

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sikap Demokrasi

2.1.1 Pengertian Sikap Demokrasi

Siswa dalam kehidupan bermasyarakat dituntut agar memiliki sikap yang demokrasi. Sikap demokrasi merupakan usaha dari siswa dalam memberikan kontribusi yang berharga dalam meningkatkan demokrasi di Indonesia dengan cara belajar secara demokrasi. Sikap demokrasi menekankan pada kemandirian, kebebasan, dan tanggung jawab. Sikap demokrasi dimiliki oleh siswa untuk senantiasa mematuhi peraturan perundang-undangan yang ada. Kegiatan yang demokrasi menguasai agar siswa dapat memahami dan membangun permasalahan sosial yang kompleks ditandai dengan tujuan dan minat siswa dalam memilih. Dalam sikap demokrasi sering muncul *delegatif* (Nurmanita 2017:231).

Nurmanita 2017: 231) mengemukakan bahwa sikap demokrasi yang *delegatif* seperti sikap otoriter yang dikuasai oleh siswa yang mempunyai hak penuh untuk menjalani kegiatan diskusi. Sikap demokrasi yang *delegatif* cenderung menguntungkan pihak tertentu sehingga sangat merugikan siswa yang lainnya. Maka perlu ada koordinasi dan pembagian tugas yang sesuai dengan kesepakatan sebelumnya dalam kelompok. Kegiatan yang dapat menunjang sikap demokrasi yaitu mendengarkan pendapat orang lain, menghargai perbedaan pendapat antar siswa, tidak memaksakan pendapat orang lain harus sama atau persis dengan yang

diinginkan, toleran dalam bermusyawarah dengan cara berdiskusi, bersedia melaksanakan setiap keputusan yang telah diambil dalam kelompok, menghargai kritikan yang dilontarkan oleh orang lain, dan membuat keputusan yang adil ketika ada pendapat yang berbeda. Dengan demikian sikap demokrasi dapat berjalan dengan baik jika ada keseimbangan antara pendapat siswa yang satu dengan siswa lain dengan tidak ada unsur saling menghakimi siswa lain karena tidak bisa berpendapat sehingga perlu ada kerja sama yang tepat dan mendukung antar siswa.

Siswa yang dikatakan memiliki sikap demokrasi jika memiliki beberapa karakteristik demokrasi. Karakteristik sikap demokrasi sebagai berikut:

Pertama, bertoleransi seperti siswa menghargai pendirian siswa lain dalam mengemukakan pendapat, siswa bekerja sama dengan baik dengan anggota kelompok.

Kedua, kebebasan mengemukakan pendapat di depan kelas seperti siswa bebas mengemukakan pendapat pada pembelajaran sedang berlangsung, siswa menaati peraturan yang telah ditentukan dalam kelompok misalnya bertanggung jawab atas tugas yang telah di sepakati.

Ketiga, menghormati perbedaan pendapat siswa lain seperti siswa selalu sopan berbicara dengan siswa lain, siswa menghargai siswa lain yang sedang berbicara dengan cara mendengarkan dengan baik, siswa menggunakan kata yang sopan dan baik bila siswa lain sedang berbicara.

Keempat, memahami perbedaan agama, ras, budaya seperti siswa tidak membedakan budaya siswa lain dalam berkomunikasi, siswa tidak membedakan dalam berinteraksi dengan yang lain.

Kelima, memiliki sikap terbuka dan mampu berkomunikasi seperti siswa siap menerima kritikan dari siapapun, siswa selalu siap menerima keputusan yang diambil walaupun berbeda dan bertentangan dengan pendapat diri sendiri.

Keenam, menjunjung nilai dan martabat kemanusiaan seperti siswa selalu berbaur dengan siswa lain saat belajar sedang berlangsung, siswa tidak membedakan siswa lain untuk belajar.

Ketujuh, memiliki sikap percaya diri seperti siswa selalu sabar menghadapi permasalahan yang dihadapi, siswa selalu bijak dalam menghadapi permasalahan yang dihadapi, siswa selalu berperan dalam segala kegiatan.

Kedelapan, memiliki sifat untuk tidak menggantungkan diri pada orang lain seperti siswa berusaha untuk tidak membebani orang lain dalam setiap tugas yang diberikan, siswa berusaha semaksimal mungkin untuk dapat menyelesaikan setiap tugas.

Kesembilan, sikap saling menghargai seperti siswa menghormati orang lain, siswa bersikap lembut dalam bertingkah laku, siswa tidak mengejek orang lain.

Kesepuluh, mampu mempertahankan diri seperti siswa selalu berkomitmen dengan perkataannya, siswa selalu berkomitmen terhadap tugas yang diberikan kepadanya.

Kesebelas, memiliki sikap untuk bersama seperti siswa bergaul dengan siswa lainnya dengan tidak membedakan status sosial, siswa selalu memberikan pertolongan kepada siswa lain sesuai kemampuannya, siswa selalu berusaha untuk bermanfaat bagi orang lain.

Penerapan demokrasi di kelas misalkan sekolah mengajarkan kesadaran berdemokrasi, cara menghormati hak orang lain, bermusyawarah mufakat. Maka perlu ada perwujudan di sekolah dengan menanamkan sikap demokrasi dengan membangun suasana demokrasi yaitu menghargai orang lain dalam menyampaikan pendapat dan dalam memberikan saran. Suasana sekolah harus menunjukkan kebebasan mengeluarkan pendapat kepada siswa dengan sikap sopan santun berdemokrasi. Adanya suasana demokrasi di lingkungan sekolah akan berpengaruh pada perkembangan sikap demokrasi terutama sikap saling menghargai dan saling memaafkan. Pengembangan demokrasi di sekolah maka perlu keterlibatan dari berbagai pihak termasuk guru dan orang tua untuk belajar berdemokrasi, proses belajar demokrasi akan lebih baik jika diajarkan sejak dini. Lebih lanjut pembelajaran demokrasi di sekolah harus berjalan dengan baik dan lancar dengan mengajarkan sikap demokrasi siswa.

Seseorang yang dikatakan memiliki sikap demokrasi yaitu mampu menyelesaikan persoalan secara damai dan melembaga artinya siswa diberikan pemahaman cara menyelesaikan setiap permasalahan dengan baik dan bijak, membiasakan diri untuk bermusyawarah dengan siswa-siswa lain walau berbeda status, menerima kekalahan jika tidak dapat mencapai keberhasilan dalam kelompok, mengemukakan pendapat di depan kelas, dan memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk berbicara dan bertanya, menanggapi, serta menyanggah pendapat siswa lain yang berbeda.

Cara membentuk sikap demokrasi pada siswa melalui beberapa cara:

Pertama, adopsi merupakan kejadian dan peristiwa yang dilakukan berulang-ulang dan terus-menerus, memiliki jangka waktu yang lama yang diserap kedalam diri sendiri dan mempengaruhi perilaku untuk membentuk sikap yang demokrasi.

Kedua, diferensiasi merupakan perkembangan intelegensi yang didasarkan pada perkembangan usia yang akan mempengaruhi cara berpikir siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dibahas.

Ketiga, integrasi merupakan pembentukan sikap yang terjadi secara bertahap dengan berbagai pengalaman siswa dalam membentuk sikap yang terjadi didalam dirinya.

Keempat, pengalaman yang secara tidak sengaja hadir sehingga memberikan kesan pada siswa dalam berpendapat di depan kelas.

2.1.2 Tujuan Sikap Demokrasi Dalam Proses Pembelajaran

Adapun beberapa tujuan sikap demokrasi yang harus diperhatikan oleh peserta didik dalam pembelajaran sebagai berikut:

- a. Peserta didik aktif menggunakan ide, gagasan, pikiran, kepada pendidik
- b. Peserta didik dapat memiliki motivasi untuk maju dan berkembang lebih dewasa
- c. Peserta didik dapat mengembangkan kepekaan terhadap lingkungan
- d. Peserta didik dapat mengembangkan derajat kesehatan jasmani dan rohaninya
- e. Peserta didik dapat mengembangkan perasaannya sehingga dapat memahami perasaan orang lain
- f. Peserta didik mempunyai kemauan untuk belajar berorganisasi melalui wadah yang ada di sekolah
- g. Peserta mempunyai kemauan untuk belajar mengetahui, untuk melakukan sesuatu, menjadi diri sendiri dan hidup bersama.

2.3 Pendekatan *Scientific*

2.3.1 Pengertian Pendekatan *Scientific*

Pembelajaran dengan pendekatan *scientific* adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik 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. Dalam pendekatan ini bantuan guru juga diperlukan. Akan tetapi bantuan guru tersebut harus semakin berkurang dengan semakin bertambah dewasanya siswa atau semakin tingginya kelas siswa. Dapat dikatakan bahwa dengan pendekatan *scientific* ini siswa lebih aktif dalam proses belajar.

2.3.2 Teori-teori yang Mendukung Pendekatan *Scientific*

Pendekatan *scientific* sangat relevan dengan tiga teori belajar, yaitu:

❖ Teori Piaget

Teori perkembangan piaget mewakili konstruktivisme, yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi-interaksi mereka (Trianto, 2007: 14-15).

Menurut Piaget, setiap individu pada saat tumbuh mulai bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usia dewasa akan mengalami empat tingkat perkembangan kognitif antara lain: Sensori motor (usia 0-2 tahun), Pra-operasional (usia 2-7 tahun), Operasional konkrit (usia 7-11 tahun), Operasional formal (usia 11-dewasa). Perkembangan kognitif sebagian besar bergantung pada sebagian besar anak aktif memanipulasi dan aktif berinteraksi dengan lingkungannya. Penggunaan operasional formal bergantung pada keakraban dengan daerah subyek tertentu.

Apabila siswa akrab dengan suatu subyek tertentu, lebih besar kemungkinannya menggunakan operasi formal (Trianto, 2007:16). Perkembangan kognitif bukan merupakan akumulasi dari kepingan informasi terpisah, namun lebih merupakan pengkonstruksian oleh siswa suatu kerangka mental untuk memahami lingkungan mereka.

Pertumbuhan atau perkembangan kognitif terjadi melalui tiga proses yang saling berhubungan, yaitu:

1. Organisasi

Merupakan istilah yang digunakan Piaget untuk mengintegrasikan pengetahuan ke dalam sistem-sistem. Dengan kata lain, organisasi adalah sistem pengetahuan atau cara berfikir yang disertai dengan pencitraan realitas yang semakin akurat. Dalam sistem kognitif, organisasi memiliki kecenderungan untuk membuat struktur kognitif semakin menjadi kompleks.

2. Adaptasi

Merupakan cara anak untuk memperlakukan informasi baru dengan mempertimbangkan apa yang mereka ketahui. Adaptasi ini dilakukan dengan dua langkah yaitu:

a. Asimilasi

Merupakan istilah yang digunakan Piaget untuk merujuk pada peleburan informasi baru ke dalam struktur kognitif yang sudah ada. Seorang individu dikatakan melakukan proses

adaptasi melalui asimilasi, jika individu tersebut menggabungkan informasi baru yang dia terima ke dalam pengetahuan mereka yang telah ada.

b. Akomodasi

Merupakan istilah yang digunakan Piaget untuk merujuk pada perubahan yang terjadi pada sebuah struktur kognitif dalam rangka menampung informasi baru. Jadi, dikatakan akomodasi jika individu menyesuaikan diri dengan informasi baru. Melalui akomodasi ini, struktur kognitif yang sudah ada dalam diri seseorang mengalami perubahan sesuai dengan rangsangan-rangsangan dari objeknya.

3. Ekuilibrasi

Merupakan istilah yang merujuk pada kecenderungan untuk mencari keseimbangan pada elemen-elemen kognisi. Ekuilibrasi diartikan sebagai kemampuan yang mengatur dalam diri individu agar ia mampu mempertahankan keseimbangan dan menyesuaikan diri terhadap lingkungannya.

❖ Teori Bruner

Salah satu pendekatan instruksional kognitif yang sangat berpengaruh ialah pendekatan dari Bruner yang dikenal dengan belajar penemuan (*discovery learning*). Bruner menganggap, bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan

secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna (Dahar dalam Trianto, 2007:26).

Bruner menyarankan agar siswa hendaknya belajar melalui partisipasi secara aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman, dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri (Trianto, 2007:26).

Selain itu, Bruner juga memperkenalkan sebuah konsep yaitu konsep *scaffolding*. *Scaffolding* merupakan interaksi antara orang-orang dewasa dan anak-anak yang memungkinkan anak-anak untuk melaksanakan sesuatu di luar usaha mandiri. Sebagian pakar pendidikan mendefinisikan *scaffolding* berupa bimbingan yang diberikan seorang pembelajar kepada peserta didik dalam proses pembelajaran dengan persoalan-persoalan terfokus dan interaksi yang bersifat positif.

Konstruksi *scaffolding* terjadi pada siswa yang tidak dapat mengartikulasikan atau menjelajahi belajar secara mandiri. *Scaffolding* dipersiapkan oleh pembelajar untuk tidak mengubah

sifat atau tingkat kesulitan dari tugas, melainkan dengan *scaffolding* yang di sediakan memungkinkan siswa untuk berhasil menyelesaikan tugas.

❖ **Teori Vygotsky**

Menurut Lev Vygotsky seorang psikolog berkebangsaan Rusia, perolehan pengetahuan dan perkembangan kognitif seseorang sejalan dengan teori sosiogenesis, artinya pengetahuan dan perkembangan kognitif individu berasal dari sumber-sumber sosial di luar dirinya. Hal ini tidak berarti bahwa individu bersikap pasif dalam perkembangan kognitifnya, tetapi Vygotsky juga menekankan pentingnya peran aktif seseorang dalam mengkonstruksi pengetahuannya, Teori Vygotsky lebih tepat disebut dengan pendekatan konstruktivisme, maksudnya perkembangan kognitif seseorang di samping ditentukan oleh individu sendiri secara aktif, juga oleh lingkungan sosial secara aktif pula.

Pada dasarnya Vygotsky setuju dengan teori Piaget bahwa perkembangan kognitif terjadi secara bertahap dan dicirikan dengan gaya berpikir yang berbeda-beda, akan tetapi Vygotsky tidak setuju dengan pandangan Piaget bahwa anak menjelajahi dunianya sendirian dan membentuk gambaran realitasnya sendirian, karena menurut Vygotsky suatu pengetahuan tidak

hanya didapat oleh anak itu sendiri melainkan mendapat bantuan dari lingkungannya juga.

Karya Vygotsky didasarkan pada tiga ide utama, yaitu :

- a. Intelektual berkembang pada saat individu menghadapi ide-ide baru dan sulit mengaitkan ide-ide tersebut dengan apa yang mereka ketahui;
- b. Interaksi dengan orang lain memperkaya perkembangan intelektual; dan
- c. Tugas utama guru adalah bertindak sebagai fasilitator/ mediator pembelajaran siswa.

Sumbangan psikologi kognitif berakar dari teori-teori yang menjelaskan bagaimana otak bekerja dan bagaimana individu memperoleh dan memproses informasi. Pandangan yang ditawarkan Vygotsky dan para ahli psikologi kognitif yang lebih mutakhir adalah penting dalam memahami penggunaan-penggunaan strategi belajar karena tiga alasan. Pertama, menggaris bawahi akan pentingnya pengetahuan dalam proses belajar. Dua, membantu memahami pengetahuan dan perbedaan antara berbagai jenis pengetahuan. Tiga, membantu menjelaskan bagaimana pengetahuan diperoleh manusia dan diproses di dalam sistem memori otak.

Vygotsky juga menekankan bagaimana anak-anak di bantu berkembang dengan bimbingan dari orang-orang yang sudah terampil di dalam bidang-bidang tersebut. Penekanan Vygotsky pada peran kebudayaan dan sosial di dalam perkembangan kognitif. Ia lebih banyak menekankan peranan orang dewasa dan anak-anak lain dalam memudahkan perkembangan anak. Menurut Vygotsky, anak-anak lahir dengan fungsi mental yang relatif dasar seperti kemampuan untuk memahami dunia luar dan memusatkan perhatian. Namun, anak-anak tidak banyak memiliki fungsi mental yang lebih tinggi. Pengalaman dengan orang lain secara berangsur menjadi semakin mendalam dan membentuk gambaran batin anak tentang dunia. Vygotsky juga menekankan sejarah kebudayaan sebagai penyedia organisasi dan alat-alat yang berguna bagi aktivitas kognitif melalui institut seperti sekolah, dan penemuan-penemuan seperti komputer. Interaksi intuisional memberi kepada anak suatu norma-norma perilaku dan sosial yang luas untuk membimbing hidupnya. Level interpersonal memiliki suatu pengaruh yang lebih langsung pada kefungsi-an mental anak. Menurut Vygotsky keterampilan-keterampilan dalam kefungsi-an mental berkembang melalui interaksi sosial langsung. Melalui pengorganisasian pengalaman-pengalaman interaksi sosial yang

berada dalam suatu latar belakang kebudayaan ini, perkembangan anak menjadi matang.

Menurut Vygotsky, siswa mempunyai dua tingkat perkembangan yakni:

- 1) Tingkat perkembangan aktual, berhubungan dengan pemfungsian intelektual individu saat ini, dan kemampuan untuk belajar sesuatu yang khusus atas kemampuannya sendiri.
- 2) Tingkat perkembangan potensial, berhubungan dengan pemfungsian tingkat seorang individu untuk mencapai tingkat tertentu dengan bantuan orang lain, seperti guru, orang tua atau teman sejawat yang kemampuannya lebih tinggi (Trianto, 2007:26).

2.3.3 Karakteristik Pendekatan *Scientific*

Pembelajaran dengan metode *scientific* memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Berpusat pada siswa.
- b. Melibatkan keterampilan proses sains dalam mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip.
- c. Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa.

- d. Dapat mengembangkan karakteristik siswa.

2.3.4 Tujuan Pembelajaran dengan Pendekatan *Scientific*

Beberapa tujuan pembelajaran dengan pendekatan *scientific* adalah:

- a. Untuk meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.
- b. Untuk menentukan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis.
- c. Terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa belajar itu merupakan suatu kebutuhan.
- d. Diperolehnya hasil belajar siswa yang tinggi.
- e. Untuk melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menuliskan artikel ilmiah.
- f. Untuk mengembangkan karakter siswa.

2.3.5. Prinsip-prinsip Pembelajaran dengan Pendekatan *Scientific*

Beberapa prinsip pendekatan *scientific* dalam kegiatan pembelajaran (Daryanto, 2014: 58) adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran berpusat pada siswa.
- b. Pembelajaran membentuk *students self concept*.
- c. Pembelajaran terhindar dari verbalisme.
- d. Pembelajaran memberikan kesempatan pada siswa untuk mengasimilasi dan mengakomodasi konsep, hukum dan prinsip.

- e. Pembelajaran mendorong terjadinya peningkatan kemampuan berpikir siswa.
- f. Pembelajaran meningkatkan motivasi belajar siswa dan motivasi mengajar guru.
- g. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan dalam komunikasi.
- h. Adanya proses validasi terhadap konsep, hukum dan prinsip yang di komunikasi siswa dalam struktur kognitifnya.

2.3.6 Langkah-Langkah Pembelajaran *scientific*

Terdapat enam langkah utama didalam pembelajaran yang menggunakan pembelajaran *scientific*, yaitu Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk semua jenjang di laksanakan dengan menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific*). Langkah-langkah pembelajaran *scientific* meliputi:

❖ Mengamati (observasi)

Metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu siswa, sehingga proses pembelajaran memiliki makna yang tinggi. Kegiatan mengamati dalam pembelajaran sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013, hendaklah guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan: melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Dalam kegiatan ini guru memfasilitasi siswa untuk melakukan

pengamatan, melatih siswa untuk memperhatikan (melihat, membaca, mendengar) hal yang penting dari benda atau objek. Objek yang dinilai dalam kegiatan mengamati antara lain kesungguhan, ketelitian, dan mencari informasi.

❖ **Menanya**

Setelah melakukan kegiatan mengamati, guru membuka kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah diamati. Kegiatan menanya berdasarkan Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi yang belum dipahami yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai pertanyaan hipotetik). Adapun kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan, untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.

❖ **Mengumpulkan informasi**

Kegiatan ini merupakan kegiatan lanjutan dari kegiatan menanya. Kegiatan ini dilakukan dengan menggali informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Dalam Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 aktivitas mengumpulkan informasi dilakukan melalui eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengamati

objek/kejadian, aktivitas wawancara dengan narasumber. Kompetensi yang diharapkan antara lain mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.

❖ **Mengasosiasikan/mengolah informasi/menalar**

Kegiatan mengasosiasikan/ mengolah informasi/ menalar sebagaimana disampaikan dalam Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 adalah memproses informasi yang sudah dikumpulkan baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan informasi. Pengolahan informasi yang dikumpulkan sampai mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat beda sampai kepada yang bertentangan. Kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan.

❖ **Menarik kesimpulan**

Kegiatan menyimpulkan pembelajaran dengan pendekatan *scientific* merupakan kelanjutan dari kegiatan mengolah data atau informasi. Setelah menemukan saling keterkaitan informasi dari

berbagai pendapat, selanjutnya secara bersama-sama dalam kelompok atau secara individual membuat kesimpulan.

❖ **Mengkomunikasikan**

Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan apa yang mereka telah pelajari. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan menulis atau menceritakan apa yang ditemukan dalam kegiatan menemukan informasi. Hasil tersebut disampaikan di kelas dan dinilai oleh guru sebagai hasil belajar siswa atau kelompok siswa tersebut. Kegiatan mengkomunikasikan dalam proses pembelajaran sebagaimana di sampaikan dalam Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisa secara lisan, tertulis, atau media lainnya. Kompetensi yang diharapkan dalam kegiatan ini adalah mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan singkat, jelas dan tepat, mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar.

2.3.7 Hubungan Pendekatan *Scientific* dengan Hasil Belajar

Menurut Daryanto (2014:51), pendekatan *scientific* adalah pendekatan pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum dan prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, menanya, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis,

mengumpulkan data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep atau prinsip yang ditemukan. Tujuan dari pendekatan ini adalah menciptakan suasana pembelajaran yang berpusat pada siswa dan membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah secara sistematis sehingga diperoleh hasil belajar siswa yang tinggi.

Dengan menerapkan pendekatan *scientific* siswa dituntut untuk lebih aktif mengikuti proses belajar mengajar di kelas. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Bruner yang menyatakan bahwa jika siswa terlibat aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri maka pengetahuannya tersebut akan lebih bertahan lama.

2.4 Belajar

2.4.1 Pengertian Belajar

Menurut Winkel (1987) dalam Margaretha (2012 : 83), belajar adalah sebuah aktivitas mental/psikis, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pemahaman dan nilai-nilai. H.C. Witherington dalam Aunurrahman (2014 : 35), mendefinisikan belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari reaksi berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepribadian atau suatu pengertian. Menurut James O. Whittaker dalam Aunurrahman (2014 : 35), belajar adalah proses dimana tingkah laku ditimbulkan atau diubah melalui latihan atau pengalaman. Menurut Slameto (2013 : 2), belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan

seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah sebuah aktivitas mental yang dilakukan seorang individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, dan kepribadian atau suatu pengertian yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan disekitar individu tersebut.

2.4.2 Ciri – ciri belajar

Ciri–ciri belajar menurut Aunurrahman (2014 :48), sebagai berikut:

1. Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku. Hal ini berarti bahwa hasil dari belajar hanya dapat diamati dari tingkah laku, yaitu adanya perubahan tingkah laku dari tidak tahu dan tidak terampil menjadi tahu dan terampil.
2. Perubahan tingkah laku merupakan hasil latihan atau pengalaman
3. Perubahan tingkah laku tersebut bersifat permanent. Hal ini berarti, bahwa perubahan tingkah laku terjadi karena belajar untuk waktu tertentu akan tetap dan tidak berubah. Perubahan tingkah laku tidak harus segera diamati pada saat proses belajar

sedang berlangsung, perubahan tingkah laku tersebut bersifat potensial.

2.4.3 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Menurut Slameto (2013 : 54), faktor faktor yang mempengaruhi belajar digolongkan menjadi dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Menurut Slameto (2013 : 54), faktor internal meliputi tiga aspek yaitu:

- Faktor Jasmaniah (Fisiologis)
- Faktor Psikologis

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berada diluar individu, yang terdiri dari :

- Lingkungan Keluarga
- Lingkungan Sekolah.

2.5 Hasil Belajar

2.5.1 Pengertian Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2011:2) hasil belajar adalah tindakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan instruksioanal telah dicapai atau dikuasai oleh peserta didik yang diperlihatkan peserta didik menempuh pengalaman belajarnya (proses belajar-mengajar). Menurut Bloom dalam Sudjana (2011:22) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang meliputi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

Menurut Jihad & Haris (2012:14) hasil belajar merupakan pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotoris dari proses belajar yang dilakukan dalam waktu tertentu.

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sejumlah pengetahuan yang mencakup ranah kognitif, psikomotorik, afektif dan dinilai melalui proses di sekolah yang dinyatakan dengan nilai atau angka berdasarkan tes hasil belajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

2.5.2 Ciri-Ciri Hasil Belajar

Ciri-ciri hasil belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam diri individu. Artinya, seseorang yang telah mengalami proses belajar itu akan berubah tingkah lakunya. Tetapi tidak semua

perubahan tingkah laku adalah hasil belajar. Perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Perubahan yang disadari, artinya individu yang melakukan proses pembelajaran menyadari bahwa pengetahuan, ketrampilannya telah bertambah, ia lebih percaya terhadap dirinya, dan sebagainya.
- b. Perubahan yang bersifat kontinu (berkesinambungan), perubahan tingkah laku sebagai hasil pembelajaran akan berkesinambungan, artinya suatu perubahan yang telah terjadi menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku yang lain.
- c. Perubahan yang bersifat fungsional, artinya perubahan yang telah diperoleh sebagai hasil pembelajaran memberikan manfaat bagi individu yang bersangkutan.
- d. Perubahan yang bersifat positif, artinya terjadi adanya penambahan perubahan dalam individu.
- e. Perubahan yang diperoleh itu senantiasa bertambah sehingga berbeda dengan keadaan sebelumnya. Orang yang telah belajar akan merasakan ada sesuatu yang lebih banyak, sesuatu yang lebih baik, sesuatu yang lebih luas dalam dirinya.
- f. Perubahan yang bersifat aktif, artinya perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya akan tetapi melalui aktifitas individu.

- g. Perubahan yang bersifat permanen, artinya perubahan yang terjadi sebagai hasil pembelajaran akan berada secara kekal dalam diri individu, setidaknya-tidaknya untuk masa tertentu.
- h. Perubahan yang bertujuan dan terarah, artinya perubahan itu terjadi karena ada sesuatu yang akan dicapai. Dalam proses pembelajaran, semua aktifitas terarah kepada pencapaian kepada pencapaian suatu tujuan tertentu (Sanjaya, 2006 : 37)

2.5.3 Indikator hasil belajar

Menurut Sudjana dalam (Jihad & Haris,2012:20) kriteria hasil belajar meliputi :

1. Kriteria dari sudut pandang prosesnya

Kriteria dari sudut pandang prosesnya menekankan kepada pengajaran sebagai suatu proses yang merupakan interaksi dinamis sehingga peserta didik sebagai subjek mampu mengembangkan potensi melalui belajar sendiri.

2. Kriteria ditinjau dari hasilnya

Di samping tinjauan dari segi proses, keberhasilan pengajaran dapat dilihat dari segi hasil yang diperoleh.

2.6 Materi Pokok Sistem Koloid

1. Sistem Koloid

Koloid adalah suatu bentuk campuran yang keadaannya antara larutan dan suspensi. Koloid merupakan sistem heterogen, dimana suatu zat didispersikan ke dalam suatu media yang homogen. Ukuran zat yang didispersikan berkisar dari satu nanometer sampai dengan mikrometer. Sedangkan sistem koloid merupakan suatu bentuk campuran yang keadaannya terletak antara larutan dan suspensi (campuran kasar). Untuk memahami sistem koloid, kita akan membandingkan tiga jenis campuran yaitu larutan sejati atau larutan, suspensi dan koloid

1. Sistem larutan

Campuran yang bersifat homogen disebut larutan atau larutan sejati. Dalam larutan, zat terlarut dicampur dengan zat pelarut umumnya, zat terlarut jumlahnya sedikit, berarti fasa terdispersi dan zat pelarut umumnya lebih banyak sehingga disebut dispersi.

Jadi, larutan adalah zat terlarut sebagai fasa terdispersi, molekul-molekulnya tersebar secara merata dalam komponen zat pelarut sebagai fasa pendispersi. Larutan ini dapat dikatakan dispersi molekuler, artinya setiap komponen molekul zat tersebar secara merata dalam media fasa pendispersi. Contoh larutan adalah garam dapur, larutan urea, gula pasir dan larutan cuka.

2. Sistem Koloid

Sistem koloid adalah campuran homogen antara fasa terdispersi dan fasa pendispersi. Untuk memudahkan pembahasan sistem dispersi koloid, digunakan fase terdispersi berupa padatan dan fase pendispersi pada umumnya, yaitu air. campuran homogen, artinya campuran dua zat menyatu dan sulit dibedakan.

Susu yang dicampurkan dengan air akan menghasilkan campuran yang keruh. Campuran susu dengan air ini sepiantas memberi kesan merupakan campuran homogen. Ternyata, susu setelah dicampur dengan air masih terlihat perbedaannya. Campuran seperti inilah yang disebut koloid. Campuran koloid merupakan bentuk (*fase*) peralihan antara campuran homogen menjadi campuran heterogen.

3. Sistem Suspensi

Suspensi adalah zat padat dalam air. Suspensi atau disebut juga dengan suspensi kasar merupakan campuran heterogen antara fasa terdispersi dalam medium pendispersi. Zat terdispersi pada suspensi merupakan zat padat berukuran cukup besar. Secara umum fase terdispersi adalah padatan dan medium pendispersi adalah air.

2. Jenis-Jenis Koloid

Penggolongan sistem koloid didasarkan pada dua fase (bentuk) yang disebut komponen- komponen koloid.

- a. Fase terdispersi, adalah zat yang fasenya berubah, kecuali jika zat yang dicampur mempunyai fase yang sama.

- b. Fase zat pendispersi (fase medium), adalah zat yang mempunyai fase yang tetap pada sistem koloidnya.

Berdasarkan fase zat terdispersi dan zat terdispersinya, sistem koloid dibedakan menjadi tiga, yaitu koloid sol, emulsi dan buih

- a. Koloid sol adalah koloid dengan zat terdispersinya berfase padat
- b. Emulsi adalah koloid dengan zat terdispersinya berfase cair
- c. Buih adalah koloid dengan zat terdispersinya berfase gas

3. Sifat-sifat Koloid

a. Efek Tyndall

Cara yang paling mudah untuk membedakan suatu campuran merupakan larutan, koloid atau suspensi adalah menggunakan sifat efek Tyndall. Jika seberkas cahaya dilewatkan melalui suatu sistem koloid, berkas cahaya tersebut kelihatan dengan jelas. Hal itu disebabkan penghamburan cahaya oleh partikel-partikel koloid yang memiliki ukuran yang lebih besar dari larutan sejati sehingga dapat memantulkan cahaya yang diarahkan pada system koloid tersebut

b. Gerak Brown

Partikel koloid dapat menghamburkan cahaya. Jika di amati dengan mikroskop ultra, akan terlihat partikel koloid senantiasa bergerek terus menerus dengan gerak patah-patah (zig-zag). Gerak zig-zag partikel koloid ini disebut gerak Brown. Gerak Brown ditemukan oleh seorang ahli biologi berkebangsaan Inggris, Robert Brown pada tahun 1827. Gerak Brown terjadi dengan akibat tumbukan

tidak seimbang dari molekul-molekul medium terhadap partikel koloid

c. Elektroforesis

Pergerakan partikel-partikel koloid dalam medan listrik ke masing-masing electrode disebut elektroferesis

d. Absorpsi

Peristiwa ketika permukaan suatu zat dapat menyerap zat lain disebut absorpsi

e. Koagulasi

Koagulasi adalah proses penggumpalan partikel-partikel koloid. Proses koagulasi ini terjadi akibat tidak stabilnya sistem koloid

f. Koloid Liofil dan Koloid Liofob

Sol liofil adalah sol yang zat terdispersinya akan menarik dan mengabsorpsi molekul mediumnya. Sol liofob adalah sol yang zat terdispersinya tidak menarik dan tidak mengabsorpsi molekul mediumnya. Jika sol tersebut menggunakan air sebagai medium, berarti kedua jenis koloid tersebut adalah sol hidrofil dan sol hidrofob

g. Dialysis

Untuk menghilangkan ion-ion pengganggu kestabilan koloid pada proses pembuatan koloid, dilakukan penyaringan ion-ion tersebut dengan menggunakan membran *semipermeabel*. Proses penghilangan ion-ion pengganggu dengan cara menyaring menggunakan membran/selaput semipermeable disebut dialysis

h. Koloid Pelindung

Untuk sistem koloid yang kurang stabil, perlu ditambahkan suatu koloid yang dapat melindungi agar tidak terkoagulasi. Koloid pelindung ini akan membungkus atau membentuk lapisan di sekeliling partikel koloid yang dilindungi

4. Penggunaan Koloid Dalam Bidang Industri

Koloid merupakan satu-satunya bentuk campuran bukan larutan yang komposisinya (susunannya) merata dan stabil (tidak memisah jika dibiarkan). Pada umumnya, produk industri untuk kebutuhan manusia dibuat dalam bentuk koloid. Koloid sangat diperlukan dalam industri cat, keramik, plastik, tekstil, kertas, karet, lem, semen, tinta, kulit, film foto, bumbu selada, mentega, keju, makanan, kosmetika, pelumas, sabun, obat semprot insektisida, detergen, selai, gel, perekat dan sejumlah besar produk-produk industri lainnya.

5. Pembuatan Koloid

a. Cara Kondensasi

Cara kondensasi dilakukan melalui reaksi-reaksi kimia, seperti reaksi redoks, reaksi hidrolisis, reaksi penggaraman, dan reaksi penjenuhan

b. Cara Dispersi

Pembuatan koloid dengan cara disperse dilakukan dengan cara mengubah partikel kasar (besar) menjadi partikel koloid. Cara

disperse dapat dilakukan melalui cara mekanik (penggerusan), cara busur Bredig, cara peptisasi (pemecahan), dan cara homogenisasi.

6. Koloid Dalam Industri Dan Kehidupan Sehari-Hari

Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari disajikan pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1. Peranan Koloid dalam Industri

| No. | Jenis Industri | Contoh aplikasi |
|-----|--|---------------------------------------|
| 1 | Industri makanan | Keju, mentega, susu, saus, salad |
| 2 | Industri kosmetika dan perawatan tubuh | Krim, pasta gigi dan sabun |
| 3 | Industri cat | Barbagai macam cat |
| 4 | Industri kebutuhan rumah tangga | Sabun, detergen |
| 5 | Industri pertanian | Pestisida dan insektisida |
| 6 | Industri farmasi | Minyak ikan, penisilin untuk suntikan |

(Sumber: Internet)

1. Koloid dalam Kehidupan Sehari-hari

Beberapa aplikasi/fenomena system koloid lainnya dapat disimak berikut ini :

a. Pemutihan Gula

Gula tebu yang dijual di toko atau di pasar ada yang berwarna coklat kotor dan ada yang berwarna putih bersih. Gula tebu yang berwarna putih bersih berasal dari gula berwarna coklat kotor yang sudah diputihkan melalui system koloid. Caranya adalah larutan gula yang berwarna

cokelat dilewatkan dalam sistem koloid, yaitu mineral yang berpori. Setelah itu dilewatkan dalam arang tulang yang menyerap warna gula, sehingga larutan gula menjadi jernih tidak berwarna.

b. Pengambilan partikel koloid asap dan debu dari gas buangan pabrik

Contoh alat yang menggunakan prinsip elektroforesis adalah pengendap Cottrell. Alat ini digunakan untuk memisahkan partikel-partikel koloid seperti asap dan debu yang terkandung dalam gas buangan pabrik. Hal ini bertujuan untuk mengurangi zat-zat polusi udara, di samping dapat digunakan untuk memperoleh kembali debu berharga seperti debu arsenik oksida.

c. Pengambilan endapan pengotor

Gas atau udara yang dialirkan kedalam suatu proses industry sering mengandung zat-zat pengotor berupa partikel-partikel koloid. Untuk memisahkan pengotor ini, digunakan alat pengendap elektrostatik. Pada alat ini digunakan pelat logam bermuatan untuk menarik partikel-partikel koloid.

d. Pembentukan delta di muara sungai

Air sungai mengandung partikel-partikel koloid pasir dan tanah liat yang bermuatan negatif. Sedangkan air laut mengandung ion-ion Na^+ , Mg^{2+} , dan Ca^{2+} yang bermuatan positif. Ketika air sungai bertemu air laut, maka ion-ion positif dari air laut akan menetralkan muatan pasir dan tanah liat. Akibatnya, terjadi koagulasi yang membentuk suatu delta.

e. Penggumpalan darah

Darah mengandung sejumlah koloid protein yang bermuatan negatif. Jika terdapat luka kecil, maka luka tersebut dapat diobati dengan pensil stiptik atau tawas yang mengandung ion-ion Al^{3+} dan Fe^{3+} . Ion-ion ini akan menetralkan muatan-muatan partikel koloid protein dan membantu penggumpalan darah.

f. Proses penjernihan air

Air mengandung partikel-partikel koloid tanah liat yang bermuatan negatif. Untuk keperluan air minum, partikel-partikel koloid ini harus dipisahkan, seperti dengan penambahan tawas $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$. Tawas mengandung ion Al^{3+} akan terhidrolisis membentuk partikel koloid $\text{Al}(\text{OH})_3$ yang bermuatan positif. $\text{Al}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}^+$. $\text{Al}(\text{OH})_3$ akan menghilangkan muatan negatif dari partikel-partikel koloid lumpur sehingga terjadi koagulasi. $\text{Al}(\text{OH})_3$ Akan mengendap bersama-sama lumpur. Hal ini digunakan dalam proses pengolahan air bersih.

g. Penyembuhan sakit perut yang disebabkan oleh bakteri

Apabila kita sakit perut yang disebabkan oleh bakteri maka dianjurkan minum oralit atau norit. Oralit atau norit dapat menyembuhkan sakit perut karena dalam usus dapat membentuk sistem koloid yang mampu mengadsorpsi bakteri, sehingga bakteri tersebut mati.

2.7 Penelitian yang relevan

Berikut ini hasil penelitian yang relevan dengan penelitian tindakan kelas dalam proposal ini.

1. Hasil Penelitian Azizah (2014), dengan judul penelitian “Pendekatan *Scientific* Bermuatan Karakter Siap Siaga Untuk Meningkatkan Keterampilan Mitigasi ”menyimpulkan bahwa hasil penelitian keterampilan mitigasi pada siklus I mencapai 62,84, siklus II 71,51 dan siklus III 81,29. Begitu pula sikap sosial pada siklus I baik, siklus II baik, dan siklus III sangat baik, dan penerapan pendekatan *scientific* bermuatan karakter siap siaga dapat meningkatkan sikap sosial siswa. Pada siklus I rata-rata nilai sikap sosial sebesar 71,26 dengan kategori baik, siklus II mencapai 79,30 dengan kategori baik, dan siklus III mencapai 86,05 dengan kategori sangat baik.
2. Hasil penelitian oleh Fathurrahman Wahid, mahasiswa fakultas Ilmu Tarbiyah dan keguruan Universitas Islam Negeri(UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta 2010 dengan judul skripsi “ Pembelajaran Demokratis Pada Bidang Studi Pendidikan Agama Islam di SMAN 29 Jakarta”. Hasil dari penelitian ini yaitu pembelajaran demokratis memudahkan guru dalam menyampaikan materi karena siswa berperan aktif, adanya kesesuaian antar teori dengan objek penelitian, dibuktikan dengan metode yang diterapkan yaitu metode kerja kelompok, diskusi dan tanya jawab. Meskipun penerapan

pembelajaran demokratis belum memuaskan, namun kegiatan dikelas bisa berjalan dengan efektif. Hal ini terlihat dengan indikator pembelajaran demokratis akan keterbukaan saluran ide dan gagasan, menyampaikan kritik sebagai analisis dalam proses penyampaian evaluasi terhadap ide-ide, memperhatikan kepedukian terhadap orang lain dan harga diri. Sehingga pembelajaran demokratis ini bisa memberikan keleluasaan kepada siswa untuk mengemukakan ide gagasan yang dimiliki.

3. Hasil penelitian Nur Chayati pada tahun 2012 yang berjudul “Pengelolaan Pembelajaran Sikap Demokratis di SMP Muhammadiyah I Kartasura”. Dalam penelitiannya terdapat hubungan yang signifikan antara sikap demokratis terhadap hasil belajar.

2.8 Kerangka berpikir

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari pada hafalan. Kunci keberhasilan siswa dalam mempelajari kimia bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi yang terpenting adalah proses penemuan. Pada dasarnya tujuan mempelajari kimia adalah menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan serta kemampuan intelektual (kemampuan berpikir kritis, rasional, kreatif) dan psikomotor yang dilandasi sikap ilmiah. Hal ini sangat penting karena

dengan memiliki kemampuan intelektual seperti uraian di atas, maka siswa mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-harinya dengan cara mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajarinya di sekolah dengan kehidupannya.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa terkhususnya siswa-siswi kelas XI IPA SMAN 1 Wulanggitang, di antaranya adalah pengaruh sikap demokrasi. Pada kondisi awal sebelum di lakukan penelitian tindakan kelas terlihat sikap demokrasi siswa dan hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini di buktikan dari nilai mata pelajaran kimia siswa masih banyak yang rendah. Kemudian dari segi afektif berpikir diri siswa masih rendah, siswa tidak berani mengutarakan pendapatnya sendiri, siswa tidak mau bermusyawarah dengan temannya, dan siswa tidak mau melaksanakan perintah dari pemimpin kelasnya.

Jika hal ini terjadi terus-menerus, maka akan menghasilkan siswa yang pasif yang tidak bisa mengandalkan kemampuannya sendiri dalam menyelesaikan suatu permasalahan dan akan berdampak lebih besar ketika siswa tersebut terjun langsung dalam dunia kerja, siswa tersebut tidak bisa berbuat banyak dengan setiap permasalahan yang dihadapinya karena rasa malas maupun kemauan untuk berpikir dan memecahkan masalah tidak pernah di asah maupun di kembangkannya. Untuk mengatasi hal ini, guru selaku pendidik harus berusaha semaksimal mungkin untuk bisa

meningkatkan sikap demokrasi dari setiap siswa, hal yang harus dilakukan guru yakni harus berperan sebagai pemandu yang efektif bagi siswa dalam menyusun pemikiran mereka sendiri, menggunakan pertanyaan yang berbasis pemikiran, mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan keseharian siswa. Selain itu, guru dan siswa harus berperan sebagai pemain bersama, mereka bersama-sama memecahkan suatu masalah, guru tidak berpikir untuk menjadi murid tetapi guru dan siswa bersama-sama mencari dan bertanggung jawab dalam suatu proses pertumbuhan serta guru dan siswa saling mengajar dan belajar. Dengan dilakukan kegiatan bermain peran, siswa nanti akan belajar mengalami dan mengekspresikan dirinya terhadap teman-teman yang secara tidak langsung bakat atau keterampilan yang siswa miliki akan muncul.

Siswa yang memiliki sikap demokrasi yang baik akan berpikir mengenai setiap permasalahan yang dihadapinya dan akan berusaha untuk mencari setiap solusi dalam permasalahan tersebut yang mana hal ini jika terus-menerus dilakukan maka hasil belajar dari siswa tersebut akan baik.

Salah satu pendekatan yang cocok dan sesuai dengan karakteristik materi sistem koloid adalah *scientific*. Hal ini juga didukung dengan penelitian yang relevan yang mengatakan bahwa:

- 1) Adanya hubungan antara sikap demokrasi dengan hasil belajar siswa di mana siswa yang memiliki sikap demokrasi yang baik akan mengalami peningkatan dalam prestasi belajarnya.
- 2) Adanya pengaruh yang positif pada siswa dalam sikap demokrasi dengan materi sistem koloid terhadap hasil belajar.
- 3) Adanya pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menerapkan pendekatan *scientific* pada materi sistem koloid.

Berdasarkan uraian di atas, maka diharapkan pendekatan *scientific* yang diterapkan oleh guru dapat efektif dalam pembelajaran serta ada hubungan dan pengaruh yang signifikan antara sikap demokrasi terhadap hasil belajar kimia dengan menerapkan pendekatan *scientific*

1.9 Hipotesis

Berdasarkan deskripsi teoritis di atas, maka dapat diajukan hipotesis penelitian yaitu:

1. Penerapan pendekatan *scientific* efektif pada materi pokok sistem koloid peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Wulanggitang tahun pelajaran 2019/2020 yang dicirikan dengan guru mampu mengelola pembelajaran, ketuntasan indikator tercapai dan hasil belajar tuntas.
2. Sikap demokrasi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 1 Wulanggitang tahun pelajaran 2019/2020 baik apabila persentase tipe karakter yang diperoleh $\geq 61\%$.

3. Hubungan sikap demokrasi terhadap hasil belajar:

Ada hubungan yang signifikan antara sikap demokrasi dengan hasil belajar peserta didik dalam penerapan pendekatan *scientific* pada materi pokok sistem koloid peserta didik XI IPA SMA Negeri 1 Wulanggitang tahun ajaran 2019/2020.

4. Pengaruh antara sikap demokrasi terhadap hasil belajar peserta didik

Ada pengaruh yang signifikan antara sikap demokrasi dengan hasil belajar peserta didik dalam penerapan pendekatan *scientific* pada materi pokok sistem koloid peserta didik XI IPA SMA Negeri 1 Wulanggitang tahun ajaran 2019/2020.