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Jakarta: Rajawali Pers, h.85

tambahan yang diperoleh dari responden. Peneliti melakukan interview ini kepada beberapa guru disana sebagai pengajar tetap yang setiap harinya melihat kebiasaan-kebiasaan siswa saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Dari interview kepada guru diharapkan akan menambah informasi terhadap hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Adapun data yang akan diperoleh melalui teknik ini adalah:

- a. keterampilan proses sains siswa yang muncul saat kegiatan belajar mengajar di kelas pada materi gerak tumbuhan.
- b. Teknik penilaian ranah psikomotor yang digunakan guru MTs Muslimat Nu dalam menilai siswa.

D. Pengabsahan Data

Keabsahan data ialah terjadinya semua yang telah diamati dan ditulis oleh peneliti sesuai dengan yang terjadi. Untuk menjamin bahwa data yang dihimpun itu benar atau valid, maka diperlukan pengkajian terhadap berbagai sumber data dengan teknik data *Triangulasi*. Pengabsahan data dilakukan dengan menggunakan *Triangulasi* untuk menjamin bahwa semua apa yang diamati dan apa yang diteliti serta hasil wawancara relevan dengan sesungguhnya terjadi di lapangan. Sebagaimana dikemukakan oleh Lexy Moeleong. *Triangulasi* adalah suatu teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan suatu yang lain diluar data ini untuk keperluan pengecekan data atau sebagai sumber perbandingan terhadap data tersebut.

Penelitian ini menggunakan dua macam teknik triangulasi yaitu triangulasi sumber dan triangulasi metode. Namun, yang paling dominan peneliti menggunakan triangulasi sumber.

Melalui teknik triangulasi sumber ini, data yang valid dapat diperoleh dengan cara:

1. Membandingkan data hasil pengamatan dengan data hasil wawancara
2. Membandingkan hasil wawancara tentang identitas subjek dengan isi suatu dokumen yang berkaitan.
3. Membandingkan pernyataan subjek dengan pernyataan dari informan.

E. Tahapan Penelitian

Adapun beberapa tahapan dalam pelaksanaan penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Tahapan persiapan

Pada tahap perencanaan tindakan peneliti akan menyusun pembelajaran (RPP) untuk memudahkan dalam proses pembelajaran.

2. Teknik pelaksanaan kegiatan praktikum dan penilaian keterampilan proses sains.

Tahap pelaksanaan sebelum dilakukan kegiatan praktikum siswa di berikan materi untuk pengetahuan awal, guru menyampaikan aspek-aspek kerja sama yang akan dinilai ketika kegiatan praktikum berlangsung. Dilanjutkan

pembagian LKS Yang harus diisi dan didiskusikan dalam kelompok selama kegiatan berlangsung.

3. Tahapan dan mekanisme pelaksanaan keterampilan proses sains.

- a. Tahap persiapan, yaitu menyiapkan lembar penilaian KPS yang terdiri dari 9 keterampilan proses sains dan rencana pelaksanaan pembelajaran serta LKS.
- b. Tahap pelaksanaan, mekanisme pelaksanaan penelitian KPS yaitu peneliti dibantu oleh 2 pengamat. Tugas 2 orang pengamat adalah membantu mengidentifikasi KPS yang muncul pada 8 kelompok yaitu pengamat 1 mengamati kelompok I dan II, pengamat ke 2 mengamati kelompok III, IV dan V. sedangkan peneliti mencatat KPS yang muncul pada kelompok siswa yang lain yaitu pada kelompok VI, VII dan kelompok VIII. Karena seluruh siswa dalam satu kelas dibagi 8 kelompok yang masing-masing terdiri dari 4/5 orang.

F. Analisa Data

Untuk lebih terarahnya data yang diperoleh dalam penelitian ini, maka digunakan teknis analisis data. Dalam menganalisis data, terdapat tahapan-tahapan sebagaimana pendapat Milles A. Michael Huberman sebagai berikut:

1. *Data Reduction*/ Pengurangan Data

Pada langkah ini, data yang diperoleh di lapangan penelitian, dilakukan proses pemilihan tentang bagian-bagian mana yang diperlukan dan dimana

data yang dibuang, sehingga proses reduksi data ini dapat dilakukan penajaman pengelompokan data, dalam artian peneliti melakukan menyeleksi terhadap data yang terkumpul, yaitu dengan memilih data mana yang relevan dan layak untuk disajikan diantara banyak data yang ada, sehingga kesimpulan finalnya dapat diverifikasi.⁵

2. Data *Display*/Penyajian Data

Penyajian data dalam laporan disusun secara sistematis kemudian dipaparkan secara ilmiah. Dengan *mendisplaykan* data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah difahami tersebut.⁶

3. *Data Conclusion*/Penarikan Kesimpulan

Yaitu menarik kesimpulan dari data yang diperoleh agar tidak menyimpang dari tujuan penelitian itu sendiri. Langkah ini dilakukan untuk memberikan titik tekan yang bermakna data yang telah digambarkan. Dalam langkah ini sangat diperhatikan tujuan yang ingin dicapai dari hasil penelitian tersebut.

4. Teknik analisis tes keterampilan proses sains

Tes keterampilan proses sains digunakan untuk mengetahui gambaran keterampilan proses sains siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Tahapan

⁵Mattew B.Milles A.Michael Huberman, *Analisis Data Kualitatif*, terj. Tjetjep Rohendi Rohidi, Jakarta: Universitas Indonesia, 1992. hal. 16-19.

⁶Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R d D*, Bandung: Alfabeta, 2008, hal. 249.

analisisnya menjumlahkan indikator yang teramati dan menghitung skor aspek keterampilan proses sains siswa dalam kelompok.

G. Diagram Alur Penelitian

Berikut ini merupakan alur kegiatan penelitian disajikan dalam gambar bagan 3 berikut ini.



