

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Tinjauan Tentang Metode Pembelajaran

a. Pengertian Metode Pembelajaran

Metode berasal dari Bahasa Yunani *Methodos* yang berarti cara atau jalan yang ditempuh. Sehubungan dengan upaya ilmiah, maka metode menyangkut masalah cara kerja untuk dapat memahami objek yang menjadi sasaran ilmu yang bersangkutan.¹ Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer pengertian metode adalah cara kerja yang sistematis untuk mempermudah suatu kegiatan dalam mencapai maksudnya.² Sedangkan dalam metodologi agama islam pengertian metode adalah suatu cara seni dalam mengajar.³

Selain itu ditinjau dari segi bahasa dan istilah, secara umum metode diartikan sebagai cara melakukan sesuatu. Secara khusus, metode pembelajaran diartikan sebagai cara atau pola yang khas dalam memanfaatkan berbagai prinsip dasar pendidikan serta berbagai

¹Suharsini Arikunto dkk, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: PT Rineka Cipta.2013), hal.37

²Peter Salim, *Kamus Besar Indonesia Kontemporer*, (Jakarta: Modern English.1991), hal.

³Ramayulis, *Metode Pengajaran Agama Islam*, (Jakarta: Kalam Mulya. 2001), hal. 107

teknik dan sumberdaya terkait lainnya agar menjadi proses pembelajaran pada diri pembelajar.⁴

Menurut Syaiful Bahri Djamarah dalam bukunya yang berjudul “Strategi Belajar Mengajar” menjelaskan bahwa metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.⁵ Jadi dapat dipahami metode pembelajaran merupakan cara yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana pembelajaran yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis, dengan memanfaatkan sumberdaya yang ada untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Fungsi dari metode pembelajaran adalah sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Dalam kegiatan belajar mengajar, pengetahuan guru tentang berbagai metode dalam pembelajaran sangatlah penting, karena berhasil atau tidaknya peserta didik dalam belajar tergantung pada tepat atau tidaknya metode mengajar yang digunakan oleh guru. Dengan menggunakan metode pembelajaran diharapkan menciptakan suatu kegiatan pembelajaran yang aktif, efektif dan efisien serta tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

b. Kriteria Pemilihan Metode Pembelajaran

Dalam aktivitas pembelajaran, guru harus dapat memilih metode yang tepat untuk menyampaikan materi yang diajarkan. Untuk

⁴ Abdorrahman Gintings, *Esensi Praktis Belajar & Pembelajaran*, (Bandung: Humaniora. 2008), hal. 42

⁵ Syaiful, *Strategi Belajar...*, hal.46

menjelaskan suatu metode tepat atau tidak, harus dilihat berdasarkan beberapa faktor, yaitu:

- a) Karakteristik materi yang diajarkan
- b) Karakteristik peserta didik yang diajarkannya
- c) Kondisi dan situasi tempat belajar
- d) Kesiapan dan kemampuan guru dalam menerapkan metode tersebut⁶
- e) Kesesuaian dengan tujuan instruksional
- f) Keterlaksanaannya dilihat dari segi waktu dan sarana⁷

2. Tinjauan Tentang Metode Eksperimen

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode eksperimen sebagai upaya untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Adapun penjelasan tentang metode eksperimen adalah sebagai berikut:

a. Pengetian Metode Eksperimen

Metode eksperimen adalah cara penyajian pelajaran dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami dan membuktikan sendiri sesuatu yang dipelajari. Dalam proses belajar mengajar dengan metode percobaan ini peserta didik diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu objek, menganalisis,

⁶ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontesual: Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: Refika Aditama, 2011), hal. 56

⁷ Imam Suyitno, *Memahami Tindakan Pembelajaran*, (Bandung: PT Rafika Aditama, 2011), hal. 24

membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri mengenai suatu objek, keadaan atau proses sesuatu. Dengan demikian peserta didik dituntut untuk mengalami sendiri, mencari kebenaran, atau mencoba mencari hukum atau dalil, dan menarik kesimpulan atas proses yang dialaminya itu.⁸

Menurut Rostiyah metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, dimana peserta didik melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.⁹

Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang paling produktif, karena jika penelitian tersebut dilakukan dengan baik dapat menjawab hipotesis yang utamanya berkaitan dengan hubungan sebab akibat.¹⁰

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan metode eksperimen adalah sebuah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan percobaan, mengamati prosesnya dan menuliskan hasil percobaan yang dilakukan baik persorangan maupun kelompok. Metode eksperimen memberikan pengalaman nyata kepada peserta didik untuk membuktikan sendiri apa yang mereka pelajari. Metode eksperimen membuat peserta didik lebih aktif untuk mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban

⁸ Syaiful, *Strategi Belajar...*, hal. 84

⁹ Rostiyah, *Strategi Belajar...*, hal. 80

¹⁰ Hamid Darmadi, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta. 2010), hal. 176

atas persoalan-persoalan yang dihadapinya, serta menarik kesimpulan dari apa yang telah mereka lakukan.

b. Tujuan Metode Eksperimen

Penggunaan metode eksperimen ini mempunyai tujuan sebagai berikut:¹¹

- a) Peserta didik mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri.
- b) Peserta didik dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (scientific thinking).
- c) Peserta didik dapat menemukan bukti kebenaran dari teori sesuatu yang sedang dipelajarinya.

c. Kelebihan dan Kekurangan Metode Eksperimen

Kelebihan metode eksperimen menurut Syaiful Bahri Djamarah adalah sebagai berikut:¹²

- a) Membuat peserta didik lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya.
- b) Dapat membina peserta didik untuk membuat terobosan-terobosan baru dengan penemuan dari hasil percobaan dan bermanfaat bagi kehidupan manusia.
- c) Hasil-hasil percobaan yang berharga dapat dimanfaatkan untuk kemakmuran umat manusia.

¹¹Rostiyah, *Strategi Belajar...*, hal. 80

¹²Syaiful, *Strategi Belajar...*, hal. 84-85

Sedangkan menurut Rostiyah, kelebihan metode eksperimen adalah sebagai berikut:¹³

- a) Dengan eksperimen peserta didik terlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi segala masalah, sehingga tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum pasti kebenarannya, dan tidak mudah percaya pula kata orang, sebelum ia membuktikan kebenarannya.
- b) Mereka lebih aktif berpikir dan berbuat, hal manan itu sangat dikehendaki oleh kegiatan belajar mengajar yang modern, di mana siswa lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru.
- c) Peserta didik dalam melaksanakan proses eksperimen di samping memperoleh ilmu pengetahuan, juga menemukan pengalaman praktis serta ketrampilan dalam menggunakan alat-alat percobaan.
- d) Dengan eksperimen peserta didik membuktikan sendiri kebenaran sesuatu teori, sehingga akan mengubah sikap mereka yang tahayul, ialah peristiwa-peristiwa yang tidak masuk akal.

Dari kelebihan-kelebihan diatas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen mempunyai banyak kelebihan, antara lain: dapat mengembangkan sikap berpikir ilmiah peserta didik, memperbanyak pengalaman belajar dengan hal-hal yang realistik dan obyektif, sehingga peserta didik dapat membuktikan sendiri kebenaran mengenai teori yang dipelajarinya.

¹³Rostiyah NK, *Strategi Belajar...*, hal. 81

Kelemahan metode eksperimen menurut Syaiful Bahri Djamarah adalah sebagai berikut:¹⁴

- a) Metode ini lebih sesuai dengan bidang-bidang sains dan teknologi.
- b) Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh dan mahal.
- c) Metode ini menuntut ketelitian, keuletan dan ketabahan.
- d) Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada di luar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

d. Langkah-Langkah Pelaksanaan Metode Eksperimen

Adapun langkah-langkah yang harus ditempuh dalam melakukan eksperimen adalah:¹⁵

- 1) Menerangkan tujuan eksperimen.
- 2) Membicarakan terlebih dahulu masalah mana yang penting didahulukan dan mana yang harus dikemudiankan pelaksanaannya,
- 3) Sebelum eksperimen dilaksanakan terlebih dahulu guru harus menetapkan:
 - a) Alat-alat mana yang diperlukan.
 - b) Langkah-langkah apa yang harus ditempuh.
 - c) Hal-hal apa yang harus dicatat.
 - d) Variable-variabel mana yang harus dikontrol.

¹⁴Syaiful, *Strategi Belajar...*, hal. 85

¹⁵ Ramyulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2005), hal. 250-251

- 4) Setelah eksperimen berakhir guru harus:
 - a) Menyimpulkan laporan mengenai eksperimen tersebut.
 - b) Mengadakan tanya jawab dengan proses.
 - c) Malaksanakan tes untuk menguji pengertian peserta didik.

Agar penggunaan metode eksperimen dapat berhasil, peserta didik yang akan melaksanakan suatu eksperimen perlu memperhatikan prosedur sebagai berikut:¹⁶

- 1) Perlu dijelaskan kepada peserta didik tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
- 2) Kepada peserta didik perlu diterangkan pula tentang:
 - a) Alat-alat serta bahan-bahan yang akan digunakan dalam percobaan.
 - b) Agar tidak mengalami kegagalan peserta didik perlu mengetahui variable-variabel yang harus dikontrol dengan ketat.
 - c) Urutan yang akan ditempuh sewaktu eksperimen berlangsung.
 - d) Seluruh proses atau hal-hal yang penting saja yang akan dicatat.
 - e) Perlu menetapkan bentuk catatan atau laporan berupa uraian, perhitungan, grafik dan sebagainya.

¹⁶ Roestiyah NK, *Strategi Belajar...*, hal. 81-82

- 3) Selama eksperimen berlangsung, guru harus mengawasi pekerjaan peserta didik. Bila perlu memberikan saran atau pertanyaan yang menunjang kesempurnaan jalannya eksperimen.
- 4) Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian peserta didik, mendiskusikannya ke kelas dan mengevaluasi dengan tes atau sekedar tanya jawab.

Pelaksanaan metode eksperimen dapat berjalan dengan efektif dan efisien, apabila guru memperhatikan beberapa hal berikut ini:¹⁷

- 1) Dalam eksperimen setiap peserta didik harus mengadakan percobaan, maka jumlah alat ydan bahan atau materi percobaan harus cukup bagi setia peserta didik.
- 2) Agar eksperimen itu tidak gagal dan peserta didik menemukan bukti yang meyakinkan atau mungkin hasilnya tidak membahayakan, maka kondisi alat dan butu bahan bercobaan yang digunakan haruslah baik dan bersih.
- 3) Peserta didik dalam eksperimen adalah sedang belajar dan berlatih, maka perlu diberi petunjuk yang jelas, sebab mereka disamping memperoleh pengetahuan, mengalaman serta keterampilan, juga kematangan jiwa dan sikap perlu diperhitungkan ooleh guru dalam memilih obyek eksperimen.
- 4) Perlu dimengerti juga bahwa tidak semua masalah bisa dieksperimenkan, seperti masalah yang mengenai kejiwaan,

¹⁷*Ibid.*,

beberapa segi kehidupan social dan keyakinan manusia. kemungkinan lain karena sangat terbatasnya suatu alat, sehingga masalah ini tidak bisa diadakan percobaan karena alatnya belum ada.

Berdasarkan uraian diatas diharapkan dengan diterapkannya metode eksperimen dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Serta dapat menumbuhkan pemahaman untuk melengkapi penguasaan pelajaran peserta didik yang diterima secara teori dan praktik.

e. Relevansi Materi Pelajaran IPA dalam Penerapan Metode Eksperimen

Sesuai dengan pengertian metode eksperimen yaitu suatu cara mengajar dimana peserta didik melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menulis hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.¹⁸Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen ini dapat diterapkan pada mata pelajaran IPA yang ada di SD (Sekolah Dasar)/ MI (Madrasah Ibtidaiyah).Metode eksperimen dapat dikatakan sebagai metode yang cocok untuk diterapkan pada mata pelajaran IPA, karena peserta didik dapat menemukan dan memahami konsep materi melalui pengalamannya sendiri.

¹⁸*Ibid.*, hal. 80

Materi-materi yang ada dalam mata pelajaran IPA memiliki keterkaitan yang erat dengan metode eksperimen. Mata pelajaran IPA berhubungan mengenai cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga dengan menerapkan metode eksperimen peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.¹⁹

Jadi, dengan menerapkan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA diharapkan peserta didik mampu memaksimalkan pengetahuan yang diperoleh dengan cara menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajarinya. Serta melatih peserta didik untuk berpikir secara ilmiah (*scientific thinking*).

3. Tinjauan Tentang Keterampilan Proses Sains

a. Pengertian Keterampilan Proses Sains

Menurut Indrawati dalam Triantoketerampilan proses merupakan keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan.

Sedangkan menurut Wahyana dalam Trianto keterampilan proses adalah keterampilan yang diperoleh dari latihan kemampuan

¹⁹Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Sebuah Pandangan Praktis*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 110

mental, fisik dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan-kemampuan yang lebih tinggi.²⁰

Dari beberapa pengertian keterampilan proses diatas dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses sains adalah kegiatan yang diterapkan dalam pembelajaran yang menekankan pada pembentukan keterampilan memperoleh pengetahuan kemudian mengkomunikasikan perolehannya.

b. Deskripsi Keterampilan Proses Sains

Terdapat enam keterampilan proses dasar sains yang diidentifikasi sebagai bentuk kegiatan yang mengedepankan keterampilan-keterampilan proses sains khususnya di SD/MI yaitu meliputi mengamati (*observing*), mengelompokkan (*classifying*), mengukur (*measuring*), menyimpulkan (*inferring*), memprediksi (*predicting*), dan mengomunikasikan (*communicating*). Keterampilan proses sains tersebut saling berkaitan dan berhubungan sebagai kerangka pengembangan sikap ilmiah sains atau sebagai bentuk keterampilan dalam pengembangan sains di SD/MI.

Adapun beberapa deskripsi mengenai beberapa keterampilan proses sains sebagai berikut:²¹

²⁰Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), hal. 148

²¹Patta Bundu, *Penilaian Keterampilan Proses Dan Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains SD*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan, 2006), hal. 25-38

1) Keterampilan Melakukan Observasi

Keterampilan melakukan observasi adalah kemampuan menggunakan panca indra untuk memperoleh data atau informasi. Keterampilan ini merupakan proses sains yang terpenting karena kebenaran ilmu yang diperoleh bergantung pada kebenaran dan kecermatan hasil observasi. Kemampuan melakukan observasi merupakan keterampilan yang paling mendasar dalam sains dan penting untuk mengembangkan keterampilan proses yang lainnya.

2) Keterampilan Mengklasifikasi

Keterampilan memngklasifikasi adalah mengelompokkan atas aspek dan cirri-ciri tertentu. Keterampilan ini juga merupakan dasar pembentukan konsep. Setiap objek dapat digolongkan atas dasar ukuran, bentuk, warna atau sifat lainnya. Dengan kata lain, klasifikasi adalah mengorganisasikan materi, kejadian atau fenomena kedalam kelompok secara logis.

3) Keterampilan Mengukur

Keterampilan dalam melakukan pengukuran memerlukan kemampuan-kemampuan dasar sebagai berikut: kemampuan memilih alat ukur, kemampuan menggunakan alat ukur, keterampilan menggunakan alat, kemampuan cara menerapkan hitungan terhadap alat ukur dan kemampuan cara menerapkan perhitungan terhadap alat ukur.

4) Keterampilan Memprediksi

Keterampilan memprediksi merupakan kemampuan memperkirakan suatu aktivitas mengenai kejadian yang dapat diamati dan yang akan datang. Prediksi selalu didasarkan pada bukti-bukti hasil dari kegiatan observasi yang cermat, akurat, dan inferensi tentang adanya hubungan antara beberapa fenomena yang telah diperoleh dari observasi. Kemampuan memprediksi akan memberi kemudahan untuk berinteraksi dengan lingkungannya.

5) Keterampilan Menyimpulkan

Keterampilan menyimpulkan adalah kemampuan untuk menarik kesimpulan dan penjelasan dari hasil pengamatan. Jika observasi adalah pengalaman yang diperoleh melalui satu atau lebih alat indra, maka menyimpulkan adalah penjelasan terhadap hasil observasi tersebut.

6) Keterampilan Mengkomunikasikan

Keterampilan mengkomunikasikan merupakan kemampuan untuk menyampaikan hasil pengamatan atau pengetahuan yang dimiliki kepada orang lain, baik secara lisan maupun tulisan. Salah satu cara yang efektif adalah memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja kelompok, diskusi kelompok dan menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.

7) Keterampilan Hipotesis

Keterampilan hipotesis adalah kemampuan dasar dalam kerja ilmiah. Hipotesis merupakan suatu pemikiran yang beralasan untuk menerangkan suatu kejadian atau pengamatan tertentu. Hipotesis berupa dugaan yang didasari pemikiran logis antara setiap variable yang diselidiki sehingga dapat dijadikan pedoman dalam menyeleksi data apa saja yang harus dikumpulkan.

8) Keterampilan Eksperimen

Eksperimen merupakan suatu kegiatan yang mencakup seluruh keterampilan proses yang telah diuraikan. Dalam melakukan eksperimen hendaknya dirancang dan direncanakan dengan baik terlebih dahulu.

Semua komponen keterampilan proses dasar sangat penting baik secara parsial maupun ketika terintegrasi secara bersama-sama. Keterampilan proses dasar merupakan fondasi bagi terbentuknya landasan berpikir logis. Dengan demikian keterampilan proses sains sangat penting bagi peserta didik untuk dijadikan sebagai latihan pengembangan pengetahuan secara mudah sebelum memasuki pada level pengetahuan yang lebih rumit.

c. Tujuan dan Peran Keterampilan Proses Sains

Melatih keterampilan proses sains merupakan salah satu upaya yang penting untuk memperoleh keberhasilan belajar peserta didik yang optimal. Materi pelajaran akan lebih mudah dipelajari, dipahami,

dihayati dan diingat dalam waktu yang relatif lama bila peserta didik sendiri memperoleh pengalaman langsung dari peristiwa belajar tersebut melalui pengamatan atau eksperimen. Selain itu, tujuan keterampilan proses pada pembelajaran IPA adalah sebagai berikut:²²

- a) Meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik, karena dalam melatih ini peserta didik dipacu untuk berpartisipasi secara aktif dan efisien dalam belajar.
- b) Menuntaskan hasil belajar peserta didik secara serentak, baik keterampilan produk, proses maupun keterampilan kinerjanya.
- c) Menemukan dan membangun sendiri konsepsi serta dapat mendefinisikan secara benar untuk mencegah terjadinya miskonsepsi.
- d) Untuk lebih memperdalam konsep, pengertian, dan fakta yang dipelajarinya karena dengan latihan keterampilan proses, peserta didik sendiri yang berusaha mencari dan menemukan konsep tersebut.
- e) Mengembangkan pengetahuan teori atau konsep dengan kenyataan dalam kehidupan bermasyarakat.
- f) Sebagai persiapan dan latihan dalam menghadapi kenyataan hidup di dalam masyarakat, karena peserta didik telah dilatih keterampilan dan berpikir logis dalam menemukan berbagai masalah dalam kehidupan.

²²Trianto, *Model Pembelajaran ...*, hal.150

Keterampilan proses yang diajarkan dalam pendidikan IPA memberi penekanan pada keterampilan-keterampilan berpikir yang dapat berkembang pada anak-anak. Dengan keterampilan ini anak-anak dapat mempelajari IPA sebanyak mereka dapat mempelajarinya dan ingin mengetahuinya. Penggunaan keterampilan-keterampilan proses ini merupakan suatu proses yang berlangsung selama seumur hidup.

Keterampilan proses perlu dikembangkan dalam pengajaran IPA karena keterampilan proses mempunyai peran-peran sebagai berikut:²³

- 1) Membantu peserta didik belajar mengembangkan pikirannya.
- 2) Member kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan penemuan.
- 3) Meningkatkan daya ingat.
- 4) Memberi kepuasan instrinsik bila anak telah berhasil melakukan sesuatu.
- 5) Membantu peserta didik mempelajari konsep-konsep sains.

Dengan menggunakan keterampilan proses akhirnya akan terjadi interaksi antara konsep, prinsip dan teori yang telah ditemukan atau dikembangkan dengan mengembangkan keterampilan proses itu sendiri. Di sekolah, keterampilan proses kebanyakan digunakan untuk menguji konsep yang telah ada atau verifikasi saja. Dengan adanya

²³ Trianto, *Model Pembelajaran...*, hal. 184

interaksi tersebut, akan timbul sikap dan nilai yang diperlukan dalam penemuan ilmu pengetahuan alam. Nilai ini meliputi teliti, kreatif, tekun, tenggang rasa, bertanggung jawab, kritis, objektif, rajin, jujur, terbuka dan berdisiplin.

Dengan mengembangkan keterampilan proses sains, peserta didik mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap dan nilai. Dengan demikian, keterampilan proses menjadi roda penggerak penemuan dan pengembangan fakta dan konsep serta penumbuhan dan pengembangan sikap dan nilai.

d. Pengembangan Keterampilan Proses Sains

Guru memegang peranan penting dalam pengembangan keterampilan proses sains. Secara umum peranan guru adalah melibatkan peserta didik dengan berbagai pengalaman yang membantu mengembangkan keterampilan proses yang dimiliki.

Secara umum ada lima aspek yang perlu dilakukan guru dalam mengembangkan keterampilan proses peserta didik:²⁴

- 1) Memberikan kesempatan untuk menggunakan keterampilan proses dalam menangani setiap materi dan fenomena. Hal ini mendorong peserta didik menggunakan alat indra mereka untuk mengumpulkan data dari permasalahan yang timbul.

²⁴Patta Bundu, *Penilaian Keterampilan...*, hal. 32

- 2) Memberikan kesempatan untuk berdiskusi baik dalam kelompok kecil maupun dalam kelompok besar. Tugas rancang sebaiknya memungkinkan peserta didik bertukar ide, mendengarkan pendapat temannya, menjelaskan dan mempertahankan idenya jika perlu, menganalisis semua kegiatan yang telah dilaksanakan dan membandingkan data yang diperoleh dengan data temannya.
- 3) Dengarkan apa yang dikemukakan (ide atau pemikiran) peserta didik dan telaah hasil yang mereka peroleh serta pelajari keterampilan proses apa yang mereka gunakan untuk menyusun ide atau pendapat mereka.
- 4) Mendorong adanya review kritis peserta didik dari setiap kegiatan yang telah dilaksanakan. Selama kegiatan berlangsung dan sesudah menyelesaikan setiap tahapan peserta didik dapat berdiskusi tentang bagaimana mereka menyelesaikan setiap kegiatan tersebut.
- 5) Menyiapkan teknik yang luwes untuk pengembangan keterampilan proses. Agar dapat meningkatkan keakuratan pengamatan dan pengukuran sangat diperlukan adanya instrument sebagai alat bantu.

4. Tinjauan Tentang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

a. Belajar dan Pembelajaran

1) Pengertian Belajar

Pada hakikatnya, belajar adalah suatu aktifitas yang mengharapkan perubahan tingkah laku (*Behavioral Change*) pada

diri individu yang belajar. Adapun proses belajar tidak hanya terjadi karena adanya interaksi antar peserta didik dengan guru. Hasil belajar yang maksimal dapat juga diperoleh lewat interaksi antar peserta didik dengan sumber-sumber belajar lainnya.²⁵

Menurut Mudhofir dalam Yudhi Munadi menyebutkan bahwa sumber belajar pada hakikatnya merupakan komponen sistem intruksional yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan yang mana hal itu dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.²⁶ Jadi, dapat disimpulkan bahwa perubahan yang terjadi melalui belajar tidak hanya mencakup pengetahuan tetapi juga keterampilan. Dalam proses belajar tidak hanya fokus pada menghafal tetapi juga mengamati, melakukan dan berinteraksi dengan sumber-sumber belajar

2) Pengertian Pembelajaran.

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu proses membelajarkan peserta didik yang direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar peserta didik dapat mencapai tujuan tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien²⁷.

Menurut Nasution dalam Faturrohman, menjelaskan bahwa pembelajaran adalah aktivitas mengorganisasikan atau mengatur

²⁵Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2007), hal. 320

²⁶Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008), hal. 37

²⁷Kokom komalasari, *Pembelajaran Kontekstual: Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: Refika Aditama, 2011), hal. 3

lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan peserta didik sehingga terjadi proses belajar.²⁸ Jadi pembelajaran adalah suatu usaha yang bertujuan untuk membelajarkan peserta didik. Dalam proses pembelajaran perubahan tingkah laku yang diharapkan dari pembelajaran adalah perubahan tingkah laku yang lebih baik

3) Keterkaitan Belajar dengan Pembelajaran.

Belajar dan pembelajaran merupakan dua kegiatan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Keterkaitan belajar dengan pembelajaran dapat digambarkan dalam sebuah sistem, proses belajar dan pembelajaran memerlukan masukan dasara yang merupakan bahan pengalaman belajar dalam proses belajar mengajar dengan harapan menjadi keluaran dengan kompetensi tertentu.

Selain itu proses belajar dan pembelajaran dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan faktor instrumental yang merupakan faktor yang sengaja dirancang untuk menunjang proses belajar mengajar.²⁹ Jadi dalam proses belajar dan pembelajaran dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti keadaan alam, keluarga dan sosial budaya. Selain itu juga dipengaruhi oleh faktor instrumental seperti kondisi fisik, mental, minat, bakat, kecerdasan, motivasi dan kemampuan kognitif peserta didik.

²⁸Muhammad Fathurrohman dan Sulistyirini, *Belajar dan Pembelajaran Membantu Meningkatkan Mutu Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teras, 2012), hal.7

²⁹Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontesktual...*, hal.4

b. Konsep Pembejaran IPA

Terdapat dua landasan yang mengacu pada konsep pembelajaran IPA, yaitu:³⁰

a) Landasan Psikologis

Terdapat dua landasan yang mengacu pada prinsip-prinsip psikologis yang dapat digunakan, yaitu perbedaan individual anak didik dan proses belajar.

Didalam proses pembelajaran aspek-aspek psikologis yang paling besar pengaruhnya adalah aspek kognitif, afektif dan psikomotoris, perhatian, minat, bakat dan cita-cita. Dampak dari kekuatan psikis mampu menggerakkan aktivitas atau perbuatan peserta didik dalam belajar.

Pada anak-anak usia SD/MI (7 sampai 12 tahun) mempunyai sifat-sifat khas, yakni berpikir atas dasar pengalaman yang konkret, mereka belum dapat membayangkan hal-hal yang abstrak. Berdasarkan kenyataan tersebut maka dalam pembelajaran IPA SD/MI perlu dirancang dan dilaksanakan suatu metode pembelajaran yang memungkinkan anak dapat melihat, berbuat sesuatu, terlibat dalam proses belajar dan mengalami langsung hal-hal yang dipelajari.

³⁰ Agus Sugianto, et.al., *Pembelajaran IPA MI*, (Surabaya: Lapis PGMI, 2009), hal. 10-

b) Landasan Filosofis dan Pedagogis

Landasan filosofis dalam pembelajaran IPA MI menyangkut tentang sistem nilai. Menurut pandangan konstruktivisme, bahwa anak diluar sekolah sudah memperoleh banyak pengetahuan, dan pendidikan seharusnya memperhatikan dan menunjang proses alamiah tersebut. Posisi guru dinilai sebagai pembimbing, fasilitator, motivator, innovator, pembawa cerita dan kreatif.

Kerangka filosofis lain yang perlu menjadi landasan bagi guru adalah pembelajaran harus melibatkan keaktifan peserta didik secara penuh. Guru harus member kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mencari, menemukan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan sendiri berbagai pengetahuan, serta nilai-nilai pengetahuan yang dibutuhkan.

Kedua landasan tersebut menjadi acuan guru dalam proses belajar mengajar untuk mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki peserta didik secara optimal.

c. Pengeratian Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa Inggris 'science'. Kata 'science' sendiri berasal dari kata dalam Bahasa Latin 'scientia' yang berarti saya tahu.³¹

³¹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), hal. 136

Menurut H.W Fowler definisi IPA adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi. Sedangkan Wahyana mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangannya tidak hanya ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi oleh adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah.³²

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran IPA diarahkan untuk membantu peserta didik dalam memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah suatu proses pengalaman pembelajaran bagi peserta

³²*Ibid.*,

didik untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap tentang alam dan gejala-gejalanya dalam kehidupan sehari-hari.

d. Karakteristik Mata Pelajaran IPA

Pada hakikatnya peserta didik memiliki pandangan yang luar biasa terhadap dunia mereka. Mereka memiliki keingintahuan alami dan cenderung mengeksplorasi lingkungan mereka. Mereka belajar melalui pengalaman langsung dengan objek-objek menggunakan semua inderanya.

Ada tujuh karakteristik dalam pembelajaran IPA yang efektif, yaitu:³³

- 1) Mampu memfasilitasi keingintahuan peserta didik.
- 2) Memberi kesempatan untuk menyajikan wahana untuk unjuk kemampuan.
- 3) Menyediakan wahana pilihan-pilihan aktifitas.
- 4) Menyediakan kesempatan untuk mengeksplorasi alam sekitar.
- 5) Menyediakan katifitas untuk bereksperimen.
- 6) Menyediakan kesempatan untuk mengeksplorasi alam sekitar.
- 7) Member kesempatan tentang hasil pengamatan.

e. Ruang Lingkup Pembelajaran IPA

Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut:³⁴

³³ Sunaryo, et.all., *Modul Pembelajaran Inklusif Gender*, (Jakarta: Lapis, 2010), hal. 538

³⁴ Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Sebuah Panduan Praktis*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hal.112

- 1) Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan.
- 2) Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas.
- 3) Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana.
- 4) Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

f. Tujuan Pembelajaran IPA

Tujuan pembelajaran IPA, merupakan tujuan yang paling khusus. Tujuan pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kemampuan yang harus dimiliki setiap individu setelah melakukan sebuah proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran inilah yang dijadikan indikator keberhasilan sebuah proses pembelajaran.

Tujuan pembelajaran IPA di SD/MI yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:³⁵

- 1) Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- 2) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

³⁵³⁵Moh.Arif.*Konsep Dasar Pembelajaran Sains*, (Yogyakarta: Lingkar Media, 2014), hal. 11-13

- 3) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.
- 4) Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperanserta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- 7) Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.

Selain tujuan mata pelajaran IPA, guru juga harus memperhatikan tujuan dari pembelajaran yang dilakukan. Sehingga guru dapat menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan. Metode yang efektif, efisien dan membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran IPA juga lebih ditekankan pada keterampilan proses, sehingga peserta didik dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep, teori-teori dan sikap ilmiah peserta didik yang nantinya dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pembelajaran.

g. Fungsi Mata Pelajaran IPA di SD/MI

Dalam kurikulum 1994 yang disempurnakan, bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar berfungsi sebagai berikut:³⁶

- 1) Memberikan pengetahuan tentang berbagai jenis dan berbagai lingkungan lingkungan alam dan lingkungan buatan dalam kaitannya bagi kehidupan sehari-hari.
- 2) Mengembangkan keterampilan proses yaitu berupa keterampilan fisik atau mental yang diperlukan untuk memperoleh pengetahuan di bidang IPA maupun pengembangannya.
- 3) Mengembangkan wawasan, sikap dan nilai yang berguna bagi peserta didik untuk meningkatkan kualitas kehidupan sehari-hari.
- 4) Mengembangkan kesadaran tentang adanya hubungan keterkaitan yang saling mempengaruhi antara kemajuan sains dan teknologi dengan keadaan lingkungan dan pemanfaatan bagi kehidupan sehari-hari.
- 5) Pengembangan kemampuan untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), serta keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari maupun untuk melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi.

Dari fungsi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) tersebut dapat disimpulkan bahwa IPA memiliki manfaat yang besar bagi peserta didik untuk lebih memahami lingkungan disekitarnya. Dengan

³⁶*Ibid.*, hal. 13

mempelajari IPA peserta didik lebih mudah dalam menyikapi hal-hal yang terjadi disekitar lingkungan.

h. Uraian Materi Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Gaya

Gaya dapat megubah Gerak Benda.



Gambar 2.1 Gaya Dapat Mengubah Gerak Benda

Dorongan atau tarikan yang mengenai sebuah benda disebut gaya. Untuk melakukan gaya perlu adanya tenaga. Alat untuk mengukur gaya disebut Dinamometer. Ada beberapa jenis gaya, antara lain :

a. Gaya otot



Gambar 2.2 Gaya Dapat Mengubah Gerak Benda

Gaya yang dihasilkan oleh tenaga otot. Contohnya : anak yang menendang bola

b. Gaya gesek



Gambar 2.3 Gaya Dapat Mengubah Gerak Benda

Gaya yang terjadi karena bersentuhannya dua permukaan benda. Contohnya adalah pada saat mengerem mobil.

c. Gaya gravitasi



Gambar 2.4 Gaya Dapat Mengubah Gerak Benda

Gaya yang ditimbulkan oleh tarikan bumi. Contohnya adalah buah yang jatuh dari pohonnya.

Ada beberapa faktor yang memengaruhi gerak suatu benda yaitu adanya gerak gravitasi dan gaya (dorongan atau tarikan). Contoh kegiatan yang dapat mempengaruhi gerak suatu benda yaitu ember yang terikat dengan tali yang ada di sumur tidak dapat bergerak ke atas apabila tidak ditarik. Begitu puloa mobil mogok akan bergerak apabila ada orang yang mendorongnya. Hal

ini menunjukkan bahwa tarikan dan dorongan mempengaruhi gerak benda.

Gaya dapat mempengaruhi keadaan suatu benda, antara lain gaya dapat menyebabkan :



Gambar 2.5 Gaya Dapat Mempengaruhi Keadaan Benda

- a) Benda diam menjadi bergerak. Misalnya saat mendorong mobil mogok, mendorong meja, menarik gerobak pasir, menendang bola, tarik tambang.
- b) Benda bergerak menjadi diam. Pada saat naik sepeda, ketika mengerem sepeda menjadi lambat dan akhirnya berhenti. Berarti gaya dapat menyebabkan benda bergerak menjadi diam
- c) Perubahan arah gerak benda. Contoh pada saat pemain bola menyudul bola, bola berubah arah karena gaya yang diberikan pada bola.
- d) Gaya dapat mempercepat dan memperlambat gerakan suatu benda.

B. Penelitian Terdahulu

- 1) Umami Mutohharoh dalam skripsi yang berjudul "Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa

Kelas IV di SDI AL-Munawar Tulungagung.”³⁷ Dalam skripsi tersebut telah disimpulkan bahwa pembelajaran IPA menggunakan metode eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar peserta didik kelas IV pada materi sumber-sumber panas, perpindahan panas dan perambatan bunyi meningkat setelah penerapan metode pembelajaran eksperimen. Juga dilihat dari hasil tes sebelumnya tindakan sampai akhir tindakan. Nilai yang diperoleh peserta didik kemudian dihitung rata-rata kelasnya dan didapatkan hasil sebagai berikut : pada siklus I ketuntasan belajar peserta didik belum tercapai besar yaitu sebesar 70,83%, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 87,50% yang ada di atas standar ketuntasan yang ditetapkan yaitu 75%, pada siklus II menunjukkan peningkatan sebesar 16,75%. Dengan demikian pada siklus II telah mencapai target awal bahwa metode eksperimen mampu meningkatkan prestasi belajar IPA. Dalam penelitian ini peserta didik juga menunjukkan respon yang positif terhadap metode pembelajaran eksperimen. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil wawancara terhadap perwakilan peserta didik kelas IV serta hasil angket respon peserta didik yang menunjukkan bahwa metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan minat belajar peserta didik terhadap mata pelajaran IPA di SDI AL-Munawar Tulungagung.

- 2) Yussi Puspari dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran

³⁷Ummi Mutoharoh, Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV di SDI AL-Munawar Tulungagung, skripsi IAIN Tulungagung (Tulungagung: UPT Perpustakaan IAIN Tulungagung), 2012

IPA Kelas V SD Al Badar Ketanon Kedungwaru”.³⁸ Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas V SD Al Badar Ketanon Kedungwaru Tulungagung. Hal ini ditunjukkan pada hasil penelitian bahwa tes hasil belajar pada siklus I mendapatkan ketuntasan 60% dan pada siklus II meningkat menjadi 87,5%. Sedangkan hasil observasi kegiatan peserta didik dan guru pada siklus I dengan rata-rata 72,9% dan 73,1% dan pada siklus II meningkat menjadi 84,7% dan 80,25%.

- 3) Sri Utami dalam skripsinya yang berjudul “Peningkatan Hasil Belajar IPA Cahaya dan Sifat-Sifatnya Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Negeri Kerta Basuki 02 Kecamatan Wonosari Semarang Brebes Tahun Pelajaran 2009-2010”.³⁹ Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas V dengan materi cahaya dan sifat-sifatnya. Hal ini ditunjukkan pada hasil penelitian bahwa tes hasil belajar pada siklus I mendapatkan ketuntasan 64,80% dan pada siklus II meningkat menjadi 75,29%. Jadi dari siklus I ke siklus II terdapat peningkatan 10,49%.

³⁸ Yussi Puspasari, Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Al Badar Ketanon Kedungwaru, skripsi IAIN Tulungagung (Tulungagung: UPT Perpustakaan IAIN Tulungagung), 2012

³⁹ Sri Utami, Peningkatan Hasil Belajar IPA Cahaya dan Sifat-Sifatnya Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Negeri Kerta Basuki 02 Kecamatan Wonosari Semarang Brebes Tahun Pelajaran 2009-2010, skripsi UNNES (Semarang: UPT Perpustakaan UNNES), 2010

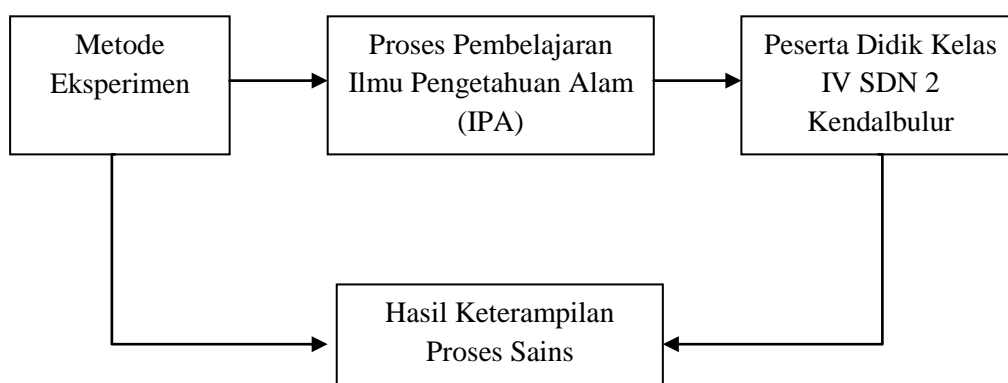
Dari ketiga uraian penelitian terdahulu yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti akan mengkaji persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu, dengan penelitian yang dilakukan peneliti. Untuk mempermudah memaparkan persamaan dan perbedaan tersebut, akan diuraikan dalam table berikut:

Tabel 2.1 Perbandingan Peneliti

Nama Peneliti Dan Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
Umami Mutoharoh : “Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV di SDI AL-Munawar Tulungagung.”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menggunakan metode eksperimen. 2. Sama-sama meneliti kelas IV. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subyek dan lokasi yang digunakan peneliti berbeda. 2. Materi penelitian tidak sama. 3. Tujuan penelitian berbeda. Tujuan peneliti yang henda dicapai yaitu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.
Yussi Puspasari : “Penerapan Metode Eksperimen dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Al Badar Ketanon Kedungwaru.”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menggunakan metode eksperimen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subyek dan lokasi yang digunakan peneliti berbeda. 2. Materi penelitian tidak sama. 3. Tujuan penelitian berbeda. Tujuan peneliti yang henda dicapai yaitu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.
Sri Utami: “Peningkatan Hasil Belajar IPA Cahaya dan Sifat-Sifatnya Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas V SD Negeri Kerta Basuki 02 Kecamatan Wonosari Semarang Brebes Tahun Pelajaran 2009-2010”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sama-sama menerapkan metode eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subyek dan lokasi yang digunakan peneliti berbeda. 2. Materi penelitian tidak sama. 3. Tujuan penelitian berbeda. Tujuan peneliti yang henda dicapai yaitu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

Dari tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu dengan peneliti pada penelitian ini terletak pada tujuan penelitian dan juga penerapan metode eksperimen, materi pelajara, subyek dan lokasi penelitian yang berbeda.

C. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.6 Skema Kerangka Pemikiran Pembelajaran IPA

Keterampilan proses sains di SDN 2 Kendalbulur akan meningkat dengan menerapkan metode eksperimen, karena dengan menggunakan metode eksperimen dapat mengembangkan pola pikir peserta didik. Dalam proses pembelajarannya peserta didik dapat melakukan percobaan langsung untuk mengembangkan keterampilan proses sains dan membuktikan teori yang dipelajarinya. Dan yang terpenting dapat meningkatkan kemampuan akademis peserta didik, karena peserta didik belajar dengan cara menemukan sendiri pengetahuannya. Eksperimen yang dilakukan peserta didik dapat memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual peserta didik khususnya dalam mata pelajaran IPA.