

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

A. Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran IPAS

1. Definisi dan Konsep Dasar dari Pendekatan Saintifik

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Pendekatan saintifik dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada siswa dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Oleh karena itu kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta diarahkan untuk mendorong siswa dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi dan bukan hanya diberi tahu (Daryanto, 2014:51)

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi dan menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Proses pembelajaran dapat dipadankan dengan suatu proses ilmiah, karena kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pendekatan saintifik diyakini sebagai proses emas perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik.

Melalui pendekatan saintifik ini peserta didik dapat berpikir secara sains dan kreatif dalam pembelajaran. Pembelajaran saintifik tidak hanya memandang hasil belajar sebagai muara akhir, namun proses pembelajaran dipandang sangat penting.

Oleh karena itu, pembelajaran saintifik menekankan pada keterampilan proses. Model Pembelajaran saintifik berbasis peningkatan keterampilan proses sains adalah model pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan proses sains ke dalam sistem penyajian materi secara terpadu. Model ini menekankan pada proses pencarian pengetahuan dari pada transfer pengetahuan, peserta didik dipandang sebagai subjek belajar yang perlu dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan guru hanya fasilitator dalam kegiatan belajar.

Dalam model ini, peserta didik diajak untuk melakukan proses pencarian pengetahuan berkenaan dengan materi Pelajaran melalui berbagai aktivitas proses sains sebagaimana dilakukan oleh para ilmuwan (scientist) dalam melakukan penyelidikan saintifik dengan demikian peserta didik diarahkan untuk menemukan sendiri berbagai fakta, membangun konsep, dan nilai-nilai baru yang diperlukan untuk kehidupannya. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, meramalkan, menjelaskan, dan menyimpulkan. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan. Akan tetapi bantuan guru harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasa siswa atau semakin tinggi kelas siswa.

2. Tujuan Pendekatan Saintifik

Tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik didasarkan pada keunggulan pendekatan tersebut. Beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan berpikir Tingkat tinggi siswa.
2. Untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis.
3. Terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu

merupakan suatu kebutuhan.

4. Diperolehnya hasil belajar yang tinggi.
5. Untuk Melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide khususnya dalam menulis artikel ilmiah.
6. Untuk mengembangkan karakter siswa.

3. Prinsip-prinsip Pendekatan Saintifik

Beberapa prinsip pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Pembelajaran berpusat pada siswa
2. Pembelajaran membentuk *students self concept*.
3. Pembelajaran terhindar dari verbalisme
4. Pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum dan prinsip.
5. Pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berpikir siswa.
6. Pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru
7. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi
8. Adanya proses validasi terhadap konsep, hukum dan prinsip yang diskonstruksi siswa dalam struktur kognitifnya.

4. Langkah – Langkah umum pembelajaran dengan pendekatan Saintifik

Langkah – Langkah pendekatan ilmiah dalam proses pembelajaran meliputi menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan kemudian mengolah data atau informasi , menyajikan data atau informasi , dilanjutkan dengan menganalisis , menalar kemudian menyimpulkan dan mencipta.

Pendekatan saintifik dalam pembelajaran sebagai berikut :

1) Mengamati (Observasi)

Metode mengamati mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran. Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Dengan metode observasi peserta didik menemukan fakta bahwa ada hubungan antara objek yang dianalisis dengan materi pembelajaran yang digunakan oleh guru.

2) Menanya

Pada kurikulum 2013 kegiatan menanya diharapkan muncul dari siswa. Kegiatan belajar menanya dilakukan dengan cara mengajukan pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.

3) Mengumpulkan Informasi

Kegiatan mengumpulkan informasi adalah tindak lanjut dari bertanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Peserta didik dapat membaca berbagai sumber, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti atau bahkan melakukan eksperimen.

4) Mengasosiasikan / Mengolah Informasi

Dalam kegiatan mengasosiasikan/mengolah informasi terdapat kegiatan “menalar” dalam kerangka proses pembelajaran dengan pendekatan ilmiah yang dianut dalam kurikulum 2013 untuk menggambarkan bahwa guru dan peserta didik merupakan pelaku aktif. Penalaran adalah proses berfikir yang logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan.

5) Mengkomunikasikan

Pada pendekatan saintifik guru diharapkan memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui menuliskan atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi, mengasosiasikan dan menemukan pola.

Adapun langkah-langkah pendekatan saintifik menurut Hosnan (2014) Kegiatan mengamati dalam pembelajaran dilakukan dengan menempuh langkah-langkah seperti berikut ini: (1) Menentukan objek apa yang akan diobservasi. (2) Membuat pedoman observasi sesuai dengan lingkup objek yang akan diobservasi. (3) Menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi, baik primer maupun sekunder. (4) Menentukan di mana tempat objek yang akan diobservasi. (5) Menentukan secara jelas bagaimana observasi akan dilakukan untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar. (6) Menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil observasi.

Seperti menggunakan buku catatan, kamera, tape recorder, video perekam, dan alat-alat tulis lainnya. Dengan demikian berdasarkan beberapa pendapat diatas, langkah langkah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menurut Kosasih (2014 : 72) Menyatakan ada lima kegiatan dalam penerapan pendekatan saintifik dapat dilihat dari tabel 1 dibawah ini :

Tabel 2. 1

Langkah-langkah Pendekatan Penggunaan Saintifik

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Belajar	Kompetensi yang dikembangkan
Mengamati	Membaca sumber tertulis Mendengar informasi lisan Menonton tayangan Menyaksikan fenomena alam, sosial dan budaya	Melatih kesungguhan dalam mencari informasi, menemukan fakta atau suatu persoalan.
Menanya	Mengajukan pertanyaan tentang hal hal yang tidak dipahami dari sesuatu yang diamati. Pertanyaan-pertanyaan itu bisa bersifat factual ataupun problematis	Mengembangkan rasa ingin tahu dan sikap kritis.

Langkah Pembelajaran	Kegiatan Belajar	Kompetensi yang dikembangkan
Menalar	Mengumpulkan sejumlah informasi ataupun fakta dalam rangka menjawab pertanyaan permasalahan yang diajukan siswa sebelumnya.	Mengembangkan sikap teliti,jujur,sopan,menghargai pendapat orang lain,kemampuan berkomunikasi,menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara.
Megasosiasikan	Menerapkan (mengembangkan,memperdalam) pemahaman atas suatu persoalan kepada persoalan lain yang sejenis atau berbeda.	Mengembangkan kemampuan bernalar secara sistematis dan logis.
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil kegiatan belajar kepada orang lain secara jelas dan komunikatif baik lisan maupun tulisan	Mengembangkan sikap jujur,percaya diri,bertanggung jawab dan toleran dalam menyampaikan pendapat kepada orang lain dengan memperhatikan kejelasan,kelogisan dan keruntunan sistematisnya.

Berdasarkan tabel tersebut tahapan itu merupakan proses yang berkesinambungan yang dihadapkan pula selalu bersinggungan dengan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Selama pembelajaran berlangsung ketiga ranah itu dapat berkembang pula dengan baik.

B. Karakteristik Pendekatan Saintifik

Pendekatan saintifik merupakan pola pendekatan pembelajaran yang bertujuan untuk membangun informasi belajar dari siswa, oleh siswa dan untuk siswa. Prinsipnya adalah bagaimana siswa belajar, mengenal, mengolah, memiliki dan mengkomunikasikan hasil belajar. Menurut Kosasih (2014 : 72), karakteristik mengenai pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah sebagai berikut :

- a. Materi pembelajaran dipahami dengan standar logika yang sesuai dengan taraf kedewasaan siswa. Siswa menerima dengan tidak dogmatis, tetapi memungkinkan bagi siswa untuk mengkritisi, mengetahui prosedur pemerolehan, bahkan kelemahan-kelemahan dalam pembelajaran.
- b. Interaksi pembelajaran berlangsung secara terbuka dan objektif. Siswa memiliki kesempatan seluas-luasnya untuk mengemukakan pemikiran, perasaan, sikap, dan pengalaman siswa. Tetapi, siswa tetap memerhatikan sikap ilmiah dan tanggung jawab. a.
- c. Siswa didorong untuk selalu berpikir analitis dan kritis, tepat dalam memahami, mengidentifikasi, memecahkan masalah, serta mengaplikasikan materi-materi pembelajaran. Inti dari karakteristik pembelajaran dengan pendekatan saintifik menurut Kosasih (2014) adalah pembelajaran berlangsung secara terbuka. Yakni pembelajaran berorientasi pada kepentingan, kondisi, dan karakteristik siswa. Siswa didorong untuk selalu berpikir analitis dan kritis sehingga siswa dapat mengemukakan pemikirannya.

Contoh penerapan dalam pendekatan saintifik dengan mengembangkan kreatifitas dan pola pikir matematis siswa sesuai dengan kemampuan setiap siswa. Penulis menyimpulkan bahwa karakteristik pembelajaran dengan pendekatan

saintifik adalah pembelajaran yang berorientasi pada siswa. Siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan pemikiran, perasaan, sikap, dan pengalaman siswa tetapi sikap ilmiah dan tanggung jawab siswa tetap diperhatikan pada saat proses pembelajaran.

C. Keunggulan dan Kekurangan Pendekatan Saintifik

1. Keunggulan

Penggunaan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran mempunyai keunggulan adalah (1) Meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, (2) untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (3) terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan, (4) diperolehnya hasil belajar yang tinggi, (5) untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah, dan (6) mengembangkan karakter siswa (Machin, 2014:29).

Hal serupa juga dikemukakan oleh Hosnan (2014 hlm.36) menjelaskan bahwa keunggulan dari pendekatan saintifik , yaitu : (a) Untuk kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, (b) untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, (c) terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan, (d) diperolehnya hasil belajar yang tinggi, (e) untuk melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis artikel ilmiah, dan (f) mengembangkan karakter siswa.

Adapun kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran saintifik adalah sebagai berikut:

1. Melatih siswa untuk memecahkan masalah melalui perencanaan (problem solver).
2. Membantu siswa agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan sistematis melalui aktivitas penelitian.
3. Membantu membangun konseptualisasi pengetahuan (thinking skill) pada siswa.

4. Meningkatkan kepekaan siswa terhadap permasalahan di lingkungan sekitarnya.
5. Membiasakan siswa agar lebih berani dalam menanggung risiko pembelajaran.
6. Mendorong siswa agar lebih berani dalam mengemukakan pendapat dan idenya.
7. Meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa keunggulan penggunaan pendekatan saintifik adalah membantu siswa agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan sistematis melalui aktivitas penelitian, memperoleh hasil belajar yang tinggi dan dapat mengembangkan karakter siswa menjadi lebih baik.

2. Kekurangan Pendekatan Saintifik

Selain mempunyai keunggulan pasti pendekatan saintifik memiliki kelemahan, hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Rhosilia (2014), kelemahan pendekatan saintifik, yaitu dibutuhkan kreativitas tinggi dari guru untuk menciptakan lingkungan belajar dengan menggunakan pendekatan saintifik sehingga apabila guru tidak mau kreatif, maka pembelajaran tidak dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan pembelajaran dan guru jarang menjelaskan materi pembelajaran, karena guru banyak yang beranggapan bahwa dengan pendekatan saintifik guru tidak perlu menjelaskan materi nya. Menurut Abidin Y (2014) kekurangan pendekatan saintifik sebagai berikut :

- 1) Dapat menghambat laju pembelajaran yang menyita waktu
- 2) Kegagalan dan kesalahan dalam melakukan eksperimen akan berakibat pada kesalahan penyimpulan
- 3) Apabila terdapat siswa yang kurang berminat terhadap materi yang dipelajari, dapat menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif. Dalam menyikapi beberapa kekurangan yang mungkin ditemui dalam penerapan pendekatan saintifik diatas, tentu saja guru harus berupaya untuk meminimalisirnya. Misalnya untuk menghindari kesalahan

penyimpulan, guru perlu memantau sekaligus memberikan bantuan selama proses pembelajaran. Sedangkan untukantisipasi pembelajaran yang menyita waktu maupun untuk menarik minat siswa, guru perlu melakukan persiapan matang termasuk dari segi bahan ajar yang memenuhi kriteria praktis dan efektif.

D. Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar

Perkembangan adalah proses yang terjadi pada suatu objek sehingga objek tersebut mengalami perubahan dari bentuk sebelumnya. Pada manusia perubahan pada manusia dari fungsi jasmani dan rohani menuju proses kematangan melalui pertumbuhan dan belajar. Perkembangan menghasilkan bentuk dan ciri-ciri dan kemampuan baru yang diperoleh. Cahyono (2018:47-61) mengatakan bahwa setiap perkembangan manusia dituntut untuk menguasai kemampuan sehingga perkembangannya dapat dikatakan berhasil dan normal Pendidikan diperlukan oleh manusia untuk menunjang proses pertumbuhan dan proses bimbingan pada manusia sehingga perkembangan manusia dapat berlangsung maksimal untuk memperoleh kemampuan berfikir untuk menuju cita-cita tertentu.

Hal yang sama diikemukakan oleh Cahyono (2018:47-61) pada penelitiannya mengenai perkembangan peserta didik dia. Dikatakan bahwa perkembangan manusia memerlukan proses pendidikan merupakan bimbingan kepada manusia menuju tujuan tertentu. Pendidikan yang menjadi dasar manusia untuk berkembang dimulai dengan pendidikan dasar, yaitu pada sekolah dasar karena sekolah merupakan pendidikan lanjutan dari pendidikan di lingkungan rumah.

Sekolah dasar menjadi landasan bagi anak untuk memberikan pengetahuan dan pendidikan moral yang nantinya dapat berpengaruh pada masa depan anak tersebut ketika dewasa. Sama halnya dengan rumah apabila pondasi yang dibuat dengan bahan yang jelek maka tembok yang di susun dapat roboh karena dasar yang dibuat tidak kuat. Magdalena dkk (2020:305) memberikan pernyataan bahwa keadaan setiap anak mempunyai karakter yang berbeda-beda yang mencakup minat, sikap, motivasi belajar, gaya belajar, kemampuan berfikir dan kemampuan awal yang dimiliki sehingga guru harus benar-benar paham akan hal tersebut agar tujuan belajar dapat

tercapai dengan baik.

E. Hakikat dan Tujuan Pembelajaran IPAS SD

1. Hakikat Pembelajaran IPAS

IPAS 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. Wahyana (dalam Trianto 2010 hlm.136). Pendidikan IPAS diharapkan dapat dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta adanya kemajuan pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya didalam kehidupan sehari-hari.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau Sains yang semula berasal dari bahasa inggris “scientia” yang berarti saya tahu. “Science” terdiri dari social sciences (ilmu pengetahuan sosial) dan natural science (ilmu pengetahuan alam). Mendefinisikan IPAS tidaklah mudah, karena sering kurang dapat menggambarkan secara lengkap pengertian sains sendiri. Menurut H.W Fowler, “IPAS adalah pengetahuan yang sistematis dan dirumuskan, yang berhubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan deduksi.”¹

IPAS mempelajari alam semesta, benda-benda yang ada dipermukaan bumi, di dalam perut bumi dan di luar angkasa, baik yang dapat diamati indera maupun yang tidak dapat diamati indera. Oleh karena itu, dalam menjelaskan hakikat fisika, pengertian IPAS dipahami terlebih dahulu. Kardi dan Nur mengemukakan IPAS atau ilmu kealaman adalah ilmu tentang dunia zat, baik makhluk hidup maupun benda mati yang diamati.

Selain itu, IPAS sering disebut juga dengan sains. Sains merupakan terjemahan dari kata science yang berarti masalah kealaman (nature). Sains adalah pengetahuan yang kebenarannya sudah diuji cobakan secara empiris melalui metode ilmiah (Toharrudin, Hendrawati, & Rustaman, 2011). Sains juga merupakan cara penyelidikan untuk mendapatkan data dan informasi tentang alam semesta menggunakan metode pengamatan dan hipotesis yang telah teruji.

Ilmu pengetahuan alam (IPAS) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris „science’, Trianto (2010: 136). Kata „science“ sendiri berasal dari kata dalam Bahasa Latin „scientia“ yang berarti tahu. Menurut (Trianto 2010: 136) dalam perkembangannya science sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS) saja.

Walaupun pengertian ini kurang pas dan bertentangan dengan etimologi. Sejalan dengan laksmi Prihantoro (dalam Trianto 2010:137) Mengatakan bahwa IPAS hakikatnya merupakan suatu produk, proses, dan aplikasi. Sebagai produk, IPAS merupakan sekumpulan pengetahuan dan sekumpulan konsep dan bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPAS merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk produk sains, dan sebagai aplikasi, teori-teori IPAS akan melahirkan teknologi yang dapat memberikan bagi kehidupan Berdasarkan pengertian diatas, pada hakekatnya IPAS merupakan program untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, sikap dan nilai-nilai ilmiah pada siswa serta salah satu mata pelajaran yang menuntut keterlibatan siswa secara aktif. Pembelajaran IPAS, harus disesuaikan dengan kebijakan yang berlaku sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah. Berdasarkan Lampiran Permendiknas nomor 22 tahun 2006 mata pelajaran IPAS berkaitan dengan cara mencapai tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPAS bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (inquiry).²

Pembelajaran IPAS merupakan pembelajaran yang membuat siswa memperoleh pengalaman langsung sehingga dapat menambah kekuatan siswa untuk menerima, menyimpan, dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Pada hakikatnya IPAS dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah, dan sikap ilmiah. Selain itu, dipandang pula sebagai proses, sebagai produk, dan sebagai prosedur. Selain sebagai proses dan produk, Daud Joesoef pernah menganjurkan agar IPAS dijadikan sebagai suatu “kebudayaan” atau suatu kelompok atau institusi sosial dengan tradisi nilai aspirasi, maupun inspirasi.

2. Tujuan Pembelajaran IPAS

Tujuan pembelajaran IPAS adalah sebagai berikut. (1) memahami alam sekitar; (2) memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu berupa keterampilan proses/metode ilmiah; (3) memiliki sikap ilmiah di dalam mengenal alam sekitar dan memecahkan masalah yang dihadapinya (Sulistyorini, 2007: 15). Sikap ilmiah yang dikembangkan meliputi: sikap ingin tahu (*curiosity*),ingin mengetahui sesuatu yang baru (*orginality*), sikap kerjasama (*cooperation*), sikap tidak putus asa (*perseverence*), tidak berprasangka (*openmindedness*), mawas diri (*self criticism*), bertanggungjawab (*responsibility*),berpikir bebas (*independence in thinking*),dan disiplin diri (*self discipline*);4) memiliki bekal pengetahuan dasar yang diperlukan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Menurut Khaeruddin (2007: 182-183), mata pelajaran IPAS bertujuan antara lain:

Membekali peserta didik memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPAS yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPAS, lingkungan, teknologi dan masyarakat, mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Sedang ruang lingkup bahan kajian IPAS meliputi aspek-aspek berikut : (1) makhluk hidup dan proses kehidupan; (2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya; (3) energi dan perubahannya; (4) bumi dan alam semesta

Pembelajaran IPAS di SD ditujukan untuk memberi kesempatan siswa memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah.

Pada dasarnya tujuan Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah untuk mendidik dan membekali untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan dalam memperoleh dan menerapkan konsep-konsep IPAS, serta memberikan bekal pengetahuan dasar siswa untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi maupun untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu pembelajaran

IPAS sangat penting diajarkan di sekolah dasar (SD), Hal ini diperkuat dengan kajian dengan kurikulum 2006 (Panitia Sertifikasi Guru, 2011:112) sebagai berikut:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPAS yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPAS, teknologi dan masyarakat.
- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
- g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPAS sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (Mulyasa, 2006 hlm.111).

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran IPA adalah untuk: (1) meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS seperti meningkatkan efektivitas pembelajaran, minat dan motivasi, dan penguasaan kompetensi pembelajaran IPAS; yaitu pemahaman tentang alam, keterampilan IPAS, sikap ilmiah dan bekal pengetahuan IPAS; (2) mengembangkan dan memperluas substansi materi IPAS dalam pembelajaran dan penguasaan keterampilan IPAS. Substansi materi IPAS seperti pengetahuan biologi, fisika, dan ilmu bumi sedang penguasaan keterampilan IPAS seperti keterampilan mengamati, meneliti, memprediksi, inferensi, dan menyimpulkan.

F. Media Pembelajaran Video Animasi

1. Media Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh seorang pendidik

untuk mencapai suatu tujuan dan menjadikan pembelajaran lebih berkualitas. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar (Rohani, 2019). Pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi tergantung pada peran pengajar sebagai fasilitator bukan hanya sebagai pemberi informasi saja, tetapi juga memberikan kemudahan dalam pembelajaran (Hanum, 2013).

Aspek pendidikan yang paling penting pada proses belajar yang harus mengikuti kemauan teknologi yaitu media belajar (Salsabila dan Aslam, 2022). Maka, teknologi terkini memiliki peranan dalam menjadikan pembelajaran lebih menarik dan juga berkesan. Selain itu, dapat membantu sebagai perantara dalam mencapai tujuan pembelajaran atau dikenal dengan nama media pembelajaran.

Media pembelajaran digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan materi pembelajaran agar pembelajaran lebih berkualitas dan bermakna. Media dalam proses pembelajaran merupakan perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan sehingga terdorong serta terlibat dalam pembelajaran (Hamid, et.al. 2020).

Maka media pembelajaran dapat menciptakan sebuah pembelajaran yang baik. Media pembelajaran dapat diartikan dengan cara yang berbeda-beda, namun media pembelajaran ini sangat membantu pendidik dan memudahkan peserta didik dalam memahami sebuah materi dalam kegiatan belajar mengajar.

Media pembelajaran umumnya didefinisikan sebagai alat, metode, dan teknik yang digunakan untuk lebih memudahkan komunikasi dan interaksi dalam proses pendidikan (Haryoko, 2012). Dengan adanya media pembelajaran, interaksi ketika pembelajaran akan semakin baik dan interaksi akan sangat berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran karena media pembelajaran ikut terlibat di dalamnya dan memberikan manfaat dalam pembelajaran. Adapun manfaat media pembelajaran diantaranya :

- a. membantu proses pembelajaran yang berlangsung antara pendidik dengan peserta didik karena tidak semua materi pembelajaran dapat disampaikan

secara verbal saja, namun butuh juga alat atau perantara yang akan membantu menyampaikan materi pada siswa dan siswa dapat memahaminya dengan mudah.

- b. meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran, rasa ingin tahu dan antusiasme peserta didik meningkat serta interaksi antara peserta didik, pendidik dengan sumber belajar dapat terjadi secara interaktif. Membantu menyampaikan materi yang bersifat abstrak.
- c. dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera. Media pembelajaran dapat di sesuaikan dengan karakteristik materinya sehingga keterbatasan dapat di atasi.

2. Video Animasi

Dalam kegiatan pembelajaran diperlukan suatu pendukung agar terlaksananya suatu proses pembelajaran, salah satunya ialah media pembelajaran yang berbasis digital yaitumedia video animasi yang tampilannya terdiri gambar dan juga suara yang dipadukan sehingga mampu menarik perhatian siswa. Media video adalah media yang menyajikan informasi dalam bentuk suara dan visual (Elihami, 2017). Video merupakan media elektronik yang mampu menggabungkan teknologi audio visual secara bersama sehingga mengasilkan suatu tayangan yang dinamis dan menarik (Yudianto, 2017). Jadi, video dapat menarik perhatian siswa terlebih jika video tersebut dapat di buat sekreatif mungkin oleh pendidik seperti ditambahkannya sebuah animasi untuk pembelajaran di SD.

Video animasi ialah sebuah tayangan video menyerupai film yang terdiri dari gambar dan suara kemudian gambar dan suara tersebut dapat didesain sedemikian rupa agar dapat menjadi lebih menarik. Video animasi meruapakan pergerakan suatu frame dengan frame lainnya yang salig berbeda dalam durasi waktu yang telah ditentukan sehingga menciptakan kesan bergerak dan juga terdapat suara yang mendukung pergerakan gambar itu, misalnya suara percakapan atau dialog-dialog (Husni, 2021).

Selain itu, media video animasi adalah alat yang dapat di jadikan bantuan dalam proses belajar mengajar, dapat merangsang pikiran, perasaan, motivasi peserta

didik melalui ilustrasi gambar yang bergerak disertai suara narasi dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang akan di sampaikan sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna (Fitriana, 2014). Media video animasi ini sangat membantu pembelajaran karna memperluas ilmu pengetahuan serta wawasan peserta didik. Peserta didik akan mendapatkan pengalaman baru dengan belajar menggunakan video animasi karena siswa tidak hanya sekedar melihat atau tidak hanya sekedar mendengarkan.

Dengan adanya media video animasi dapat mendengarkan dan melihat secara langsung bacaan teks serta gerakan-gerakan animasi berupa gambar sesuai pada materi yang akan disampaikan oleh guru (Alifa, 2021). Maka media video animasi memberikan tampilan yang sangat menarik ketika belajar sehingga membuat siswa berkesan. Pembelajaran yang berkesan tidak hanya menggunakan kata-kata saja, tetapi perlu adanya suatu tindakan atau perlu adanya sesuatu yang akan menarik perhatian siswa.

Penyampaian materi melalui media video pembelajaran dalam pembelajaran bukan hanya sekedar menyampaikan materi sesuai dengan kurikulum tetapi ada hal lain yang diperhatikan yang dapat mempengaruhi minat peserta didik dalam belajar berupa pengalaman atau situasi lingkungan sekitar (Nurwahidah, 2021). Pembelajaran dengan video animasi mampu memberikan pengalaman bagi siswa ketika belajar karna siswa melihat sekaligus mendengarkan ketika pembelajaran sehingga memunculkan banyak pertanyaan yang membuat anak semakin tertarik untuk belajar.

G. Keterampilan proses sains pada Tingkat SD

Terdapat beberapa tentang pengertian dari keterampilan proses sains, menurut Lestari, M.Y (2018) "Keterampilan proses sains merupakan peserta didik dalam menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan sains serta menemukan ilmu pengetahuan. Pendapat lain dari Lilisari (2014) menjelaskan bahwa keterampilan proses sains merupakan asimilasi dari berbagai keterampilan intelektual yang dapat diteapkan dalam proses pembelajaran. Pengertian dari keterampilan proses yaitu kemampuan dari seseorang untuk menerapkan/mengaplikasikan metode

ilmiah sehingga ia dapat memahami dan menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperolehnya.

Keterampilan proses menurut Rustaman (2018) Keterampilan proses sains adalah:

1. Keterampilan melakukan pengamatan (observasi)
2. Mengkelompokkan (Klasifikasi)
3. Menafsirkan pengamatan (Interpetasi)
4. Meramalkan (Prediksi)
5. Sains mengajukan pertanyaan
6. Berhipotesis
7. Merencanakan percobaan atau penyelidikan
8. Menggunakan alat dan bahan
9. Menerapkan konsep atau prinsip
10. Berkomunikasi

Keterampilan proses sains pada tingkat sekolah dasar merupakan keterampilan fundamental yang diperlukan untuk memahami konsep ilmiah dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang dunia di sekitar mereka. Meskipun anak-anak di tingkat SD mungkin belum memahami konsep ilmiah secara menyeluruh, mereka dapat membangun dasar keterampilan proses sains yang penting. Berikut adalah beberapa keterampilan proses sains yang biasanya diajarkan dan dikembangkan pada tingkat sekolah dasar:

- **Mengamati** : Anak-anak diajarkan untuk mengamati objek atau fenomena di sekitar mereka dengan menggunakan panca indera mereka. Mereka belajar untuk mengamati perubahan, pola, dan perbedaan dalam lingkungan mereka.
- **Menanya Pertanyaan** : Anak-anak diajarkan untuk mengajukan pertanyaan tentang dunia di sekitar mereka. Ini melibatkan merangsang rasa ingin tahu

mereka dan membantu mereka memahami pentingnya memahami dunia melalui pertanyaan.

- **Merumuskan Hipotesis:** Anak-anak diajarkan untuk membuat dugaan tentang jawaban atas pertanyaan mereka. Mereka belajar untuk merumuskan hipotesis berdasarkan pengamatan mereka dan pengetahuan yang mereka miliki.
- **Mengumpulkan Data:** Anak-anak belajar untuk mengumpulkan data dengan melakukan eksperimen sederhana, pengamatan, atau wawancara. Mereka juga belajar untuk menggunakan alat ukur sederhana dan teknologi dasar untuk mengumpulkan data.
- **Mengklasifikasi dan Mengurutkan:** Anak-anak diajarkan untuk mengelompokkan objek berdasarkan sifat-sifat mereka dan mengurutkan mereka berdasarkan ciri-ciri tertentu.
- **Menggambarkan dan Menjelaskan:** Anak-anak belajar untuk menggambarkan hasil pengamatan mereka dan menjelaskan pola atau hubungan yang mereka temukan.
- **Membuat Kesimpulan:** Anak-anak diajarkan untuk membuat kesimpulan berdasarkan data yang mereka kumpulkan dan eksperimen yang mereka lakukan. Ini melibatkan pemahaman tentang apa yang dapat disimpulkan dari data yang mereka miliki.
- **Mengkomunikasikan Temuan:** Anak-anak belajar untuk menyampaikan hasil penelitian mereka secara lisan atau tertulis. Ini melibatkan kemampuan untuk berkomunikasi dengan jelas dan mempresentasikan informasi dengan cara yang mudah dipahami.

Keterampilan proses sains pada tingkat sekolah dasar biasanya diajarkan melalui pengalaman langsung, eksperimen, observasi, dan diskusi. Ini membantu anak-anak membangun pemahaman yang kuat tentang cara berpikir ilmiah dan mempersiapkan mereka untuk belajar ilmu pengetahuan yang lebih maju di tingkat yang lebih tinggi.

H. Indikator Keterampilan Proses Sains

Menurut Eliyana (2020) menyatakan bahwa indikator keterampilan proses

yakni mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan, mengkomunikasikan. Keterampilan proses sains memiliki indikator, berikut adalah tabel indikator yang ada dalam keterampilan proses sains.

Tabel 2. 2
Tabel indikator keterampilan proses sains

No	Indikator Keterampilan Proses Sains	Sub Indikator Keterampilan Proses Sains
1.	Mengamati (Observasi)	Menggunakan sebanyak mungkin indera Mengumpulkan/menggunakan fakta fakta yang relevan
2.	Mengelompokkan (Klasifikasi)	- Mencari perbedaan dan persamaan -Mengontraskan ciri ciri - Membandingkan -Mencari dasar penggolongan
3.	Menafsirkan (Interpetasi)	Menghubungkan hasil pengamatan Mencatat setiap pengamatan Menyimpulkan
4.	Meramalkan (Prediksi)	Menggunakan pola pola hasil pengamatan Mengemukakan apa yang mungkin terjadi pada keadaan yang belum diamati
5.	Sains Mengajukan Pertanyaan	Bertanya mengapa,apa atau bagaimana Bertanya untuk meminta penjelasan Bertanya yang berlatar belakang hipotesis
6.	Berhipotesis	Mengetahui bahwa ada lebih dari satu kemungkinan penjelasan dari satu kejadian Menyadari bahwa suatu penjelasan perlu diuji kebenarannya

7.	Merencanakan Penelitian	Menentukan alat,bahan,dan sumber yang akan dipakai Menentukan variabel penentu Menentukan apa yang diamati,diukur atau ditulis Menentukan apa yang akan dilaksanakan berupa langkah langkah kerja
8.	Menggunakan alat/bahan	Memakai alat dan bahan Mengetahui bagaimana menggunakan alat dan bahan
9.	Menerapkan Konsep	Menggunakan konsep konsep yang telah dipelajari dalam suatu situasi baru Menerapkan konsep pada pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang sedang terjadi
10.	Berkomunikasi	Mengubah bentuk penyajian Memberikan/menggambarkan data empiris hasil percobaan atau pengamatan dengan grafik,tabel atau diagram Menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis Menjelaskan hasil percobaan atau penelitian Membaca grafik,tabel atau diagram Mendiskusikan hasil kegiatan suatu masalah atau suatu peristiwa.

I. Hakikat Pendekatan Saintifik

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik artinya pembelajaran itu dilakukan secara ilmiah. Proses pembelajaran dapat disepadankan dengan suatu proses ilmiah. Karena itu, kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Pendekatan ilmiah diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap (ranah afektif), keterampilan (ranah psikomotorik), dan pengetahuan (ranah kognitif) siswa. Melalui pendekatan ini diharapkan siswa dapat menjawab rasa ingin tahunya melalui proses yang sistematis sebagaimana langkah

langkah ilmiah.

Dalam rangkaian proses pembelajaran secara ilmiah inilah siswa akan menemukan makna pembelajaran yang dapat membantunya untuk mengoptimalkan kognisi, afeksi dan psikomotor. Jika praktik ini diterapkan di sekolah, maka akan membentuk pembiasaan ilmiah yang berkelanjutan. Dalam pendekatan atau proses kerja yang memenuhi kriteria ilmiah, para ilmuwan lebih mengedepankan pelararan induktif (inductive reasoning) ketimbang penalaran deduktif (deductive reasoning).

Penalaran deduktif melihat fenomena umum untuk kemudian menarik simpulan yang spesifik. Sebaliknya, penalaran induktif memandang fenomena atau situasi spesifik untuk kemudian menarik simpulan secara keseluruhan. Sejatinya, penalaran induktif menempatkan bukti-bukti spesifik ke dalam relasi idea yang lebih luas. Metode ilmiah umumnya menempatkan fenomena unik dengan kajian spesifik dan detail untuk kemudian merumuskan simpulan umum (Daryanto, 2014).

Metode ilmiah merujuk pada teknik-teknik investigasi atas suatu atau beberapa fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, atau mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Agar dapat disebut ilmiah, metode pencarian (method of inquiry) harus berbasis pada bukti-bukti dari objek yang dapat diobservasi, empiris, dan terukur dengan prinsip-prinsip penalaran yang spesifik. Karena itu, metode ilmiah umumnya memuat serangkaian aktivitas pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen, mengolah informasi atau data, menganalisis, kemudian memformulasi, dan menguji hipotesis.

J. Implementasi penggunaan pendekatan Saintifik di Sekolah Dasar

Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan kegiatan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik simpulan, dan mengomunikasikan

konsep, hukum, atau prinsip yang ditemukan (Daryanto, 2016). Dengan demikian, penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran berpusat pada siswa

agar secara aktif mengonstruksi pengetahuannya melalui serangkaian kegiatan ilmiah. Implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran dimulai pada tahap pendahuluan, kegiatan inti, sampai penutup.

Kegiatan pendahuluan diarahkan untuk memantapkan pemahaman peserta didik tentang tujuan dan pentingnya materi yang akan disampaikan, sehingga memunculkan rasa ingin tahu yang tinggi. Rasa ingin tahu inilah yang menjadi modal besar dalam tahap pembelajaran berikutnya, yaitu kegiatan inti. Kegiatan inti yang merupakan learning experience (pengalaman belajar) bagi peserta didik merupakan waktu yang paling banyak digunakan untuk melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

Dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), seorang tenaga pendidik mendesain kegiatan belajar yang sistematis sesuai dengan langkah ilmiah. Kegiatan peserta didik diarahkan untuk mengonstruksi konsep, pengetahuan, pemahaman, serta keterampilan dengan bantuan tenaga pendidik melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Langkah langkah tersebut tidak harus dilakukan secara urut, akan tetapi dapat dilakukan sesuai dengan pengetahuan yang akan dipelajari (Prihadi, 2015).

K. Penelitian Terdahulu

Pada dasarnya penelitian yang akan dibuat dapat memperhatikan atau dapat mengacu pada penelitian sebelumnya yang dapat dijadikan sebagai rujukan dalam mengadakan penelitian. Adapun penelitian terdahulu yang hampir mendekati diantaranya sebagai berikut :

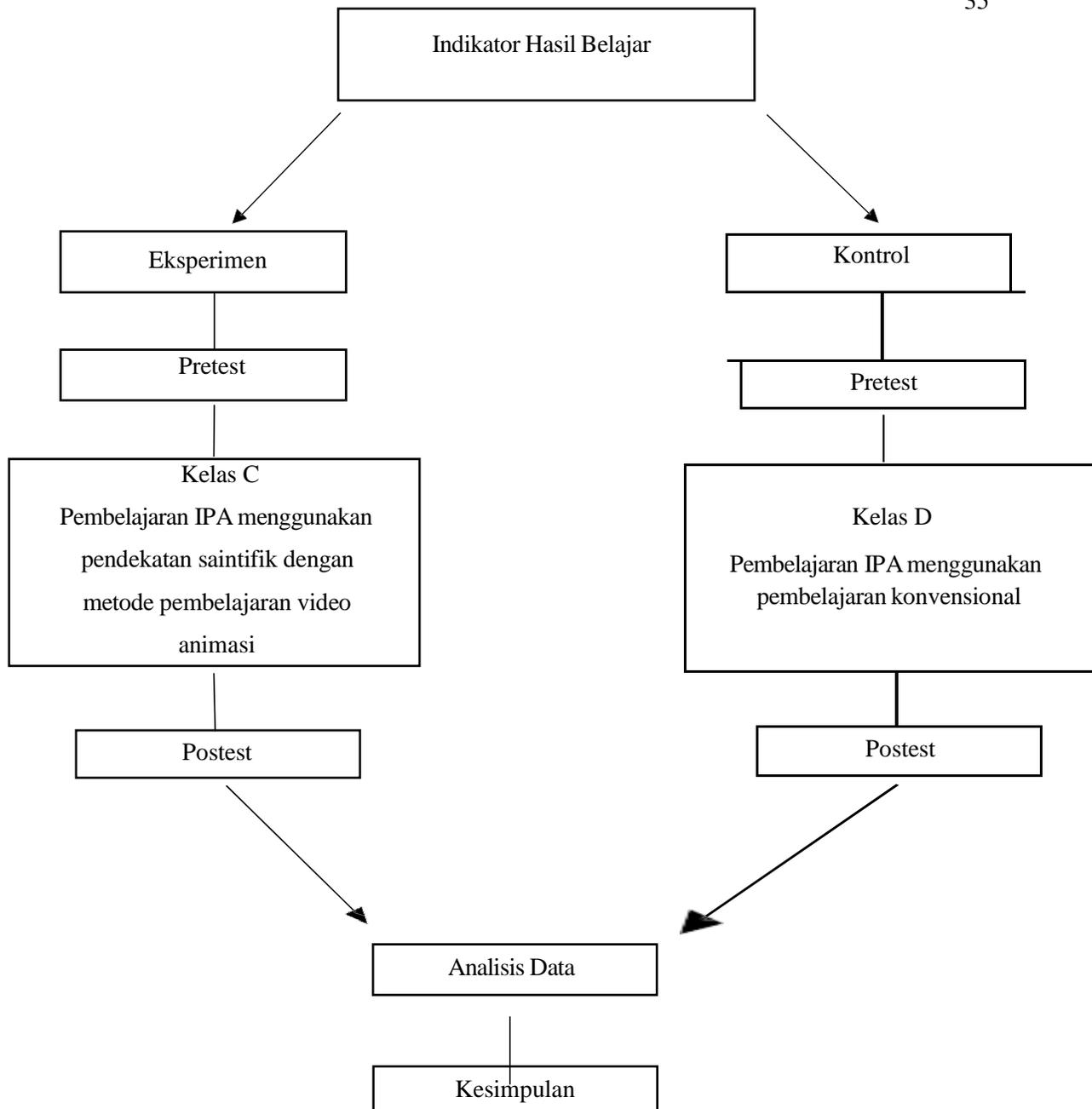
1. Aisah Nurhikmah (2020) dalam penelitiannya membuktikan bahwa penggunaan pendekatan saintifik berpengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Rata rata kelas eksperimen sebelum diberikan perlakuan pretest dan sesudah diberikan perlakuan posttest menunjukkan 100% nilai keterampilan proses sains mengalami peningkatan, dapat dibuktikan dari hasil nilai belajar siswa dalam hasil penilaian pembelajaran.
2. Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan dan analisis data, dapat

disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran saintifik Sylvania Fitria Rubianti, Rezky Nefianthi Dian / Jurnal Pendidikan Hayati (2018) berpengaruh signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t pada taraf signifikan ($\alpha = 0,05$) diperoleh hasil hitung > tabel atau $6,82 > 2,09$. Sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

3. Marjan, Arnyana, danSetiawan (2014). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran pendekatan saintifik lebih baik daripada model pembelajaran langsung dalam meningkatkan hasil belajar biologi dan keterampilan proses sains.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Yustyan, Widodo, danPantiwati (2015)menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaranberpendekatan saintifik jugamemberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir siswa Hal serupa juga dilaporkanoleh Ningtyas danPurnomo (2018) yang menginformasikanbahwa penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
5. Di sisi lain, penelitian yang dilakukan oleh Zumroh, Rahayu, danDewi (2018) melaporkan penggunaan model pembelajaran Window Shoppingdan Jelajah Alam Sekitarefektif meningkatkan hasil belajar siswa.

L. Kerangka Pemikiran

Kerangka piker merupakan asumsi untuk menyusun masalah atau variabel penelitian, penyelesaian masalah dan kriteria pembuktiannya. Hal itu sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Una Sekaran dalam Sugiyono (2014 : 60) mengemukakan bahwa “Kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang diidentifikasi sebagai masalah yang penting.” Melalui kerangka berpikir peneliti dapat menjelaskan definisi variabel yang diteliti melalui peta konsep dibawah ini :



M. Asumsi dan Hipotesis Penelitian

1. Asumsi

Menurut Frisca, dkk (2022, hlm.124) asumsi dapat didefinisikan sebagai hasil abstraksi pemikiran dari peneliti yang dianggap benar dan dijadikan sebagai acuan untuk mengkaji satu atau beberapa gejala. Kemudian menurut Sugeng (2022, hlm.84) Asumsi penelitian merupakan anggapan-anggapan dasar terhadap aspek-aspek fundamental dari substansi yang diteliti. Selanjutnya menurut Hermawan (2019, hlm.170) asumsi penelitian adalah anggapan dasar tentang suatu hal yang dijadikan pijakan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan penelitian.

Adapula menurut Fiantika, dkk (2022, hlm.42) menyatakan bahwa asumsi adalah suatu fakta yang dianggap benar, namun belum didapati kebenarannya. Sejalan dengan hal tersebut Tarjo (2021, hlm.84) mengemukakan bahwa asumsi bisa diartikan sebagai keadaan yang bersifat terbatas pada asas awal dan membutuhkan pembuktian kebenarannya.

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti memiliki asumsi bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik dengan menggunakan media pembelajaran video animasi dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar peserta didik. Pendekatan saintifik menekankan pada eksperimen, pengamatan dan penyelidikan yang dapat mendorong siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran.

2. Hipotesis

Hipotesis adalah sebuah jawaban yang bersifat sementara berkenaan dengan rumusan masalah pada penelitian, hipotesis menjawab sementara pertanyaan yang ada pada rumusan masalah Sugiyono (2014, hlm. 64). Dengan melihat landasan teori dan kerangka berpikir penelitian, maka hipotesis pada penelitian kuasi eksperimen ini adalah sebagai berikut:

H₀ : Tidak terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik menggunakan media pembelajaran video animasi dengan pembelajaran konvensional terhadap peningkatan hasil belajar keterampilan proses sains.

H1 : Terdapat perbedaan antara pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik menggunakan media pembelajaran video animasi dengan pembelajaran konvensional terhadap peningkatan hasil belajar keterampilan proses sains.