

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sikap Cinta Damai

2.1.1 Pengertian sikap cinta damai

Berbagai yang muncul belakangan ini menunjukkan bahwa lembaga pendidikan di Indonesia boleh dibilang gagal dalam pranat sosial yang mampu membangun karakter tunas-tunas bangsa sesuai dengan ajaran agama dan nilai-nilai luhur kebangsaan yang dicita-citakan. Lembaga pendidikan di Indonesia seolah-olah tidak mampu menegakan nilai-nilai toleransi, demokrasi dan menyiapkan generasi kritis dengan basis pengetahuan dan kompetensi.

Pada istilah sikap cinta damai terdapat tiga kunci yaitu sikap, cinta dan damai. Oleh karena itu, sikap cinta damai dapat ditinjau dari asumsi dasar pengertian sikap, cinta, dan damai serta keterkaitan dengan ketigannya.

Menurut Sudijono (2008: 27) dalam Rosa sikap merupakan bagian dari tingkah laku manusia sebagai gejala atau gambaran kepribadian yang memancar keluar. Dengan demikian sikap merupakan tingkah laku atau perbuatan akibat reaksi seseorang terhadap orang lain atau benda tertentu.

2.2 Pendidikan Damai

Konsep pendidikan damai (*peace education*) merupakan konsep ideal yang perlu ditanamkan sejak dini karena berkaitan langsung dengan kondisi psikologi anak dalam memahami makna dan tujuan hidup yang sebenarnya. Penanaman cinta damai tidak bisa secara langsung diberikan tanpa tahapan penting yang menyangkut pemahaman tentang nilai-nilai perdamaian yang bisa

dimanifestasikan dalam kehidupan sehari-hari. Nilai-nilai perdamaian dalam lingkungan sekolah juga perlu ditanamkan agar anak tidak terbiasa dengan aksi tawuran untuk melakukan tindakan kekerasan. Menurut Eliasa (2016) arti damai berbeda menurut individu dan kelompok damai menurut individu adalah ketenangan jiwa, kesendirian, kenyamanan dan kebahagiaan, ketenangan pikiran, dan kebebasan berpikir sedangkan damai menurut kelompok adalah kebersamaan, harmonis, kerjasama yang baik.

2.3 Metode Pendidikan Damai

Dalam *peace education*, kondisi damai dipahami tidak sekedar sebagai tiadanya bentuk-bentuk kekerasan langsung, melainkan terwujudnya kondisi damai yang positif. Pendidikan damai diarahkan untuk menumbuhkan tiga aspek utama yaitu pengetahuan sebagai ranah kognitif, sikap sebagai ranah afektif dan ketrampilan sebagai ranah psikomotor.

Ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan untuk memberikan materi tentang pendidikan damai. Pertama, pendidikan materi memuat pengetahuan yang meliputi mawasa diri, pengakuan akan prasangka, damai tanpa kekerasan, lingkungan dan ekologi. Kedua muatan materi dalam pendidikan damai meliputi komunikasi kegiatan reflektif dan pendengaran aktif, kerjasama, empati, apresiasi, nilai artistic dan estetika, sikap sabar dan pengendalian diri. Ketiga muatan materi atau nilai sikap dalam pendidikan damai meliputi kesadaran ekologi, penghormatan diri, sikap toleransi, saling memahami antar budaya, tanggung jawab social, solidaritas berwawasan global

1. Ciri-ciri orang yang memiliki sikap cinta damai

Ciri-ciri peserta didik yang memiliki sikap cinta damai sebagai berikut:

- a. Menciptakan suasana yang kelas yang nyaman, tenang, dan harmonis.
- b. Saling menghargai sesama peserta didik dan guru.
- c. Memiliki rasa peduli terhadap sesama
- d. Berteman dengan siapa saja tanpa memandang suku, ras, dan agama.
- e. Memiliki sikap toleransi
- f. Bekerjasama dengan teman tanpa membedakan.
- g. Tidak melakukan kekerasan.

2. Pengaruh dan hubungan sikap cinta damai terhadap hasil belajar siswa.

Menurut Simanjuntak (2017) cinta damai merupakan suatu sikap, perkataan yang membuat orang lain merasa senang atas kehadiran dirinya. Siswa yang memiliki sikap cinta damai cenderung bekerja sama, memiliki sikap toleransi, peduli, menghormati sesama, tidak membedakan teman serta jarang melakukan tindakan kekerasan.

Menurut Suprijono (2012: 5) dalam Widayanti hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap apresiasi dan ketrampilan.

Hasil belajar juga merupakan tindakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan instruksional telah dicapai atau dikuasai oleh siswa selama menempuh proses belajar mengajar.

Dalam hal meningkatkan hasil belajar yang maksimal atau mencapai ketuntasan minimal guru berusaha menerapkan banyak model pembelajaran dengan tujuan agar siswa merasa tertarik akan materi yang dibawakan serta bersifat proaktif. Selain model, metode dan pendekatan pembelajaran yang diterapkan pada dasarnya manusia merupakan makhluk social yang tidak bisa hidup sendiri, begitupun pada siswa. Siswa akan lebih mudah mengerti dan memahami bila materi yang dijelaskan oleh guru dijelaskan kembali oleh teman mereka menggunakan bahasa sehari-hari. Dalam keadaan lain banyak siswa-siswa malu menyampaikan pendapat, ide dan gagasannya, mereka lebih nyaman menyampaikan semua itu dengan teman sebangku mereka.

Oleh karena itu untuk membuat siswa lebih aktif serta mencapai hasil belajar yang diinginkan maka, guru perlu menerapkan pendekatan pembelajaran yang mengandung nilai-nilai sikap cinta damai seperti kerjasama, toleransi, peduli, saling menghargai, menghormati, dan memiliki sikap empati yang tinggi. Untuk melihat sejauh mana nilai-nilai tersebut diterapkan oleh siswa maka salah satu cara yang digunakan adalah membagi siswa-siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil secara heterogen dengan membagikan tugas-tugas

kelompok berupa lembar diskusi, tugas rumah, kuis, presentasi, dan juga sesi Tanya jawab.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa sikap cinta damai dengan nilai-nilai yang terkandung di dalamnya memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil belajar siswa baik dalam ranah kognitif, afektif dan juga psikomotor.

2.4 KEMAMPUAN VERBAL

2.4.1 Pengertian kemampuan verbal

Dalam mengartikan kecerdasan para ahli memiliki pengertian yang beragam. Kecerdasan berhubungan erat dengan kekuatan (*power*) yang dapat melengkapi akar pikiran manusia dengan gagasan abstrak yang universal, untuk dijadikan sumber tunggal penguatan sejati. Kekuatan kemudian dalam bahasa Yunani disebut *nous*, sedangkan penguatan kekuatan terhadap kekuatan termaksud merupakan *neosis*. Kemudian kedua istilah tersebut dalam bahasa Latin dikenal sebagai *intellectus* dan *intelligentia*.

Menurut Rahmat (1988) dalam Rosa menyatakan bahwa kemampuan verbal adalah kemampuan seseorang dalam merangkai kata atau kalimat serta persepsi individu terhadap kata atau kalimat yang dirangkai.

Tipe-tipe intelegensi yang dimiliki seseorang berbeda-beda sehingga cara belajar serta mengembangkan kemampuan serta mengatasi kelemahannya pun berbagai cara. Kemampuan verbal atau kemampuan linguistik adalah kapasitas untuk menggunakan bahasa untuk menyampaikan pikiran dan memahami perkataan orang lain baik secara lisan maupun tulisan

2.4.2 Ciri-ciri Kemampuan Verbal

Seseorang dengan kemampuan verbal yang baik mempunyai ciri-ciri antara lain:

- a. Mempunyai kemampuan berbahasa dengan baik. Bila diberi pekerjaan untuk membuat kalimat, kalimatnya sudah cukup baik.
- b. Ia senang mengekspresikan diri dengan bahasa, ia suka ikut lomba baca puisi, suka menjadi orator, atau politisi
- c. Biasanya nilai bahasanya lebih baik dibandingkan dengan teman lain yang kurang tinggi kemampuan verbalnya.
- d. Memiliki kemampuan kuat dalam mengingat nama atau fakta,
- e. Menikmati permainan kata (utak-atik kata, kata-kata tersmbunyi, *scrabble* atau teka-teki silang, plesetan atau pantun).
- f. Senang membaca tentang ide-ide yang menarik mintanya.

2.4.3 Fungsi kemampuan verbal

Menurut Slametokemampuan verbal dikelompokkan menjadi 3 jenis pengetahuan verbal antara lain sebagai berikut:

1. Pengetahuan khusus, misalnya istilah-istilah, fakta-fakta khusus tentang tanggal dan peristiwa, orang-orang, dan tempat.
2. Pengetahuan tentang cara-cara memperlakukan atau menghadapi pengetahuan khusus misalnya klasifikasi dan kategori, urutan peristiwa menurut waktu, kriteria, metode, dan teknik.
3. Pengetahuan universal, misalnya prinsip-prinsip dan kesimpulan umum, teori-teori dan struktur Wijaya (2011:16).

2.4.4 Fungsi kemampuan verbal

Menurut Gardner fungsi kemampuan verbal sangat esensial untuk terjadinya belajar. Fungsi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Prasyarat untuk belajar lebih lanjut.
2. Kepraktisan dalam kehidupan sehari-hari dari individu.
3. Pengetahuan yang terorganisasikan sehingga menjadi bentuk-bentuk yang saling berkaitan merupakan acuan untuk berfikir.

Jadi kemampuan verbal di dalam hasil belajar sangat berpengaruh, karena dipelajari dengan cara mendengarkan orang lain dan dengan jalan/cara membaca dan ingatan, sehingga untuk memperoleh konsep-konsep yang berkelanjutan untuk belajar lebih lanjut dan bisa diungkapkan secara verbal agar lebih praktis.

2.4.5 Tes Kemampuan Berpikir Verbal

Tes potensi akademik (TPA) adalah sebuah tes yang bertujuan untuk mengetahui bakat dan kemampuan seseorang dibidang keilmuan (academes). Tes ini juga sering digabungkan dengan kecerdasan seseorang tes potensi akademik ini juga identik dengan tes GRE (*Graduate Record Examination*) yang sudah menjadi standar internasional syarat penerimaan mahasiswa di perguruan tinggi. Saat ini TPA menjadi standar penyaringan Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS), rekrutmen karyawan swasta serta karyawan BUMN yang disebut spikotest yang mensyaratkan pencapaian skor minimum.

Tes kemampuan verbal menjadi salah satu bagian dari tes potensi akademik (TPA). Tes verbal berfungsi untuk mengukur kemampuan seseorang dibidang kata dan bahasa. Tes ini meliputi tes sinonim (lawan kata), tes antonym (persamaan kata), dan tes pengelompokan kata.

Dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan verbal peserta didik dilakukan dengan menggunakan tes TPA. Tes kemampuan verbal terbagi lagi menjadi beberapa sub tes yaitu tes sinonim (persamaan makna kata), tes antonym (lawan kata), tes analogi (padanan kata), dan tes perbendaharaan kata.

1. Tes sinonim (persamaan kata)

Sinonim dapat diartikan sebagai bentuk bahasa yang memiliki makna yang sama atau mirip dengan bentuk lainnya. Atau dengan kata lain, sinonim merupakan persamaan pengertian dari dua kata atau lebih. Dengan demikian, tes sinonim merupakan tes yang bertujuan untuk menguji pemahaman atau kemampuan seseorang dalam mencari persamaan makna dari kata-kata yang disebutkan di dalam soal. Lebih jauh lagi tes ini dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana wawasan seseorang serta untuk mengetahui tingkat kewaspadaan dan kecermatan seseorang terhadap suatu permasalahan dengan tipe yang mirip atau sama.

Dengan demikian, akan dapat dilihat bagaimana keefektifan seseorang dalam menyelesaikan masalah yang sama atau mirip dengan permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya.

2. Tes antonym (lawan kata)

Antonim dapat diartikan sebagai kata yang memiliki atau pengertian yang berlawanan dengan kata lainnya. Dalam tes antonym, peserta tes diwajibkan mencari salah satu kata dalam pilihan jawaban yang memiliki makna yang berlawanan dengan kata yang disebutkan dalam soal.

Untuk menyelesaikan tes ini, memerlukan ketelitian dan kecermatan. Sebab di sini anda dituntut untuk mencari kata yang benar-benar memiliki makna berlawanan dari kata soal, diantara kata-kata dalam pilihan jawaban yang umumnya memiliki makna yang berbeda-beda. Selain itu, seringkali peserta tes terkecoh dengan memilih jawaban yang justru memiliki makna yang sama (sinonim). Oleh karena itu ketelitian dan kecermatan menjadi hal yang terpenting dalam menyelesaikan tes ini. Selain bertujuan untuk menguji kemampuan verbal seseorang lebih jauh tes antonim ini juga dimaksudkan untuk mengukur ketelitian serta kemampuan analisis serta sintesis para peserta tes.

3. Tes analogi (padanan kata)

Tes analogi merupakan salah satu tes dalam rangkaian tes potensi akademik, yang bertujuan untuk melihat kecepatan seseorang dalam menangkap fungsi dan makna tersirat dalam sebuah kata serta kemampuan untuk menentukan padanan berdasarkan fungsi dan makna tersebut pada konteks kata yang lainnya. Secara teknis, dalam tes

analogi nantinya peserta tes akan diminta untuk mengidentifikasi atau mencari padanan atau kesetaraan dari kata-kata yang saling berhubungan. Kunci keberhasilan tes ini adalah penguasaan perbendaharaan fungsi kata yang memadai, serta bagaimana anda dapat menggunakan logika berpikir anda dengan baik.

4. Tes perbendaharaan kata

Tes perbendaharaan kata merupakan tes yang bertujuan yang mengukur ketelitian dan kecermatan seseorang dalam mengelompokkan kata. Secara teknis, dalam tes ini nantinya peserta tes akan diminta untuk mencari kata yang tidak termasuk ke dalam kelompok dari kata-kata yang disajikan. Oleh karena itu, penguasaan perbendaharaan kata yang baik akan sangat membantu anda dalam menghadapi tes ini. Lebih jauh tes ini sebenarnya dimaksudkan untuk melihat ketelitian, kecermatan dan ketepatan berpikir seseorang dalam mengelompokkan sesuatu.

Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan langkah penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.

1. Menentukan arah perbuatan yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai.

Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.

2. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan yang

harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan

menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Dari beberapa uraian diatas, nampak jelas bahwa motivasi berfungsi sebagai pendorong, pengarah, dan sekaligus sebagai penggerak perilaku seseorang untuk mencapai suatu tujuan. Guru merupakan faktor yang penting untuk mengusahakan terlaksananya fungsi-fungsi tersebut dengan cara dan terutama memenuhi kebutuhan siswa.

2.4.6 Hubungan dan pengaruh kemampuan verbal dengan hasil belajar kimia

Kemampuan verbal memungkinkan siswa untuk berkomunikasi secara lisan maupun secara tertulis. Siswa mampu mengkomunikasi suatu objek atau peristiwa, menarik relasi atau hubungan antar sederetan peristiwa, dan mendeskripsikannya. Dengan kata lain kemampuan verbal ini, peserta didik dituntut untuk bisa membantu dalam memahami isi bacaan atau kosakata-kosakata, menafsirkan soal-soal yang cukup kompleks yang menimbulkan banyak penafsiran secara verbal. Karena, pada umumnya kosakata-kosakata soal dalam kimia, sangat asing dan kurang dipahami oleh siswa yang awam. Soal-soal di dalam kimia, juga saling berhubungan satu dengan yang lain. Biasanya, kimia jika dalam tulisan kurang dapat dimengerti dan dipahami, mungkin dengan kemampuan verbal akan lebih jelas, karena, menggunakan kata-kata (bahasa verbal), misalnya pemahaman tentang istilah-istilah dalam kimia,

yang sering diabaikan oleh siswa dan kurang dipahami oleh siswa, untuk diuraikan secara verbal.

Dengan adanya kemampuan verbal yang baik, akan membantu dalam memperoleh hasil belajar kimia yang maksimal. Karena, siswa sebelumnya mengenal istilah-istilah dalam kimia. Di sini, siswa diharapkan mampu mengungkapkan secara lisan.

Jadi, hubungan kemampuan verbal dengan hasil belajar kimia yaitu untuk membantu siswa dalam mengartikan kata, mengelola kata-kata, mengkomunikasikan suatu secara verbal dengan baik dan benar sehingga mudah dipahami dengan baik oleh *audience* atau pendengar.

2.6 Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

1. Konsep dasar dan karakteristik pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah strategi pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari baik dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat maupun warga negara dengan tujuan untuk menemukan makna materi tersebut bagi kehidupannya Komalsari (kemendikbud,2013:46)

2. Karakteristik pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Ada lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Komalsari, (kemendikbud 2013:47) diantaranya:

1. Dalam pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang sudah dipelajari.
2. Pembelajaran kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*). Pengetahuan baru diperoleh dengan cara deduktif, artinya pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan.
3. Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tetapi untuk dipahami dan diyakini.
4. Mempraktikan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*), artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan peserta didik, sehingga tampak perubahan perilaku peserta didik.
5. Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan dan penyempurnaan strategi.

3. Asas-asas dalam pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Asas-asas yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran kontekstual menurut Komalsari (kemendikbud,2013:49) antara lain:

1. Konstruktivisme (*Constructivisme*)

Konstruktivisme adalah suatu proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Dalam asas konstruktivisme, pengetahuan itu memang berasal dari luar tetapi dikonstruksi oleh dan dari dalam diri seseorang. Oleh karena itu pengetahuan terbentuk dari dua faktor penting yaitu obyek yang menjadi bahan pengamatan dan subyek untuk menginterpretasikan obyek tersebut. Atas dasar asumsi yang mendasari itulah, maka penerapan asas konstruktivisme dalam pembelajaran CTL dapat mendorong siswa agar mampu mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui proses pengamatan dan pengalamannya.

2. Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan (*inquiry*) artinya proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Dengan demikian, dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang

memungkinkan peserta didik dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya.

Secara umum proses *inquiry* dapat dilakukan dengan beberapa langkah yaitu:

1. Merumuskan masalah
2. Mengumpulkan data
3. Mengajukan hipotesis
4. Menguji hipotesis berdasarkan data yang di temukan dan
5. Membuat kesimpulan

Penerapan asas ini dalam proses pembelajaran kontekstual, dimulai dari adanya kesadaran peserta didik akan masalah yang jelas yang ingin dipecahkan. Dengan demikian peserta didik didorong untuk menemukan

3. Bertanya (*Questioning*)

Belajar pada hakekatnya adalah bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, sedangkan menjawab pertanyaan adalah mencerminkan kemampuan seseorang dalam berpikir. Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing dan menilai kemampuan berpikir peserta didik.

Dalam suatu pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya akan sangat berguna untuk:

1. Menggali informasi tentang kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi pelajaran.
2. Mengecek pemahan peserta didik
3. Membangkitkan respon peserta didik
4. Mengetahui rasa ingin tahu peserta didik
5. Mengetahui hala-hal yang sudah diketahui peserta didik
6. Memfokuskan perhatian peserta didik
7. Membimbing peserta didik untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu.

Dalam setiap tahapan dan proses pembelajaran, kegiatan bertanya hampir selalu digunakan. Oleh karena itu kemampuan guru untuk mengembangkan teknik-teknik bertanya sangat diperlukan

4. Masyarakat belajar (*Learning Community*)

Konsep ini menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar. Peserta didik dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen, yang pandai mengajari yang lemah, yang tahu memberitahu yang belum tahu, yang cepat menangkap mendorong temannya yang lambat, yang mempunyai gagasan segera memberi usul dan seterusnya. Pembelajaran masyarakat belajar dikelas dapat diwujudkan melalui:

1. Pembentukan kelompok kecil
2. Pembentukan kelompok besar
3. Bekerja dengan kelas sederajat
4. Bekerja dengan masyarakat
5. Pemodelan (*Modeling*)

Maksud dari asas ini adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap peserta didik. Proses peniruan ini tidak terbatas pada apa yang dilakukan oleh guru saja tapi peserta didik juga dapat memilih model-model yang lain. Model dapat juga didatangkan dari luar, asalkan model yang didatangkan memiliki kemampuan dan pengetahuan yang sesuai dengan topik yang sedang diajarkan.

6. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi dalam pembelajaran adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajarinya atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan atau dipelajarinya di masa lalu. Refleksi pembelajaran merupakan respons terhadap aktivitas atau pengetahuan dan keterampilan yang baru diterima dari proses pembelajaran. Refleksi juga merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diterima

7. Penilaian Nyata (*authentic Assesment*)

Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar peserta didik. Gambaran perkembangan belajar peserta didik perlu diketahui oleh guru agar bisa

memastikan bahwa peserta didik mengalami proses pembelajaran dengan benar. Dalam pendekatan *Contextual Teaching and Learning* keberhasilan peserta didik tidak hanya ditentukan oleh kemampuan intelektual saja, akan tetapi dilihat dari perkembangan seluruh aspek. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dinilai dari proses, bukan melalui hasil dan dengan berbagai cara, tes hanya salah satu saja. Itulah hakekat penilaian yang sebenarnya.

karakteristik penilaian autentik :

1. Dilaksanakan selama proses pembelajaran dan sesudah pembelajaran berlangsung
2. Aspek yang diukur dalam pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah keterampilan dan penampilan bukan mengingat fakta.
3. Berkesinambungan
4. Terintegrasi
5. Dapat digunakan sebagai *feed back*

8. Langkah-langkah pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Langkah-langkah pendekatan kontekstual meliputi menurut Ndun (Kemendikbud 2013:52)

1. Kegiatan pembelajaran pendahuluan (*pre-instructional activities*)

Kegiatan pendahuluan meliputi penyampaian tujuan, ruang lingkup materi, manfaat dan kegunaan mempelajari suatu topik baik untuk keperluan belajar sekarang maupun di kemudian hari.

2. Penyampaian materi pelajaran (*presenting instructional activities*)

Penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* menghendaki dikurangnya penyajian yang bersifat ceramah atau dikte (*ekspository*) gunakan sebanyak mungkin penyajian atau presentase discovery, tanya jawab, induktif. Diupayakan agar peserta didik mengalami langsung dan menemukan, menyimpulkan dan menyusun sendiri konsep yang dipelajarinya. Agar penyajiannya menarik perlu digunakan alat pemusat perhatian berupa media yang menarik seperti warna-warni, gambar dan ilustrasi.

3. Memancing kinerja peserta didik (*eliciting performance*)

Memancing kinerja dimaksudkan untuk membantu peserta didik menguasai materi atau mencapai tujuan pembelajaran. Bentuk kegiatan di sini berupa latihan atau praktikum. Peserta didik diharapkan dapat berlatih menyerap konsep dan prinsip yang dipelajari dalam konteks dan situasi yang berbeda bukan sekedar menghafal.

4. Pemberian umpan balik (*feed back*)

Umpan balik adalah informasi yang diberikan kepada peserta didik mengenai kemajuan belajarnya. Umpan balik yang baik adalah umpan balik yang lengkap jika jawaban salah diberitahukan kesalahannya, mengapa salah dan kemudian dibetulkan. Jika jawaban benar diberi konfirmasi agar mereka mantap bahwa jawaban mereka benar.

5. Kegiatan tindak lanjut

Kegiatan tindak lanjut berupa mentransferkan pengetahuan, pemberian pengayaan dan remedial. Dengan mampu mentransferkan pengetahuan yang dipelajari maka tingkat pencapaian belajar peserta didik akan sampai pada tingkat yang lebih tinggi.

Tabel 2.1

Tahap –tahap pendekatan *contextual teaching and learning* dan desain pesan

No	Komponen strategi pembelajaran	CTL	Desain pesan
1	Kegiatan pembelajaran pendahuluan	Keterkaitan	Kegiatan dan motivasi
2	Penyampaian materi pelajaran	Pengalaman langsung	Penggunaan alat pemusatan perhatian, perulangan
3	Memancing kinerja peserta didik	Penerapan atau aplikasi	Partisipasi aktif peserta didik, pemberian umpan balik
4	Pemberian umpan balik		Pemberian umpan balik
5	Kegiatan tindak lanjut	Transfer	Partisipasi aktif

Sumber: *J.Mariana dalam Padan Kemendikbud, (2013: 53)*

9. Teori Belajar Yang Mendukung Pendekatan Kontekstual

A. Teori perkembangan kognitif Piaget

Menurut Piaget dalam Komalsari (kemendikbud,2013:55) setiap individu pada saat tumbuh mulai dari bayi yang baru lahir sampai pada usia dewasa akan mengalami empat tingkat perkembangan kognitif.

Empat tingkat perkembangan kognitif itu antara lain:

1. Sensorimotor (0-2 tahun).Pertumbuhan kemampuan anak tampak dari kegiatan motorik dan persepsinya yang sederhana.
2. Pra operasional (usia 2-7 tahun). ditandai dengan penggunaan simbol atau bahasa tanda dan mulai berkembangnya konsep-konsep intuitif
3. Operasi konkrit (7-11 tahun). ditandai dengan penggunaan aturan-aturan yang jelas dan logis dan ditandai dengan *reversible* .
4. Operasi formal (usia 11/12-18 tahun). ditandai dengan kemampuan anak untuk berpikir secara abstrak dan logis.

B. Teori Bruner

Dalam memandang proses pembelajaran,Bruner dalam komalsari (kemendikbud,2013:55) menekankan adanya pengaruh kebudayaan terhadap tingkah laku seseorang. Bruner mengatakan bahwa proses pembelajaran akan berjalan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep,teori,aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang diumpai dalam kehidupan

sehari-hari. Ada tiga tahap yang dapat menentukan perkembangan kognitif seseorang dengan caranya melihat lingkungan,yaitu:

- a. Tahap enaktif (*enaktif*). Seseorang melakukan aktivitas-aktivitas dalam upayanya untuk memahami lingkungan. Artinya dalam memahami dunia sekitarnya anak menggunakan pengetahuan motorik.
- b. Tahap ikonik (*iconic*). Seseorang memahami objek-objek atau dunianya melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal, maksudnya dalam memahami dunia sekitarnya anak belajar melalui bentuk perumpamaan (tampil) dan perbandingan(komparasi)
- c. Tahap simbolik (*symbolic*). Seseorang telah mampu memiliki ide-ide atau gagasan-gagasan abstrak yang sangat dipengaruhi oleh kemampuannya dalam berbicara dan berpikir.

C. Teori *meaningful learning* dari Ausubel

Menurut Ausubel dalam Komalsari (Kemendikbud, 2013:56) belajar merupakan asimilasi seodrhana,dimana faktor motivasi dan pengalaman emosional sangat penting dalam proses belajar. Belajar lebih bermakna bagi siswa jika materi pelajaran diurutkan dari umum ke khusus yang sering disebut sebagai *subsumtive sequence* .Selain itu,pembelajaran dirancang dengan *advance organizer* sebagai kerangka dalam bentuk abstrak atau ringkasan-ringkasan konsep dasar tentang apa yang dipelajari dan hubunganya dengan materi yang telah ada dalam struktur kognitif siswa.

D. Teori pembelajaran sosial Vygotsky

Menurut Vygotsky mengemukakan empat prinsip-prinsip kunci dalam pembelajaran, sebagai berikut :

1. Penekanan pada hakikat sosialkultural belajar yaitu pebelajar belajar melalui interaksi dengan orang dewasa dan teman sebaya yang lebih mampu. Interaksi social ini memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual anak.
2. Zona Perkembangan terdekat (ZPT) yaitu siswa belajar konsep paling baik, jika konsep itu berada pada ZPT mereka. Dalam pembelajaran siswa yang sedang bekerja pada ZPTnya, pada saat mereka terlibat dalam tugas-tugas yang tidak dapat diselesaikan sendiri, mereka dapat menyelesaikannya, jika dibantu oleh teman sebaya atau orang dewasa.
3. Pemagangan kognitif yang mengacu pada proses dimana seseorang sedang belajar pada tahap demi tahap memperoleh keahlian melalui interaksinya dengan pakar. Pakar adalah bisa orang dewasa, orang yang lebih tahu, atau teman sebaya yang lebih mampu.
4. *Scaffolding* yang mengacu pada pemberian kepada seorang anak sejumlah bantuan oleh teman sebaya atau orang dewasa (pebelajar). Pemberian scaffolding berarti memberikan kepebelajar sejumlah dukungan selama tahap-tahap awal pembelajaran kemudian mengurangi bantuan dan memberikan kesempatan kepada anak itu untuk mengambil tanggung jawab yang semakin besar segera setelah ia mampu melakukan tugas tersebut secara mandiri.

Teori vygosky memberikan teori belajar yang berkaitan dengan faham konstruktifisme dengan kerangka kerjanya yaitu:

1. Pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman
2. Hasil belajar berasal dari interpretasi individu terhadap pengetahuan
3. Belajar adalah “proses aktif” yang dalam makna dikembangkan berdasarkan pengalaman
4. Belajar adalah kolaboratif dengan makna yang dinegosiasikan dengan perspektif ganda
5. Belajar terjadi dalam setting yang realistis
6. Tes harus diintegrasikan ke dalam tugas-tugas bukan kegiatan yang terpisah. Berdasarkan teori Vygotsky tentang prinsip-prinsip kunci dalam pembelajaran dapat disimpulkan bahwa teori Vygotsky cocok diterapkan pada pembelajaran kontekstual karena sejalan dengan komponen utama pembelajaran kontekstual.

10. Kelebihan dan kelemahan pendekatan *Contextual Teaching and Learning(CTL)*

ada beberapa bentuk kelebihan dan kelemahan pendekatan pembelajaran kontekstual menurut kemedibud(2013:53) diantaranya:

A. kelebihan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

1. Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan nyata, artinya siswa dituntut untuk menangkap hubungan antara pengalaman belajar di

sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab materi yang dipelajari siswa akan tertanam erat dalam memori siswa sehingga tidak mudah dilupakan.

2. Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada seorang siswa, karena pendekatan *Contextual Teaching and Learning(CTL)* menganut aliran konstruktivisme, dimana seseorang siswa dituntut untuk menemukan pengetahuannya sendiri.
3. Kelas dalam pendekatan *Contextual Teaching and Learning(CTL)* bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, akan sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka dilapangan.
4. Materi pembelajaran dapat ditemukan sendiri oleh siswa, bukan hasil pemberian dari guru
5. Penerapan pembelajaran kontekstual dapat menciptakan suasana pembelajaran yang bermakna.

B. kelemahan pendekatan *Contextual Teaching and Learning(CTL)*

1. Diperlukan waktu yang cukup lama saat proses pembelajaran kontekstual berlangsung kemendikbud, (2013:55)
2. Jika guru tidak dapat mengendalikan kelas maka dapat menciptakan suasana kelas yang kurang kondusif kemendikbud, (2013:55)
3. Guru lebih intensif dalam membimbing kemendikbud, (2013:55)
4. Guru memeberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan mengajak siswa agar dapat menyadari

dan dengan sadar menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar. Namun dalam konteks ini tentunya guru memerlukan perhatian dan bimbingan yang ekstra terhadap siswa agar tujuan pembelajaran sesuai dengan apa yang diterapkan semula kemendikbud, (2013:55).

11. Hubungan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dengan hasil belajar siswa.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan suatu pendekatan yang mengaitakan materi yang di ajarkan dengan kehidupan nyata sehari-hari siswa. Dalam pendekatan ini siswa yang lebih aktif dibandingkan dengan guru. Guru bukan lagi mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri makna dari materi yang dipelajari, serta mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga terasa manfaat dari materi yang dipelajari serta. Dengan langkah-langkah pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* yang mengharuskan siswa lebih aktif, dapat membantu mempercepat pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari serta mampu memperkuat daya ingat siswa akan materi yang dipelajari.

Kimia merupakan pelajaran sains yang dalam proses pembelajarannya membutuhkan pemahaman, daya ingat serta analisis yang tinggi. Agar mempermudah siswa dalam hal memahami

materi-materi kimia maka diperlukan suatu pendekatan yang cocok seperti pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Dengan adanya pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* maka akan membantu meningkatkan hasil belajar siswa.

2.4.7 Hakikat Belajar dan Hasil Belajar

2.4.8 Belajar

1. Pengertian Belajar

Sukses tidaknya pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada proses belajar yang dialami siswa sebagai anak didik. Proses belajar yang dilakukan oleh individu, tergantung dari pandangannya tentang aktivitas belajar karena belajar adalah tahapan perubahan perilaku yang relatif positif dan menetap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif (Danarjati, 2014: 41).

A. Pengertian hasil belajar

Menurut Sudjana (Arlen, 2017:45) hasil belajar adalah tindakan atau kegiatan untuk melihat sejauh mana tujuan-tujuan instruksioanal telah dicapai atau dikuasai oleh siswa yang diperlihatkan siswa menempuh pengalaman belajarnya (proses belajar-mengajar). Menurut Bloom Aunurrahman(Arlen, 2017: 45) hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang meliputi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

B. Klasifikasi hasil belajar

Klasifikasi hasil belajar menurut Benyamin Bloom dalam Sudjan (Arlen, 2017:46) yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu:

1. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.
2. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
3. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak.

C. Indikator ketuntasan hasil belajar

Ketuntasan hasil belajar siswa diukur dengan tes hasil belajar. Acuan kriteria ketuntasan yang digunakan adalah Ketuntasan Depdiknas yang berlaku bagi SMP dan SMA. Suatu indikator hasil belajar dikatakan tuntas apabila proporsi $\geq 0,75$, sedangkan tes hasil belajar dikatakan tuntas apabila proporsi memenuhi kriteria $\geq 0,75$. Standar ketuntasan kelas yang ditetapkan sekolah yakni 0,75. Sedangkan kelas dikatakan tuntas bila 80% dari seluruh siswa dalam kelas $\geq 0,75$. Jihad dan Haris (arlen, 2017:47)

2.8 Kompetensi Guru

1. Pengertian dasar kemampuan

Kompetensi dalam bahasa Indonesia merupakan serapan dari bahasa Inggris, *competence* yang berarti kecakapan dan kemampuan. Echols dan Shadily (2002: 132). Kompetensi adalah kumpulan pengetahuan, perilaku, dan keterampilan yang harus dimiliki guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dan pendidikan. Kompetensi diperoleh melalui pendidikan, pelatihan, dan belajar mandiri dengan memanfaatkan sumber belajar. Pengertian kompetensi dengan kepribadian menurut Mulyasa (2003: 38) adalah, “semua keterampilan yang ada, pengetahuan dan kemampuan yang dikuasai oleh seseorang yang telah menjadi bagian dari dirinya sehingga ia dapat melaksanakan perbuatan-perbuatan yang bersifat kognitif, memiliki sifat efektif dan psikomotorik dengan baik” Senada dengan hal tersebut lebih lanjut Finch dan Crunkilton (1979, dalam Mulyasa 2003: 81) mengartikan kompetensi sebagai penguasaan terhadap suatu tugas, ketrampilan, sikap, dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan. Hal tersebut menunjukkan bahwa kompetensi mencakup tugas, ketrampilan, sikap, dan apresiasi yang diperlukan untuk menunjang keberhasilan.

Kompetensi-kompetensi guru di atas dapat dijelaskan sebagai berikut:

A. Kompetensi pedagogis

Kompetensi pedagogik meliputi pemahaman guru terhadap peserta didik, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil

belajar, dan pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya. Secara rinci setiap subkompetensi dijabarkan menjadi indikator esensial sebagai berikut;

1. Memahami peserta didik secara mendalam memiliki indikator esensial: memahami peserta didik dengan memanfaatkan prinsip-prinsip perkembangan kognitif; memahami peserta didik dengan memanfaatkan prinsip-prinsip kepribadian; dan mengidentifikasi bekal ajar awal peserta didik.
2. Merancang pembelajaran, termasuk memahami landasan pendidikan untuk kepentingan pembelajaran memiliki indikator esensial: memahami landasan kependidikan; menerapkan teori belajar dan pembelajaran; menentukan strategi pembelajaran berdasarkan karakteristik peserta didik, kompetensi yang ingin dicapai, dan materi ajar; serta menyusun rancangan pembelajaran berdasarkan strategi yang dipilih.
3. Melaksanakan pembelajaran memiliki indikator esensial: menata latar (setting) pembelajaran; dan melaksanakan pembelajaran yang kondusif.
4. Merancang dan melaksanakan evaluasi pembelajaran memiliki indikator esensial: merancang dan melaksanakan evaluasi (assessment) proses dan hasil belajar secara berkesinambungan dengan berbagai metode; menganalisis hasil evaluasi proses dan hasil belajar untuk menentukan tingkat ketuntasan belajar (mastery

learning); dan memanfaatkan hasil penilaian pembelajaran untuk perbaikan kualitas program pembelajaran secara umum.

5. Mengembangkan peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensinya, memiliki indikator esensial: memfasilitasi peserta didik untuk pengembangan berbagai potensi akademik; dan memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan berbagai potensi nonakademik

B. Kompetensi kepribadian

Pribadi guru dianggap sebagai model atau panutan. Sebagai seorang model guru harus mempunyai kompetensi yang berhubungan dengan pengembangan kepribadian di antaranya:

1. Kemampuan yang berhubungan dengan pengenalan ajaran agama dengan keyakinan yang dianutnya.
2. Kemampuan menghormati dan menghargai antar umat beragama.
3. Kemampuan untuk berperilaku sesuai dengan norma, aturan dan system nilai yang berlaku di masyarakat.
4. Mengembangkan sifat-sifat terpuji sebagai seorang guru, misalnya sopan santun, tata karma.
5. Bersifat demokratis dan terbuka terhadap pembaruan dan kritik.

C. Kompetensi profesional

Kompetensi profesional merupakan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam, yang mencakup penguasaan materi kurikulum mata pelajaran di sekolah dan substansi keilmuan yang menaungi

materinya, serta penguasaan terhadap stuktur dan metodologi keilmuannya.

Setiap subkompetensi tersebut memiliki indikator esensial sebagai berikut:

1. Menguasai substansi keilmuan yang terkait dengan bidang studi memiliki indikator esensial: memahami materi ajar yang ada dalam kurikulum sekolah; memahami struktur, konsep dan metode keilmuan yang menaungi atau koheren dengan materi ajar; memahami hubungan konsep antar mata pelajaran terkait; dan menerapkan konsep-konsep keilmuan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menguasai struktur dan metode keilmuan memiliki indikator esensial menguasai langkah-langkah penelitian dan kajian kritis untuk memperdalam pengetahuan/materi bidang studi.

D. Kompetensi sosial

Kompetensi sosial merupakan kemampuan guru sebagai bagian dari masyarakat yang sekurang-kurangnya meliputi kompetensi untuk :

1. Berkomunikasi lisan, tulisan, dan isyarat.
2. Menggunakan teknologi komunikasi dan informasi secara fungsional.
3. Bergaul secara efektif dengan siswa, sesama guru, tenaga kependidikan, orangtua/ wali siswa.

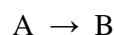
Bergaul secara santun dengan masyarakat sekitar.

2.9 Materi Pokok

A. Pengertian Laju Reaksi

Laju reaksi adalah berkurangnya jumlah pereaksi untuk setiap satuan waktu atau bertambahnya jumlah hasil reaksi untuk setiap satuan waktu.

Ukuran jumlah zat dalam reaksi kimia umumnya dinyatakan sebagai konsentrasi molar atau molaritas (M). dengan demikian, maka laju reaksi menyatakan berkurangnya konsentrasi pereaksi setiap satuan waktu (detik atau sekon). Satuan laju reaksi umumnya dinyatakan dalam satuan mol dm^{-3} atau molaritas (M), merupakan satuan konsentrasi larutan.



Laju reaksi merupakan laju penurunan reaktan (pereaksi) atau laju bertambahnya produk (hasil reaksi). Laju reaksi ini juga menggambarkan cepat lambatnya suatu reaksi kimia, sedangkan reaksi kimia merupakan proses mengubah suatu zat (pereaksi) menjadi zat baru yang disebut dengan produk.

Beberapa reaksi kimia ada yang berlangsung cepat. Natrium yang dimasukkan ke dalam air akan menunjukkan reaksi hebat dan sangat cepat, begitu pula dengan petasan dan kembang api yang disulut. Bensin akan terbakar lebih cepat daripada minyak tanah. Namun, ada pula reaksi yang berjalan lambat. Proses pengelasan besi, misalnya, membutuhkan waktu sangat lama sehingga laju reaksinya lambat. Cepat lambatnya proses reaksi kimia yang berlangsung dinyatakan dengan laju reaksi. Dalam

mempelajari laju reaksi digunakan besaran konsentrasi tiap satuan waktu yang dinyatakan dengan molaritas. Apakah yang dimaksud molaritas? Simak uraian berikut.

✓ Molaritas sebagai Satuan Konsentrasi dalam Laju Reaksi

Molaritas menyatakan jumlah mol zat dalam 1 L larutan, sehingga molaritas yang dinotasikan dengan M, dan dirumuskan sebagai berikut.

$$M = n/V$$

Keterangan :

n = jumlah mol dalam satuan mol atau mmol

V = volume dalam satuan L atau Ml

B. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi

Faktor-faktor yang mempengaruhinya antara lain:

1. Konsentrasi Reaktan

Semakin tinggi konsentrasi reaktan, semakin banyak jumlah partikel reaktan yang bertumbukan, sehingga semakin tinggi frekuensi terjadinya tumbukan dan lajunya meningkat. Sebagai contoh, dalam reaksi korosi besi di udara, laju reaksi korosi besi lebih tinggi pada udara yang kelembabannya lebih tinggi (konsentrasi reaktan H₂O tinggi)

2. Wujud Fisik Reaktan

Jika reaktan yang bereaksi dalam wujud fisik (fasa) yang sama, semuanya gas atau semuanya cair, maka tumbukan antar partikel didasarkan pada gerak acak termal dari partikel. Jika reaktan yang bereaksi berbeda wujud fisik (fasa), tumbukan yang efektif hanya terjadi pada bagian antarfasa. Jadi, reaksi dengan reaktan-reaktan berbeda fasa dibatasi oleh luas permukaan kontak reaktan. Oleh karena itu, semakin luas permukaan kontak reaktan per unit volum, maka semakin tinggi frekuensi terjadinya tumbukan partikel reaktan dan laju reaksi meningkat. Sebagai contoh, pada reaksi pembakaran kayu, akan lebih mudah dan cepat membakar kayu gelondongan yang telah dipotong menjadi balok-balok kecil dibanding dengan langsung membakar kayu gelondongan tersebut.

3. Temperatur

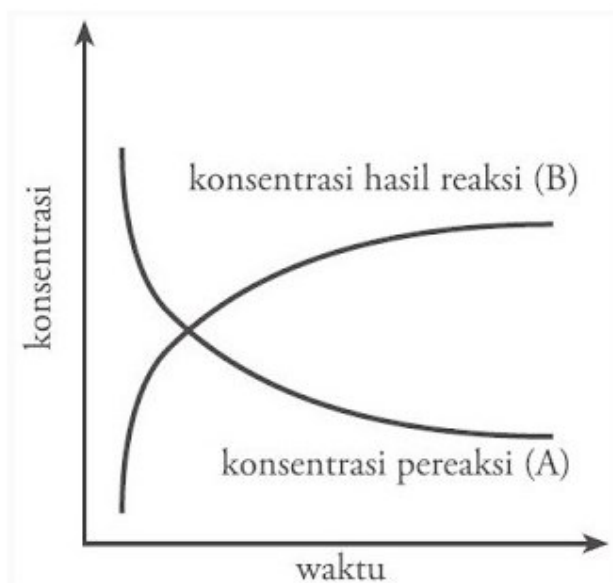
Semakin tinggi temperatur maka semakin tinggi energi kinetik dari partikel reaktan, sehingga frekuensi tumbukan dan energi tumbukan meningkat. Oleh karena itu, semakin tinggi temperatur, laju reaksi juga semakin cepat. Sebagai contoh, pada reaksi glowing stick menyala (reaksi chemiluminescence), glowing stick menyala lebih cepat dan terang di dalam air panas dibanding dalam air dingin.

4. Keberadaan Katalis

Katalis adalah zat yang dapat mempercepat laju reaksi, tanpa dikonsumsi di dalam reaksi tersebut. Katalis menyediakan alternatif jalur reaksi dengan energi aktivasi yang lebih rendah dibanding jalur reaksi tanpa katalis sehingga reaksinya menjadi semakin cepat.

C. Rumus Laju Reaksi

Laju reaksi kimia bukan hanya sebuah teori, namun dapat dirumuskan secara matematis untuk memudahkan pembelajaran. Pada reaksi kimia: $A \rightarrow B$, maka laju berubahnya zat A menjadi zat B ditentukan dari jumlah zat A yang bereaksi atau jumlah zat B yang terbentuk per satuan waktu. Pada saat pereaksi (A) berkurang, hasil reaksi (B) akan bertambah. Perhatikan diagram perubahan konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada Gambar 1.



Berdasarkan gambar tersebut, maka rumusan laju reaksi dapat kita definisikan sebagai:

a. berkurangnya jumlah pereaksi (konsentrasi pereaksi) per satuan waktu, atau $r = - \frac{\Delta [R]}{\Delta t}$,

dengan r = laju reaksi, $-d[R]$ = berkurangnya reaktan (pereaksi), dan dt = perubahan waktu. Untuk reaksi :

$A \rightarrow B$, laju berkurangnya zat A adalah : $r_A = - \frac{\Delta [A]}{\Delta t}$

b. bertambahnya jumlah produk (konsentrasi produk) per satuan waktu, atau $r = + \frac{\Delta [P]}{\Delta t}$, dengan

$+ \Delta [P]$ = bertambahnya konsentrasi produk (hasil reaksi). Untuk reaksi : $A \rightarrow B$, laju bertambahnya zat B adalah :

$$r_B = + \frac{\Delta [B]}{\Delta t}$$

Bagaimana untuk reaksi yang lebih kompleks, semisal : $pA + qB \rightarrow rC$.

Untuk reaksi demikian, maka :

$$r_A : r_B : r_C = \frac{\Delta [A]}{\Delta t} : \frac{\Delta [B]}{\Delta t} : \frac{\Delta [C]}{\Delta t}$$

Dalam perbandingan tersebut, tanda + atau – tidak perlu dituliskan karena hanya menunjukkan sifat perubahan konsentrasi. Oleh karena harga dt masing-masing sama, maka perbandingan laju reaksi sesuai dengan perbandingan konsentrasi. Di sisi lain, konsentrasi berbanding lurus dengan mol serta berbanding lurus pula dengan koefisien reaksi, sehingga perbandingan laju reaksi sesuai dengan perbandingan koefisien reaksi. Perbandingan tersebut dapat dituliskan sebagai berikut.

$$r_A : r_B : r_C = p : q : r$$

2.10 Hasil penelitian yang relevan

Dalam mempersiapkan penelitian ini, penulis terlebih dahulu mempelajari penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian ini meliputi :

1. Hasil penelitian Dyah Ayu Anggraeni, pada tahun 2015 dengan judul penelitiannya “Implementasi Pengembangan Karakter Cinta Damai dan Tanggung Jawab Melalui Ekstrakurikuler Tapak Suci di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta. Hasil penelitiannya menyimpulkan: “Pengembangan karakter cinta damai dan tanggung jawab dapat dilakukan melalui ekstrakurikuler tapak suci dengan berlatih belah diri yang bertujuan untuk memberikan bantuan kepada mereka yang membutuhkan sebagai suatu keharusan yang dilakukan dalam kehidupan bersama”.
2. Hasil penelitian Umi Afiyutun tahun...dengan judul penelitiannya “Pengembangan Nilai Cinta Damai Untuk Mencegah *Bullying* di Sekolah Dalam Rangka Membentuk Karakter Kewarnegaraan”.
Hasil penelitiannya menyimpulkan: “Pengembangan nilai cinta damai dapat mencegah kekerasan yang terjadi di kalangan pelajar dan pada umumnya kekerasan yang terjadi di Sekolah”
3. Hasil penelitian Arya Noor Sabiq Mahrousa, tahun 2009 dengan judul penelitiannya “Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Matematika, dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Akuntansi Peserta didik Kelas 2 SMA Negeri 2 Demak” Hasil penelitiannya menyimpulkan: “Matematika, dan motivasi belajar, secara

signifikan berpengaruh terhadap prestasi belajar akuntansi sebesar 50,2 % sedangkan sisanya 49,8%, dipengaruhi oleh faktor lain, yang tidak diteliti atau di luar model penelitian”.

4. Hasil penelitian David Arif Wijaya pada tahun 2011 dengan judul penelitiannya “Pengaruh Kemampuan Verbal, Kemampuan Matematika, dan Motivasi Belajar terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Peserta didik Kelas XI SMA Negeri 7 Semarang”. Hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa: “Terdapat pengaruh kemampuan verbal, kemampuan berhitung dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar akuntansi kelas XI SMA Negeri 7 Semarang 2010/2011. Besarnya kontribusi kemampuan kemampuan verbal, kemampuan berhitung dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar akuntansi adalah 65%.”
5. Hasil penelitian Nugrahini Dwi Wijayanti tahun 2012 dengan judul skripsi “ Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan *Kontekstual Teaching and Learning* Berbasis *Hands On Activity* pada Pembelajaran IPA Tema Pencemaran Air Kelas VII SMP N 1 Seyegan”. Hasil penelitiannya menyimpulkan: “Penerapan pendekatan *Kontekstual Teaching and Learning* berbasis *Hands On Activity* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa yaitu dengan persentase rata-rata dari sebelumnya 72, 60% menjadi 91, 60%.”
6. Hasil penelitian Arif Rahmat Pariz tahun 2012 dengan judul skripsi “Penerapan pendekatan *Kontekstual Teaching and Learning* Dalam Upaya

Meningkatkan Kerjasama dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Diklat PLC Muhammadiyah 3 Yogyakarta”.

Hasil penelitiannya menyimpulkan : “Penerapan pendekatan *CTL* pada Mata Diklat PLC dapat meningkatkan kerjasama dan hasil belajar siswa yaitu dengan persentase kerjasama rata-rata dari 33,9% menjadi 82,5% telah meningkat dari sebelumnya sebesar 63,6%. Hasil belajar mengalami peningkatan yaitu dengan presentase rata-rata dari 53,6% dengan rata-rata nilai 75,4 menjadi 99,2% dengan rata-rata nilai 81,9”

2.11 Kerangka Berpikir

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA. Mata pelajaran kimia menyajikan tentang zat yang meliputi komposisi, struktur, sifat, perubahan dan energetika zat yang melibatkan keterampilan, penalaran, analisis dan pemahaman yang tinggi. Ada dua hal yang menggambarkan isi dari materi kimia yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori) dan kimia sebagai proses (kerja ilmiah). Oleh sebab itu, pembelajaran kimia dan penilaian hasil belajar kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses dan produk.

Hal ini sejalan dengan Depdiknas (2006) [3] bahwa pembelajaran kimia di SMA bertujuan agar siswa dapat memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari .

Dalam kenyataanya siswa sering sekali mengeluh tentang sulitnya memahami materi-materi kimia, sulit mengerjakan tugas, kuis, dan kurang aktif dalam menjawab pertanyaan yang di berikan oleh guru. Berdasarkan hasil pengamatan selama proses praktek pengalaman lapangan di SMK Negeri 2 Kupang banyak siswa yang kurang paham dengan materi yang diberikan oleh guru kimia, hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar kimia yang dimiliki oleh siswa SMKN 2 Kupang yang ditandai dengan nilai kimia yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan yaitu > 75 .

Oleh karenaitu, agar hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia mencapai kriteria ketuntasan minimum, maka siswa yang dalam hal ini dibantu oleh guru harus mampu mengembangkan sikap-sikap serta kemampuan-kemampuan yang di miliki oleh siswa. Salah satu sikap sosial dan kemampuan yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar kimia yaitu sikap cinta damai dan kemampuan verbal.

Sikap cinta damai sendiri merupakan sikap yang membuat orang lain akan merasa senang atau nyaman atas dirinya. Sikap cinta damai sendiri memiliki aspek-aspek sebagai berikut: jujur, santun, kerja sama, disiplin, toleransi, menghormati dan saling mencintai. Kemampuan verbal merupakan kemampuan seseorang dalam menyampaikan sesuatu baik secara lisan maupun tulisan. Sikap cinta damai dan kemampuan verbal merupakan beberapa faktor yang harus di kembangkan karena dengan

adanya sikap cinta damai peserta didik mampu bekerjasama antar sesama peserta didik, meningkatkan sikap toleransi, peduli, santun, menghormati serta adanya sikap proaktif. Selain adanya sikap cinta damai, dengan adanya kemampuan verbal dapat melatih keterampilan berbicara, mengolah kata-kata, dan memahami makna dari kata-kata yang di gunakan.

Sikap cinta damai dan kemampuan verbal yang di terapkan dalam proses pembelajaran kimia guna untuk meningkatkan hasil belajar siswa, dapat dilakukan dengan cara membagikan siswa dalam bentuk kelompok-kelompok kecil secara heterogen, melakukan diskusi, melakukan presentase, melakukan sesi tanya jawab, dan meminta peserta didik memimpin doa menurut agama dan keyakinan masing-masing.

Selain sikap dan kemampuan yang ada dalam diri siswa suatu pendekatan juga sangat diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar. Pendekatan yang digunakan harus mampu mengembangkan segala bentuk sikap, dan kemampuan yang ada dalam diri siswa, guna untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sedang diajarkan.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang lebih melibatkan aktifkan peserta didik dalam proses pembelajarannya adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* merupakan salah satu pendekatan yang mengharuskan peserta didik untuk berpikir

bagaimana materi yang dipelajari itu jika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari ,aktif,serta mampu menemukan sendiri makna dari materi yang dipelajarinya. Pada pendekatan ini, peserta didik tidak lagi dipaksa untuk belajar dengan gaya atau cara tertentu, tetapi dikembangkan menjadi pembelajaran yang kreatif dan produktif dimana peserta didiklah yang mencari dan menemukan. Dengan peserta didik yang mencari dan menemukan sendiri inilah yang membantu peserta didik dalam mengembangkan sikap dan kemampuan mereka.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sikap cinta damai, kemampuan verbal dan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2.12 Hipotesis

Berdasarkan deskripsi teoritis di atas, maka hipotesis penelitian yaitu:

1. Pembelajaran kimia yang menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 kupang tahun ajaran 2018/2019 efektif, yang dicirikan dengan guru mampu mengelola pembelajaran, ketuntasan indikator tercapai dan hasil belajar tuntas.
2. Sikap cinta damai peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019 baik.

3. Kemampuan verbal peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019 baik.
4. a. Ada hubungan sikap cinta damai terhadap hasil belajar siswa yang dalam pembelajaran kimia yang menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI SMA Negeri 5 kupang tahun ajaran 2018/2019.
b Ada hubungan antara kemampuan verbal terhadap hasil belajar kimia dalam penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 kupang tahun ajaran 2018/2019.
a. Ada hubungan sikap cinta damai dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia yang menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019 .
5. a. Ada pengaruh sikap cinta damai terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia yang menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.
b. Ada pengaruh sikap cinta damai terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia yang menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.

C Ada pengaruh sikap cinta damai dan kemampuan verbal terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran kimia yang menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kupang tahun ajaran 2018/2019.