

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Kajian Teoritis

1. Efektivitas Pembelajaran

a. Pengertian Efektivitas Pembelajaran

Efektivitas dalam pengertian secara umum adalah kemampuan berdaya guna dalam melaksanakan suatu pekerjaan sehingga menghasilkan hasil guna (efisien) yang maksimal. Memaknai efektivitas setiap orang memberi arti yang berbeda sesuai sudut pandang dan kepentingan masing-masing. Menurut Mulyasa (2010:6) efektivitas adalah adanya kesesuaian anatar orang yang melakukan tugas, dengan sasaran yang dituju.

Efektivitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambar seberapa jatuh target dapat tercapai. Sedangkan menurut Slameto (2010:59) mengajar yang efektif adalah mengajar yang membawa siswa efektif pula. Mengajar yang efektif perlu mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Penguasaan bahan pelajaran
- 2) Cinta kepada yang diajarkan
- 3) Pengalaman pribadi dan pengetahuan yang telah dimiliki siswa
- 4) Variasi metode
- 5) Seorang guru harus menyadari bahwa dirinya tidak mungkin menguasai dan mendalami semua bahan pelajaran maka harus selalu menambah ilmunya.

Menurut pemaparan diatas dapat disimpulkan efektivitas adalah sebuah ukuran yang digunakan untuk mengukur suatu target tertentu. Seorang guru diharapkan memapu untuk merencanakan kegiatan belajar mengajar secara efektif. Untuk itu guru harus memilikipengetahuan yang cukup mengenai prinsip-prinsip belajar sebagai dasar dalam merancang kegiatan belajar mengajar. Kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatana berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif, baik fisik, mental, maupun sosial dalam proses pembelajaran. Disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri.

b. Ciri-ciri Efektivitas Pembelajaran

Menurut Harry Firman (2010:9) keefektifan model pembelajaran ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- 1) Berhasil menghantarkan siswa mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan
- 2) Memberikan pengalaman belajar yang atraktif, melibatkan siswa secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional.
- 3) Memiliki sarana-sarana yang menunjang proses belajar mengajar.

Jadi ciri-ciri efektivitas pembelajaran itu harus dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang melibatkan keaktifan siswa. Tanpa adanya siswa yang aktif tujuan pembelajaran tidak dapat terlaksana secara maksimal, serta kegiatan pembelajaran di sekolah maupun di luar sekolah kurang efektif.

Menurut Harry Firman (2010:15) program pembelajaran yang baik adalah bagaimana guru berhasil menghantarkan anak didiknya untuk mendapatkan pengetahuan dan memberikan pengalaman belajar yang efektif. Seperti yang digambarkan di atas, keefektifan program pembelajaran tidak hanya ditinjau dari tingkat prestasi belajar. Melainkan harus pula ditinjau dari segi proses dan sarana penunjang.

c. Indikator Efektivitas Pembelajaran

Indikator efektivitas pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Pengelolaan pelaksanaan pembelajaran
2. Proses komunikatif
3. Respon peserta didik
4. Aktifitas belajar
5. Hasil belajar

2. Model Pembelajaran

a. Definisi Model Pembelajaran

Joyce & Will dalam Rusman (2018:144) mendefinisikan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang bahkan dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-

bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau lingkungan belajar. Model pembelajaran dikatakan juga sebagai suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melaksanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. (Trianto, 2015:51). Sedangkan menurut Saefuddin dan Berdiatti (2014:48) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sistem belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran. Model pembelajaran juga merupakan suatu rancangan (desain) yang menggambarkan proses rinci penciptaan situasi lingkungan yang memungkinkan terjadinya interaksi pembelajaran agar terjadi perubahan atau perkembangan dari peserta didik (Sukmadinata & Syaodih, 2012:151).

b. Karakteristik Model Pembelajaran

Karakteristik model pembelajaran menurut Kardi & Nur dalam Ngalimun (2016:7-8) sebagai berikut:

- 1) Model pembelajaran merupakan rasional teoritik logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
- 2) Berupa landasan pemikiran mengenai apa dan bagaimana peserta didik akan belajar (memiliki tujuan belajar dan pembelajaran yang ingin dicapai).
- 3) Tingkah laku pembelajaran yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil, dan lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat dicapai.

c. Fungsi Model Pembelajaran

Adapun fungsi dari model pembelajaran yaitu sebagai pedoman dalam perancangan hingga pelaksanaan proses kegiatan belajar. Oleh karena itu, guru harus memilih model pembelajaran yang dipengaruhi sifat dari materi yang akan diajarkan, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut, serta tingkat kemampuan siswa.

d. Komponen Model Pembelajaran

Komponen model pembelajaran adalah bagian-bagian yang terdapat di dalam model pembelajaran. Adapun komponen dari model pembelajaran terdiri atas:

- 1) Sintaks
- 2) Sistem sosial
- 3) Prinsip reaksi
- 4) Sistem pendukung
- 5) Dampak instruksional dan pengiring

3. Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)

a. Definisi Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)

Menurut Fathurrohman (2016:119) pembelajaran berbasis proyek atau *project based learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan sebagai sarana pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Sedangkan menurut Saefudin (2014:58) *project based learning* merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata. Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan pada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Model pembelajaran ini berpusat pada peserta didik (*student centered*) yang menetapkan guru sebagai fasilitator. PJBL juga merupakan pendekatan inovatif untuk belajar yang mengajarkan berbagai strategi kritis untuk sukses di abad ke 21 (Bell, 2010). Serta PJBL disajikan sebagai alternatif yang efektif dalam merespon tantangan, yang menjadi metode kunci dalam mengembangkan keterampilan fundamental, kritis dan penelitian (Basilotta Gomez-Pablos et al, 2017).

b. Karakteristik Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)

Adapun karakteristik model pembelajaran *project based learning* yaitu:

- 1) Peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja
- 2) Adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik
- 3) Peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atau permasalahan atau tantangan yang diberikan.
- 4) Peserta didik secara kolaboratif bertanggung jawab untuk mengakses dan mengelola informasi untuk memecahkan permasalahan.
- 5) Proses evaluasi dijalankan secara kontinyu

- 6) Peserta didik secara berkala melakukan refleksi atas aktifitas yang sudah dijalankan.
- 7) Produk akhir aktivitas belajar dievaluasi secara kualitatif
- 8) Situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan.

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)

Adapun langkah-langkah *project based learning* sebagaimana yang dikembangkan oleh Jalaludin (2016:106) terdiri dari:

- 1) Penentuan Pertanyaan Mendasar (*Start With the Essential Question*)
- 2) Mendesain Perencanaan Proyek (*Desain a Plan for the Project*)
- 3) Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*)
- 4) Memonitor Siswa dan Keajuan Proyek (*Monitor the Students and the Progres of the Project*)
- 5) Menguji Hasil (*Asses the Outcome*)
- 6) Mengevaluasi Pengalaman (*Evaluate the Experience*)

d. Hambatan Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)

Hambatan pembelajaran berbasis proyek antara lain sebagi berikut:

- 1) Memerlukan banyak waktu yang harus tersedia untuk menyelesaikan permasalahan yang komplek
- 2) Banyak orang tua peserta didik yang merasa dirugikan karena menambah biaya untuk memasuki sistem baru
- 3) Suatu transisi yang sulit bagi instruktur yang kurang atau tidak menguasai teknologi
- 4) Banyak peralatan yang harus disediakan

e. Kelebihan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)

Sari (2017) mengemukakan kelebihan model pembelajaran PJBL yaitu sebagai berikut:

- 1) Membuat peserta didik termotivasi untuk belajar dalam pembuatan proyek
- 2) Membuat siswa lebih kreatif dalam pembelajaran dan mampu memecahkan masalah
- 3) Meningkatkan kolaborasi
- 4) Membuat sikap ilmiah seperti, teliti, jujur, tanggung jawab, dan kreatif

f. Kekurangan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)

Menurut Widiasmoro (2016:189) *project based learning* memiliki kekurangan yaitu sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran berbasis proyek memerlukan banyak waktu yang harus disediakan untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks.
- 2) Banyak orang tua peserta didik yang merasa dirugikan karena menambah biaya untuk memasuki sistem baru.
- 3) Banyak instruktur merasa nyaman dengan kelas tradisional, dimana instruktur memegang peran utama di kelas. Ini merupakan tradisi yang sulit, terutama bagi instruktur yang kurang atau tidak menguasai teknologi.
- 4) Banyaknya peralatan yang harus disediakan. Oleh karena itu, disarankan untuk menggunakan *team teaching* dalam pembelajaran.
- 5) Peserta didik memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.
- 6) Ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kerja kelompok.
- 7) Apabila topik yang diberikan pada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak memahami topik secara keseluruhan.

4. Etnosains

a. Definisi Etnosains

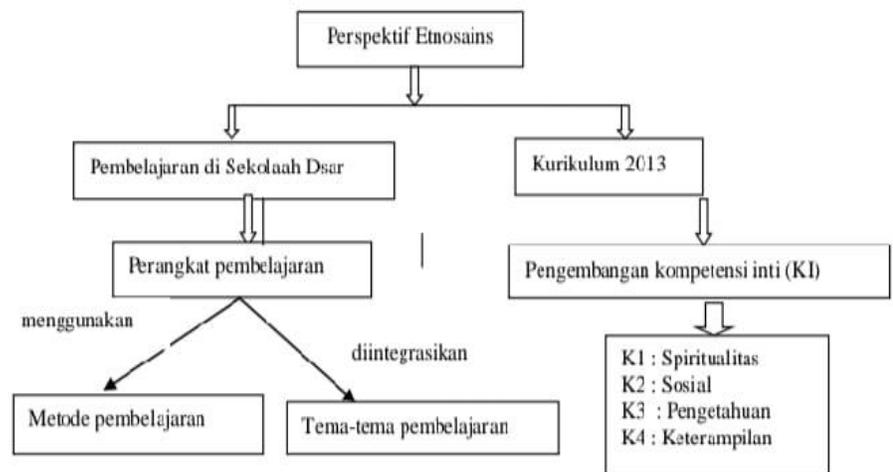
Kata *ethnoscience* (etnosains) berasal dari kata *ethnos* (bahasa Yunani) yang berarti bangsa, dan *scientia* (bahasa Latin) artinya pengetahuan. Oleh sebab itu etnosains adalah pengetahuan yang dimiliki oleh suatu bangsa atau lebih tepat lagi suatu suku bangsa atau kelompok sosial tertentu sebagai *system of knowledge and cognition typical of a given culture* (Parmin, 2017). Selanjutnya menurut Shidiq (2016:235) etnosains mendorong guru dan juga praktisi pendidikan untuk mengajarkan sains yang berlandaskan kebudayaan, kearifan lokal dan permasalahan yang ada di masyarakat, sehingga peserta didik dapat memahami dan mengaplikasikan sains yang mereka pelajari di dalam kelas dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari sehingga menjadikan pembelajaran sains di kelas lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyu (2017:142) yang mengatakan bahwa bentuk etnosains akan lebih mudah diidentifikasi melalui proses pendidikan

tentang kehidupan sehari-hari yang dikembangkan oleh budaya, baik proses cara, metode, maupun isinya.

Brebes memiliki ciri khas yang menjadi identitas dan jati diri suatu bangsa. Berdasarkan sosial kultural, brebes identik dengan berbagai potensi interaksi sosial, bahasa, makanan khas, seni budaya serta kekayaan alam yang melimpah. Salah satu kekayaan alam yang melimpah di brebes yaitu hasil perkebunan, contohnya singkong. Singkong merupakan bahan baku pembuatan tape yang mana merupakan salah satu makanan khas dari brebes. Proses pembuatan tape diperoleh secara turun-temurun oleh masyarakat menggunakan prinsip-prinsip sains. Hal ini mengartikan bahwa proses pembuatan tape berkaitan dengan kegiatan pembelajaran di sekolah. pembelajaran IPA berbasis etnosains yang mengaitkan pembelajaran dengan budaya masyarakat akan meningkatkan apresiasi siswa terhadap budaya masyarakat tersebut. Etnosains akan membantu siswa memahami materi secara nyata sesuai dengan apa yang ada di lingkungan sekitar mereka.

b. Karakteristik Etnosains

Karakteristik etnosains yang diintegrasikan dalam pembelajaran dapat mengadopsi karakteristik Snively & Corsiglia (2001:12). Bagan di bawah ini menjelaskan karakteristik pengetahuan tradisional (etnosains).



Bagan 1. Karakteristik Etnosains

Bagan 1 di atas memperlihatkan bahwa pengetahuan tradisional (Etnosains) dapat diintegrasikan dalam pembelajaran di sekolah dasar melalui pengembangan

tema-tema pembelajaran dalam materi ajar. Selain itu, etnosains dapat mengembangkan kompetensi yang dimiliki siswa. dalam menerapkan etnosains dapat menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa yakni, metode observasi, bertanya, klasifikasi, prediksi, pemecahan masalah dan membuat kesimpulan.

c. Tujuan Etnosains

Menurut Yuliana (2017:146) tujuan implementasi etnosains dalam pembelajaran yaitu:

- 1) Mengetahui dan menjadi lebih akrab dengan lingkungan alam, sosial, dan budaya.
- 2) Memberikan bekal kemampuan dan keterampilan serta pengetahuan mengenai daerahnya yang berguna bagi dirinya maupun lingkungan masyarakat pada umumnya.
- 3) Membekali sikap dan perilaku yang selaras dengan nilai-nilai aturan-aturan yang berlaku di daerahnya serta melestarikan dengan mengembangkan nilai-nilai luhur budaya setempat.
- 4) Berperan serta dalam membentuk karakter bangsa dan membentuk karakter dari peserta didik itu sendiri.
- 5) Melestarikan budaya bangsa.

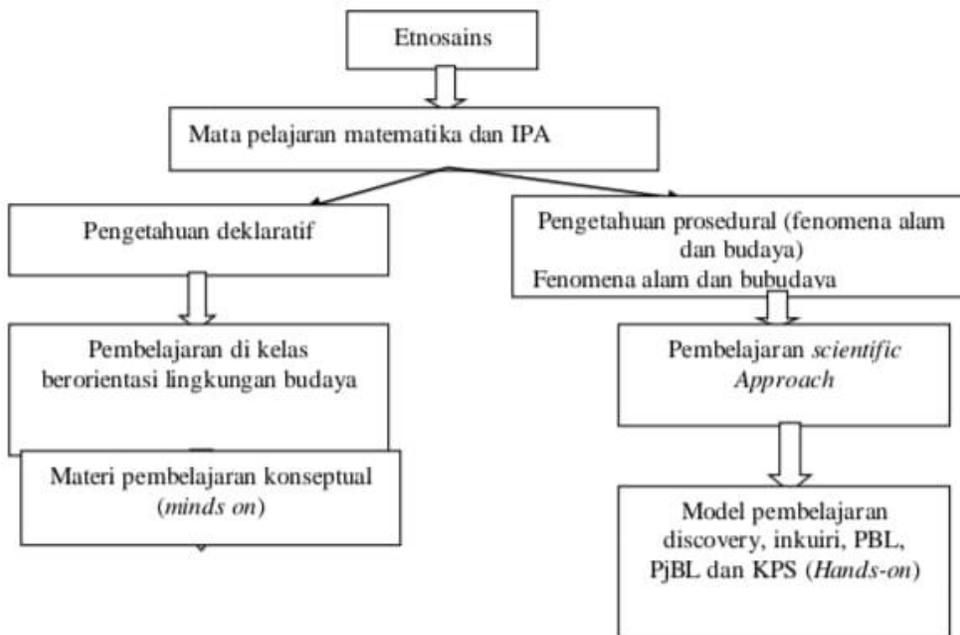
d. Pendekatan Etnosains

Pendekatan etnosains merupakan strategi penciptaan lingkungan belajar dan perancangan pengalaman belajar yang mengintegrasikan budaya sebagai bagian dari proses pembelajaran IPA. Budaya merupakan hasil cipta rasa dan karsa manusia yang berkembang sebagai pengetahuan asli (*indigenous science*) yang ditransformasikan menjadi sains ilmiah. Sejumlah istilah dapat digunakan untuk menyebut pengetahuan asli, yaitu pengetahuan ekologi tradisional, pengetahuan tradisional, dan sains asli. Masyarakat seakan masih terpisah berdiri masing-masing, budaya sebagai bentuk cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi. Akibatnya kurangnya penghargaan terhadap budaya yang dimiliki daerahnya sendiri. Pentingnya pendekatan etnosains dalam implementasi pendidikan supaya budaya masyarakat tidak hilang, relevan dengan

tujuan IPA yang diorientasikan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap agar siswa mampu berpartisipasi dalam lingkungan.

e. Etnosains dalam Pembelajaran

Tahapan implemementasi pengembangan pembelajaran berbasis etnosains disajikan dalam bagan berikut ini.



Bagan 2. Etnosains dalam pembelajaran

Dari bagan 2 di atas, pembelajaran etnosains diintegrasikan kedalam materi yang bersifat deklaratif dan prosedural. Materi yang dikembangkan berorientasi pada lingkungan budaya dan pengetahuan budaya. Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan pembelajaran saintifik (*scientific Approach*) melalui model pembelajaran diskoveri, inkuiri, PBL, PJBL, dan KPS (keterampilan proses).

Keberhasilan proses pembelajaran di sekolah sangat dipengaruhi oleh latar belakang budaya yang dimiliki oleh siswa atau masyarakat dimana sekolah itu berada (Aji, 2017). Dengan demikian pembelajaran berbasis etnosains akan membawa beberapa pengaruh terhadap proses pembelajaran siswa, yaitu:

- 1) Pengaruh positif akan muncul jika pembelajaran di sekolah yang sedang dipelajari selaras dengan pengetahuan budaya siswa sehari-hari.

- 2) Pembelajaran yang berpusat pada siswa akan berjalan efektif karena proses asimilasi dan akomodasi belajar dari siswa akan berjalan dengan efektif. Hal ini dapat mendukung siswa untuk memecahkan masalah dan membantu siswa dalam berpikir kritis (Aji, 2017).

5. Media Pembelajaran

a. Definisi Media Pembelajaran

Menurut Arsyad (2016:4) media pembelajaran adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. Sedangkan menurut Sudjana & Rivai (2015:1) media pembelajaran merupakan alat bantu mengajar yang ada dalam komponen metodologi, sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh pengajar. Media pembelajaran secara umum adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap (Gerlach & Ely dalam Arsyad, 2016:3). Hamalik dalam buku Arsyad (2016:19) juga menyatakan bahwa media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam proses belajar mengajar sehingga dapat membangkitkan minat, hasrat, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar bahkan mendatangkan pengaruh psikologis yang baru terhadap siswa.

b. Fungsi Media Pembelajaran

Levie dan Lentz mengemukakan empat fungsi media yaitu:

- 1) Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi pada pelajaran yang berkaitan dengan makna yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
- 2) Fungsi afektif media visual dapat dai kenikmatan peserta didik ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar.
- 3) Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar penapaian tujuan untuk memahami dan mengingat atau pesan yang terkandung dalam gambar.
- 4) Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil peneliti bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik

yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Hujair (2013:5-6) manfaat media pembelajaran baik secara umum maupun secara khusus sebagai alat bantu pembelajaran bagi pengajar dan pembelajar, yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengajaran lebih menarik perhatian pembelajara sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya, sehingga dapat lebih dipahami pembelajar, serta memungkinkan pembelajar menguasai tujuan pengajaran dengan baik.
- 3) Metode pembelajaran bervariasi, tidak semata-mata hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata lisan pengajar, pembelajara tidak bosan, dan pengajar tidak kehabisan tenaga.
- 4) Pembelajar lebih banyak melakukan kegiatan belajar, sebab tidak hanya mendengarkan penjelasan dari pengajar saja, tetapi juga aktivitas lain yang dilakukan seperti, mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, dan lain-lain.

6. Media Sosial YouTube

a. Definisi Media Sosial

Media sosial adalah kelompok dari aplikasi berbasis internet yang dibangun atas dasar ideologi dan teknologi *web versi 2.0* yang memungkinkan terciptanya *website* yang interaktif (Feri, 2015:5). Menurut Nasrullah (2015:11) media sosial yaitu sebuah medium diinternet yang memungkinkan penggunanya untuk mempresentasikan diri dan melakukan interaksi, bekerjasama, berbagi, komunikasi dengan pengguna lain dan membentuk ikatan sosial secara virtual. Media sosial juga dapat diartikan sebagai media yang terdiri atas tiga bagian, yaitu: infranstruktur informasi dan alat untuk memproduksi dan mendistribusikan media, isi media dapat berupa pesan-pesan pribadi, berita, gagasan, dan produk-produk budaya yang berbentuk digital, kemudian yang

memproduksi dan mengonsumsi isi media dalam bentuk digital adalah individu, organisasi dan industri (Howard & Parks, 2012:383-404). Media sosial adalah media berbasis internet yang memungkinkan pengguna berkesempatan untuk berinteraksi dan mempresentasikan diri, baik secara seketika ataupun tertunda, dengan khalayak luas maupun tidak yang mendorong nilai dari *user-generated content* dan persepsi interaksi dengan orang lain (Carr & Hayes, 2015).

b. Karakteristik Media Sosial

Menurut Feri (2015:5-8) karakteristik yang dijumpai pada media sosial modern yaitu:

- 1) Transparansi
- 2) Dialog dan komunikasi
- 3) Jejaring relasi
- 4) Multi opini
- 5) Multi form
- 6) Kekuatan promosi online

c. Fungsi Media Sosial

Fungsi media sosial anatara lain sebagai berikut:

- 1) Komunikasi
- 2) Branding
- 3) Tempat usaha
- 4) Marketing

d. Manfaat Media Sosial

Manfaat penggunaan media sosial antara lain sebagai berikut:

- 1) Sarana belajar, mendengarkan, dan menyampaikan
- 2) Sarana dokumentasi, administrasi, dan integrasi
- 3) Sarana perencanaan, strategi dan manajemen
- 4) Sarana kontrol, evaluasi dan pengukuran

7. YouTube

YouTube merupakan jejaring yang berbentuk audio visual. *YouTube* adalah salah satu media sosial yang paling populer dalam kalangan masyarakat (Asnawi, 2016:14). *YouTube* merupakan salah satu layanan berbagi video di internet yang paling populer saat ini

(Snelson, 2011). *YouTube* berisi video online yang utama dan kegunaan situs ini adalah sebagai media untuk mencari, melihat, dan berbagi video yang asli ke dan dari segala penjuru dunia melalui situs web (Budiargo, 2015:47). *YouTube* juga sebagai layanan video sharing populer yang memungkinkan penggunanya untuk dapat mengakses, menonton dan berbagi klip video secara gratis (Sari, 2020:1074).

Yolanda dkk (2018:62) mengemukakan lima karakteristik *YouTube* yaitu:

- a. Tidak ada batasan durasi untuk mengunggah video.
- b. Sistem pengamanan yang akurat, dimana youtube membatasi pengamanannya dengan tidak mengizinkan video yang mengandung SARA, ilegal, dan akan memberikan pertanyaan konfirmasi sebelum mengunggah video.
- c. Berbayar
- d. Sistem *offline*
- e. Tersedia editor sederhana

Menurut Suryaman (2015) *YouTube* memiliki kelebihan sebagai media pembelajaran yaitu diantaranya:

a. Informatif

Dapat memberikan informasi mengenai perkembangan ilmu dan teknologi

b. *Cost Effective*

Dapat diakses secara gratis dengan menggunakan jaringan internet

c. Potensial

Merupakan situs yang sangat populer dan memiliki banyak video sehingga mampu memberikan dampak bagi pendidik.

d. Praktis dan Lengkap

Bisa digunakan dengan mudah dan memiliki informasi yang lengkap

e. Shareable

Video dapat dibagikan dengan mudah dengan membagikan link

f. Interaktif

Memiliki fasilitas tanya jawab melalui kolom komentar

8. Keterampilan Berpikir kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Menurut Astriningtyas dkk, (2018:25) keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang agar dapat berfikir tingkat tinggi terutama dalam memecahkan masalah dan mengambil keputusan yang logis dan tepat untuk menyelesaikan masalah. Sedangkan menurut Suprijono (2016:31-32) keterampilan berpikir kritis merupakan proses berpikir reflektif, beralasan, dan berfokus dalam memberikan solusi untuk memecahkan suatu masalah. Aktivitas berpikir ini melibatkan proses mengaplikasikan, menghubungkan, menciptakan, atau mengevaluasi informasi yang telah dikumpulkan secara terampil. Dengan demikian berpikir kritis dapat membantu seseorang untuk terampil dalam memahami dan menganalisis suatu masalah dengan cara menggunakan dasar berpikirnya, sehingga dapat memecahkan masalah melalui kegiatan menganalisis suatu gagasan secara spesifik (Velina dkk, 2017:78). Berpikir kritis juga merupakan kemampuan untuk melihat peristiwa, kondisi atau pikiran dengan cermat dan dapat membuat keputusan, mempelajari reabilitas dan validitas pengetahuan sesuai dengan logika dan ilmu pengetahuan (Nur Diansyah & Amalia, 2018:1-8).

b. Karakteristik Berpikir Kritis

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Salvina dkk, 2018, karakteristik berpikir kritis yaitu:

- 1) Watak
- 2) Kriteria
- 3) Argumen
- 4) Pertimbangan atau pemikiran
- 5) Sudut pandang (*point of view*)
- 6) Prosedur penerapan kriteria (*procedures for applying criteria*)

c. Aspek-aspek Kemampuan Berpikir Kritis

Aspek-aspek berpikir kritis menurut Facione (2013:5) terdapat enam aspek, yaitu:

- 1) Interpretasi (*interpretation*)
- 2) Analisis (*analysis*)
- 3) Evaluasi (*evaluation*)
- 4) Kesimpulan (*inference*)
- 5) Penjelasan (*explanation*)

6) Pengaturan diri (*self-regulation*)

Dari keenam aspek ini siswa diharapkan mampu menuliskan apa yang ditanyakan soal dengan jelas dan tepat, dapat menuliskan apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan soal, dapat menuliskan penyelesaian soal, dapat menarik kesimpulan dari apa yang ditanyakan secara logis, dapat menuliskan hasil akhir, dapat memberikan alasan tentang kesimpulan yang diambil dan dapat *mereview* ulang jawaban yang diberikan.

d. Tahap-tahap Kemampuan Berpikir Kritis

Ennis dalam Amri (2010:64) menjelaskan bahwa tahap-tahap dalam berpikir kritis adalah sebagai berikut:

1. Fokus (*focus*)
2. Alasan (*reason*)
3. Kesimpulan (*inference*)
4. Situasi (*situation*)
5. Kejelasan (*clarity*)
6. Tinjauan ulang (*over view*)

e. Manfaat Berpikir Kritis

Menurut April (2015) manfaat berpikir kritis yaitu:

1. Memiliki banyak alternatif jawaban dan ide kreatif
2. Mudah memahami sudut pandang orang lain
3. Menjadi rekan kerja yang baik
4. Lebih mandiri
5. Sering menemukan peluang baru
6. Meminimalkan salah persepsi
7. Tidak mudah ditipu

f. Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis

Berikut cara untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yaitu:

- 1) Menentukan masalah
- 2) Mengumpulkan informasi
- 3) Memeriksa dan meneliti
- 4) Putuskan yang relevan

- 5) Evaluasi diri
- 6) Menarik kesimpulan
- 7) Menjelaskan kesimpulan

9. Model Pembelajaran PJBL Etnosains Berbantuan Media YouTube

Peran guru sangat penting dalam mendesain pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi peserta didik. Konsep yang dipelajari hendaknya dikaitkan dengan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu pengetahuan alam (IPA) di sekolah dasar merupakan ilmu yang dimaksudkan agar siswa memiliki pengetahuan, gagasan, dan konsep yang diperoleh dari pengalaman. Pengembangan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang akan bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu aspek yang tepat untuk diintegrasikan pada proses pembelajaran IPA adalah potensi lokal yang menjadi keunggulan tiap daerah.

Project based learning (PJBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kegiatan pemecahan masalah dan memberi peluang peserta didik bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai dan realistik. Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu pendekatan pendidikan yang berfokus pada kreativitas berpikir, pemecahan masalah, dan interaksi antara peserta didik dengan kawan sebaya mereka untuk menciptakan dan menggunakan pengetahuan baru. Model *Project Based Learning* (PJBL) merupakan pembelajaran yang mendorong peserta didik mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan secara personal yang melibatkan peserta didik aktif dalam pembelajaran melalui penyelesaian proyek dan guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Model pembelajaran ini menekankan pada peserta didik untuk menyusun pengetahuannya sendiri dengan bantuan kelompok.

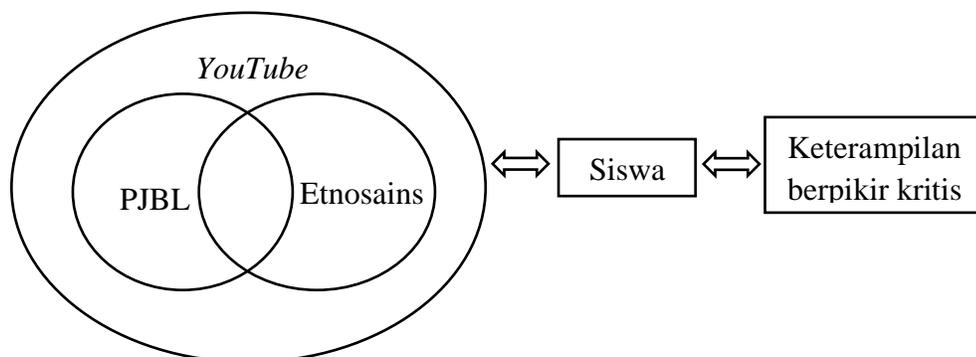
Model PJBL yang bermuatan keunggulan lokal dapat mengaitkan konsep IPA dengan konteks dunia nyata, sehingga dapat membangkitkan antusiasme peserta didik agar terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat bermanfaat bagi pengembangan kompetensi peserta didik. pembelajaran terpadu memberikan ilustrasi pembelajaran yang dapat mencapai beberapa target konsep yang ada dalam beberapa mata pelajaran. Peserta didik memahami konsep melalui pengalaman langsung dan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari. Konsep dapat membantu proses mengingat. Hal ini sejalan dengan

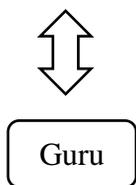
pembelajaran kontekstual yang menggali potensi lokal dengan mengaitkan materi yang terjadi pada kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan pemahaman peserta didik (Juniati, & Sari,2013).

Media memiliki peran yang penting dalam pendidikan. Media merupakan sesuatu yang dapat digunakan untuk meneruskan informasi (pesan) dari sumber pemberi pesan ke penerima pesan. Pada era globalisasi saat ini, teknologi informasi dan komunikasi mengalami perkembangan yang sangat pesat, termasuk di bidang pendidikan dalam penggunaan media pembelajaran. Teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran salah satunya adalah *YouTube*. *YouTube* adalah sebuah situs *website* media *sharing video online* yang paling banyak diminati masyarakat dewasa ini. Pengguna youtube tersebar di seluruh dunia dari berbagai kalangan usia, dari tingkat anak-anak sampai dewasa. *YouTube* telah menjadi alternatif tontonan selain televisi. *YouTube* sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Saat guru mengupload video pembelajaran di *YouTube*, maka sebenarnya video tersebut tidak hanya digunakan sebagai media pembelajaran antara guru dan peserta didiknya, tetapi juga dapat dimanfaatkan oleh seluruh pengguna *YouTube*, baik itu peserta didik sekolah lain maupun digunakan kembali oleh guru lainnya.

Pemanfaatan *YouTube* sebagai media pembelajaran membuat guru dapat menciptakan kondisi dan suasana pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan interaktif. Dengan adanya video pembelajaran yang diberikan, dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah memahami penjelasan mengenai materi yang sedang disampaikan.

Berikut adalah gambaran pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PJBL Etnosains berbantuan media *YouTube*.





Gambar 1. Model pembelajaran PJBL etnosains berbantuan media *YouTube*

Gambar di atas menjelaskan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) berbasis etnosains yang dibantu dengan menggunakan media pembelajaran berupa *YouTube* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Guru dalam pembelajaran hanya sebagai fasilitator, dimana siswa dituntut untuk lebih berperan aktif dan pembelajaran tentunya berpusat pada siswa. Sehingga pengetahuan yang dihasilkan akan lebih bermakna dan akan lebih melekat diingatan siswa, karena permasalahan langsung dihubungkan dengan lingkungan sekitar dengan menambahkan kearifan lokal dalam pembelajaran.

B. Kajian Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Anis, dkk (2021) yang berjudul “Pengaruh Pembelajaran STEAM Berbasis PJBL (*Project Based Learning*) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif dan Berpikir Kritis. Hasil penelitian ini yaitu model pembelajaran STEAM PJBL berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kreatif. Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu menggunakan model pembelajaran PJBL dan mengukur keterampilan berpikir kritis. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian ini berpendekatan STEAM sedangkan penelitian yang akan dilakukan berpendekatan etnosains.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Putri, dkk (2019) yang berjudul “Menggali Potensi Lokal Kabupaten Banyumas Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD”. Dari penelitian tersebut didapatkan bahwa penerapan model pembelajaran PJBL berbasis Etnosains dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Persamaan dari penelitian ini yaitu menggunakan model pembelajaran PJBL berbasis Etnosains. Sedangkan perbedaannya terdapat pada media pembantu yang akan digunakan serta peneliti mengukur keterampilan berpikir kritis.
3. penelitian yang dilakukan oleh Farida (2016) yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Implementasi *Project Based Learning* (PJBL) Berpendekatan Saintifik. Hasil

dari penelitian ini yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran PJBL dan tidak memiliki perbedaan yang signifikan, dimana yang menggunakan model pembelajaran PJBL kemampuan berpikir kritis siswa meningkat. Persamaan dari penelitian ini yaitu merupakan penelitian kuantitatif, sedangkan perbedaannya yaitu peneliti menggunakan model PJBL berpendekatan Etnosains.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Okta, dkk (2020) yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) dan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Kritis”. Hasil penelitian ini yaitu penerapan model pembelajaran PJBL dan PBL memiliki perbedaan dalam mempengaruhi kemampuan berpikir kritis, dimana kelas yang menggunakan model pembelajaran PJBL mendapatkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelas dengan model pembelajaran PBL. Persamaan dari penelitian ini yaitu merupakan penelitian kuantitatif dan sama-sama mengukur keterampilan berpikir kritis. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu tidak adanya perbandingan penggunaan model pembelajaran PJBL dan PBL serta media pembelajaran yang digunakan yaitu media *YouTube*.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Intan dan Beni (2017) yang berjudul “Efektivitas Modul IPA berbasis Etnosains Terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”. Hasil penelitian ini yaitu bahwa modul IPA yang berbasis Etnosains dapat meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. Persamaan dari penelitian ini yaitu mengukur keterampilan berpikir kritis dengan pendekatan Etnosains. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu peneliti akan menggunakan model pembelajaran PJBL dengan media *YouTube*.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Sumarni dan Kadarwati (2020) yang berjudul “*Ethno-STEM Project-Based Learning: its impact to Critical and Creative Thinking Skills*”. Hasil penelitian ini yaitu pembelajaran menggunakan model PJBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan juga sikap kritis siswa. Persamaan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu mengukur kemampuan berpikir kritis, sedangkan perbedaannya yaitu penelitian ini berpendekatan ethno-STEM.

C. Kerangka Berpikir

Perbaikan dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan mengadakan perubahan/perbaikan model pembelajaran yang berorientasi pada keterampilan aktivitas siswa. Salah satu inovasi yang dapat dilakukan dengan menggunakan variasi model pembelajaran yang memberikan kesempatan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran yang dipandang mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis yaitu model pembelajaran PJBL. Model PJBL merupakan suatu model yang melibatkan suatu proyek dalam proses pembelajaran. Model ini memiliki potensi yang sangat besar untuk melatih proses berpikir siswa yang mengarah pada keterampilan berpikir kritis siswa. Pembelajaran yang dilakukan dapat menumbuhkan upaya representasi memori yang kompleks dan kaya pengalaman.

Salah satu aspek yang tepat untuk diintegrasikan pada proses pembelajaran IPA berbasis proyek adalah potensi lokal yang menjadi keunggulan tiap daerah atau biasa disebut dengan pendekatan pembelajaran etnosains. Potensi lokal dalam pembelajaran dapat berkaitan dengan materi sains di sekolah, pengintegrasian potensi lokal ke dalam pembelajaran akan memberikan wawasan kepada siswa terkait potensi daerah dan nilai-nilai kearifan lokal dan tentunya untuk melestarikan budaya lokal setempat. Kearifan lokal yang akan dikenalkan kepada siswa yaitu sebuah makanan tradisional berupa tape. Tape merupakan makanan tradisional yang terbuat dari singkong, yang mana singkong merupakan salah satu makanan yang banyak di tanam oleh masyarakat sekitar. Singkong sendiri merupakan salah satu tanaman yang sangat mudah di tanam, dimana bisa ditanam dalam keadaan tanah apa saja. Sehingga siswa akan mudah mencari bahan baku dari makanan tradisional tape ini. Siswa akan membuat sebuah proyek yang berkaitan dengan makanan tradisional tape ini, dimana sesuai dengan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) yang memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif dalam pembelajaran, pada model ini siswa akan mengontruksi pengetahuannya sendiri dengan menyelesaikan sebuah proyek yang berkaitan dengan lingkungan sekitar. Pembuatan proyek makanan tradisional tape ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, karena siswa dihadapkan oleh suatu masalah yang mengharuskan siswa secara mandiri memecahkan masalah tersebut yang dikaitkan langsung dengan lingkungan sekitar. Sehingga mereka akan lebih mudah menganalisis dan menyelesaikan masalah tersebut karena berkaitan

dengan kehidupan nyata mereka dan pengetahuan yang diperoleh akan lebih melekat dan lebih bermakna untuk siswa.

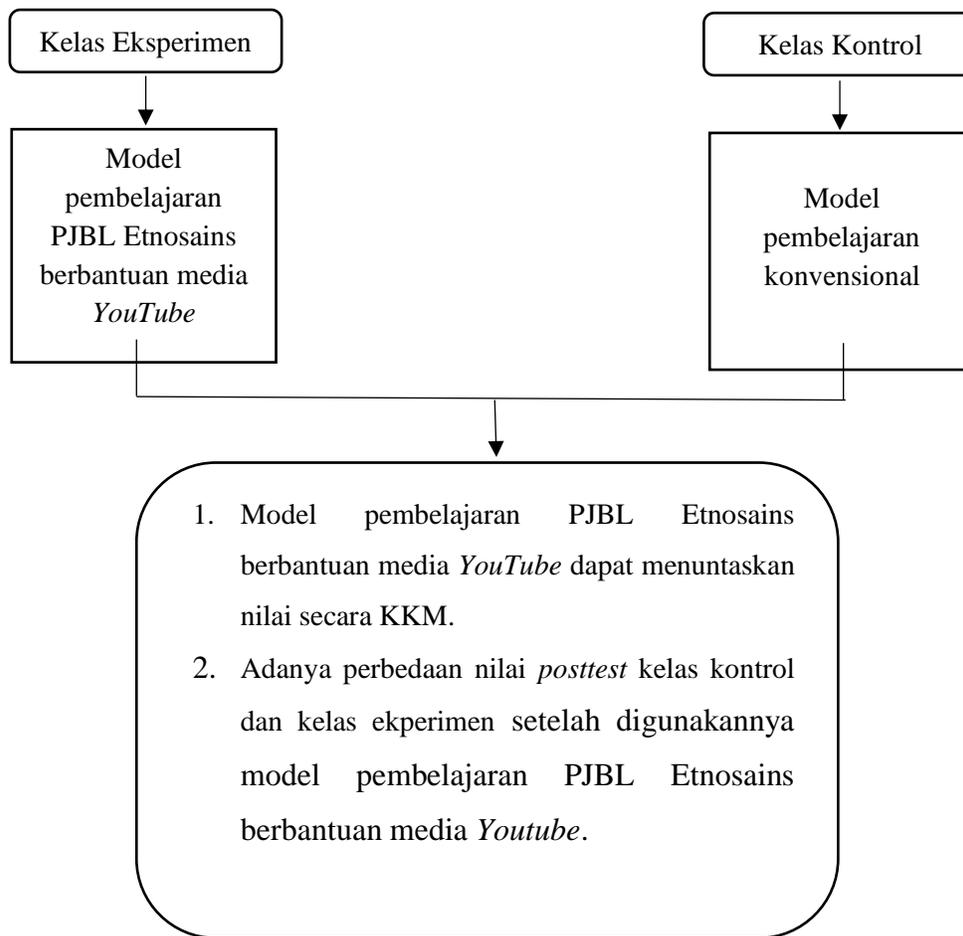
Penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh pada keberhasilan yang akan dicapai dalam proses belajar, untuk mempermudah dalam proses pembelajaran digunakannya media pembelajaran agar menarik serta menambah motivasi siswa. Pemanfaatan teknologi media sosial seperti *YouTube* dinilai sebagai langkah inovatif untuk menyiapkan pembelajaran yang menarik dan melatih kemandirian peserta didik dalam rangka memperoleh pengetahuan atau informasi. Peserta didik dilatih kemandiriannya dengan cara mencari informasi atau pengetahuan yang tersedia di *YouTube*. Media *YouTube* ini sangat cocok digunakan sebagai media pembelajaran, disamping mudah di akses siswa juga sudah familiar dengan media ini, sehingga dalam penggunaannyapun tidak mempunyai banyak kendala.

Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Masalah

- a. Dalam pembelajaran guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional
- b. Media pembelajaran hanya menggunakan buku paket
- c. Mengembangkan budaya lokal dengan dimasukkannya pada pembelajaran
- d. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa





Gambar 2. Kerangka berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2017:63) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Berdasarkan uraian kerangka pemikiran tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran PJBL Etnosains berbantuan media *YouTube* dapat meningkatkan nilai secara KKTP
2. Adanya perbedaan nilai *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah digunakannya model pembelajaran PJBL Etnosains berbantuan media *Youtube*.