

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanggung jawab (*Responsibility*)

1. Pengertian

Sikap malas, menunda-nunda pekerjaan, menyontek, mencari-cari alasan, adalah sebagian dari sikap dan perilaku tidak bertanggung jawab. Mengembangkan sikap dan perilaku bertanggung jawab dapat dikembangkan melalui pembiasaan dalam pendidikan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Menanamkan sikap dan perilaku tanggung jawab membutuhkan kepedulian keluarga. Karena dalam keluarga anak-anak mengalami tahun-tahun awal perkembangan. Mulai dari hal yang kecil dan penanaman sejak dini usia, akan sangat membantu optimalisasi perkembangan karakter anak.

Adapun tanggung jawab secara definisi merupakan kesadaran manusia akan tingkah laku atau perbuatan baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja. Tanggung jawab juga berarti berbuat sebagai perwujudan kesadaran akan kewajiban. Tanggung jawab bersifat kodrati, yang artinya tanggung jawab itu sudah menjadi bagian kehidupan manusia bahwa setiap manusia dan yang pasti masing-masing orang akan memikul suatu tanggung jawabnya sendiri-sendiri. Apabila seseorang tidak mau bertanggung jawab, maka tentu ada pihak lain yang memaksa untuk tindakan tanggung jawab tersebut (Rohmah,2016:36-37).

Menurut Hasan dalam Rahayu (2016: 97) Tanggung jawab adalah sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dilakukan terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial dan budaya), negara dan Tuhan Yang Maha Esa.

1. Manfaat tanggung jawab

1. Dengan sikap yang bertanggung jawab, seseorang akan dipercaya, dihormati dan dihargai serta disenangi oleh orang lain
2. Dengan sikap yang bertanggung jawab, seseorang akan dipercaya, dihormati dan dihargai serta disenangi oleh orang meraih kesuksesan.
3. Sikap bertanggung jawab seseorang membuat ia berhasil menyelesaikan tugas dengan baik.
4. Sikap bertanggung jawab akan membuat seseorang bertindak lebih hati-hati dengan perencanaan yang matang.
5. Sikap bertanggung jawab membuat seseorang lebih kuat dan tegar menghadapi permasalahan yang harus diselesaikan

2. Ciri-ciri tanggung jawab

Secara lebih mendalam Josepsho dkk, (2016:10), menjelaskan bahwa tanggung jawab mempunyai beberapa ciri khas yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bersungguh-sungguh dalam segala hal atau menyelesaikan semua tugas dan latihan yang menjadi tanggung jawabnya.

Seseorang yang bersungguh-sungguh dalam mengerjakan sesuatu ia tidak akan mudah meninggalkan pekerjaannya yang belum selesai dan beralih ke hal lain yang menarik perhatiannya.
2. Berusaha untuk melakukan yang terbaik atau dapat dikatakan bahwa menjalankan instruksi sebaik-baiknya selama proses kegiatan yang diikuti berlangsung
3. Rela berkorban .

Sikap rela berkorban adalah sikap yang mencerminkan adanya keikhlasan dalam memberikan sesuatu yang dimilikinya untuk orang lain, atau dapat dikatakan seseorang dapat melakukan hal yang dapat membantu orang lain demi kepentingan bersama.

4. Disiplin.

Disiplin merupakan suatu keadaan yang terbentuk dari proses serta rangkaian perilaku yang menggambarkan nilai-nilai kepatuhan, ketaatan, kesetiaan, keteraturan, atau ketertiban dalam hal ini, seseorang yang memiliki sikap tanggung jawab dapat menjalankan semua aktivitasnya sesuai waktu yang telah ditetapkan.

5. Dapat dipercaya.

Seseorang melakukan tugasnya dengan antusias atau serius dalam mengerjakan sesuatu dalam pengertian ini merupakan serius dalam belajar untuk mencapai hasil yang maksimal dan sangat memuaskan, sehingga tujuan yang ingin dicapai dapat tercapai dengan baik dan biasanya orang lain akan memberikan kepercayaan terhadap orang tersebut. Contohnya peserta didik yang biasanya rajin mengerjakan tugas atau bertanya maka akan memiliki pengetahuan yang lebih dari teman-temannya, sehingga guru terkadang memberikan kepercayaan terhadap peserta didik tersebut untuk membantu menjelaskan kepada peserta didik lain atau bisa dipercayakan untuk mewakili sekolahnya mengikuti perlombaan.

6. Jujur dalam bertindak .

Hal ini merupakan salah satu aspek pada diri peserta didik dimana hal tersebut dapat tercerminkan pada tutur kata, kelakuan dan lainnya. Misalnya

ketika ujian dilarang untuk tidak mencontek. Dalam hal ini tidak mencontek merupakan perwujudan dari kejujuran atau hasil karya sendiri dan merupakan ciri dari orang bertanggung jawab serta hal ini juga termasuk dalam istilah *rational* (hal yang masuk akal).

7. Taat aturan.

Pribadi seorang peserta didik yang memiliki sikap tanggung jawab akan memiliki ciri taat akan aturan. Contohnya mengenakan atribut sekolah sesuai dengan ketentuan atau aturan yang berlaku dilembaga pendidikan yang ia tempati.

8. Rajin dan tekun selama proses pembelajaran berlangsung.

Ketekunan dan rajin akan sangat mendukung seseorang dalam menampakkan perilaku yang bertanggung jawab.

9. Berani mengambil resiko.

Dalam hal ini seorang peserta didik berusaha untuk menjaga semangat dalam dirinya melalui langkah-langkah yang dilami dan menikmati hasil usahanya. Seorang yang bertanggung jawab akan berani mengambil resiko yang diperoleh dari hasil tindakan yang dia lakukan karena sebelumnya sudah dipertimbangkan.

10. Fokus dan konsisten.

Hal ini merupakan salah satu kontrak secara lisan atau komitmen yang harus ditepati oleh semua peserta didik yang mana fokus dan konsisten dalam pengertian ini merupakan semua peserta didik harus fokus dan konsisten terhadap mata pelajaran pada saat pembelajaran berlangsung dan tidak ada hal-hal lain yang mengganggu seperti buku-buku yang bukan dipelajari pada saat itu, mainan,

hp, dan sebagainya yang sifatnya dapat mengganggu konsentrasi peserta didik terhadap mata pelajaran yang dipelajari pada saat pembelajaran berlangsung.

11. Kontrol diri

Kontrol diri berarti mengendalikan pikiran dan tindakan agar dapat menahan dorongan dalam diri maupun luar diri sehingga dapat bertindak dengan benar. Individu yang bertanggung memiliki kontrol diri yang kuat sehingga mampu mengatakan “tidak” pada hal-hal yang dapat merugikan dirinya, dan melakukan hal yang benar. Sebagai contoh, ketika teman-temannya mengajak dirinya untuk pergi dan bolos sekolah, peserta didik tersebut mampu mengolah dirinya dan mau berkata tidak, karena ia memilih mengikuti pembelajaran di sekolah.

12. Mandiri

Mandiri menjadi bagian dari sikap tanggung jawab. Nuryoto mengartikan mandiri sebagai kemampuan untuk mengambil inisiatif, mengatasi hambatan, melakukan sesuatu dengan tepat, gigih dalam berusaha, dan melakukan sendiri tanpa bantuan orang lain.

13. Melakukan kewajiban

Menjadi individu yang bertanggung jawab berarti ia tahu apa yang menjadi kewajibannya dan melakukan kewajiban itu sebaik-baiknya, sekalipun itu bukan tugas yang menyenangkan baginya. Ia akan tetap berusaha meskipun mengalami kesulitan, ia memiliki komitmen untuk tetap menyelesaikan tugas-tugas yang diterimanya.

14. Refleksi

Sikap refleksi sangat dibutuhkan untuk membantu seseorang bisa menunjukkan perilaku yang bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari. Individu yang bertanggung jawab akan mencari waktu agar dapat melihat kembali apa yang sudah dilakukan sehingga ia tidak mudah jatuh pada sikap yang suka menyalahkan keadaan.

B. Motivasi ekstrinsik

1. Pengertian

Dalam kegiatan belajar mengajar, motivasi memegang peranan penting karena motivasi merupakan faktor yang memengaruhi keefektifan kegiatan belajar peserta didik. Motivasi adalah yang mendorong peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar. Para ahli Psikologi mendefinisikan motivasi sebagai proses di dalam diri individu yang aktif, mendorong, memberikan arah, dan menjaga perilaku setiap saat. Motivasi diartikan sebagai pengaruh kebutuhan-kebutuhan dan keinginan terhadap intensitas dan arah perilaku seseorang. Salah satu motivasi ialah motivasi ekstrinsik. Motivasi ekstrinsik adalah faktor yang datang dari luar individu tetapi memberi pengaruh terhadap kemauan untuk belajar. Hal ini ditandai dengan pujian, peraturan, tata tertib, teladan guru, dan orang tua (Baharuddin dan Wahyuni, 2015: 27-29).

Pada garis besarnya motivasi menentukan tingkat keberhasilan atau kegagalan kegiatan belajar peserta didik. Pembelajaran yang bermotivasi pada hakikatnya adalah pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, dorongan, motif, minat yang ada pada diri peserta didik. Berhasil atau gagalnya dalam membangkitkan dan mendayagunakan motivasi dalam proses pembelajaran berkaitan dengan upaya pembinaan kedisiplinan kelas yang dilakukan oleh pendidik

2. Faktor - faktor yang mempengaruhi motivasi ekstrinsik

Faktor – faktor eksternal dapat mempengaruhi proses belajar peserta didik. Dalam hal ini, menurut Syah 2003 dalam Baharuddin dan Wahyuni (2015: 32-34) menjelaskan bahwa faktor–faktor eksternal yang mempengaruhi belajar dapat di golongan menjadi dua golongan yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.

1. Lingkungan sosial

Faktor – faktor yang termasuk dalam lingkungan sosial adalah :

a) Lingkungan sosial sekolah, seperti guru, administrasi, dan teman – teman sekelas dapat memengaruhi proses belajar seorang peserta didik. Hubungan yang harmonis antara ketiganya dapat menjadi motivasi bagi peserta didik untuk belajar lebih baik di sekolah. Perilaku yang simpatik dan dapat menjadi teladan seorang guru atau administrasi dapat menjadi pendorong bagi peserta didik untuk belajar

b) Lingkungan sosial masyarakat

Kondisi lingkungan masyarakat tempat tinggal peserta didik akan mempengaruhi belajar peserta didik. Misalnya, lingkungan peserta didik yang kumuh, banyak pengangguran dan anak terlantar juga dapat mempengaruhi aktivitas belajar peserta didik, paling tidak peserta didik kesulitan ketika memerlukan teman belajar yang kebetulan belum dimilikinya.

c) Lingkungan sosial keluarga

Lingkungan ini sangat memengaruhi kegiatan belajar. Ketegangan keluarga, sifat – sifat orang tua, demografi keluarga (letak rumah), semuanya dapat member dampak terhadap aktivitas belajar peserta didik. Hubungan antara anggota keluarga, orang

tua, anak, kakak atau adik yang harmonis akan membantu peserta didik melakukan aktivitas belajar dengan baik

2. Lingkungan nonsosial

Faktor – faktor yang termasuk dalam lingkungan nonsosial adalah :

a. Lingkungan alamiah

Lingkungan alamiah merupakan faktor – faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas belajar. Misalnya, kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau / kuat, atau tidak terlalu lemah /gelap, suasana yang sejuk dan tenang. Sebaliknya, bila kondisi lingkungan alam tidak mendukung, proses belajar peserta didik akan terhambat

b. Faktor instrumental

Faktor instrumental yaitu perangkat belajar yang dapat di golongan dua macam: Pertama , hardware seperti gedung sekolah, alat – alat belajar, fasilitas belajar. Kedua, software, seperti kurikulum sekolah, peraturan – peraturan sekolah, buku panduan dan lain sebagainya.

c. Faktor materi pelajaran (yang di ajarkan ke peserta didik)

Faktor ini hendaknya di sesuaikan dengan usia perkembangan peserta didik, begitu juga dengan metode mengajar guru, di sesuaikan dengan kondisi perkembangan peserta didik.

Karena itu, agar guru dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap aktivitas belajar peserta didik, maka guru harus menguasai materi pelajaran dan berbagai metode mengajar yang dapat di terapkan sesuai dengan kondisi peserta didik.

Adapun faktor –faktor yang mempengaruhi motivasi ekstrinsik menurut (Suhana, 2014:24) sebagai berikut:

1. Pujian
2. Nasehat
3. Semangat
4. Hadiah
5. Hukuman
6. Meniru sesuatu

3. Fungsi dari motivasi ekstrinsik

Motivasi berhubungan erat dengan suatu tujuan. Dengan demikian motivasi dapat mempengaruhi adanya kegiatan. Dalam kaitannya dengan belajar motivasi merupakan daya penggerak untuk melakukan belajar. Sardiman (2003:85), mengemukakan bahwa motivasi mempunyai fungsi sebagai berikut:

1. Mendorong manusia untuk berbuat. Jadi motivasi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak yang akan digerakkan.
2. Menentukan arah perbuatan yakni kearah tujuan yang akan dicapai. Jadi motivasi dapat memberi arah kegiatan yang harus dikerjakan agar sesuai dengan tujuannya.
3. Menyeleksi perbuatan yakni menentukan perbuatan yang harus dikerjakan yang sesuai untuk mencapai tujuan dengan menyisihkan perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.

Ngalim purwanto (2006:70-71) berpendapat bahwa setiap motif itu bertalian erat dengan suatu tujuan dan cita-cita. Makin berharga tujuan itu bagi yang bersangkutan,

makin kuat pula motifnya sehingga motif itu sangat berguna bagi tindakan atau perbuatan seseorang. guna atau fungsi dari motif-motif itu adalah:

1. Motivasi itu mendorong manusia untuk berbuat atau bertindak. Motif itu berfungsi sebagai penggerak atau sebagai motor yang memberikan energi (kekuatan) kepada seseorang untuk melakukan suatu tugas.
2. Motivasi itu menentukan arah perbuatan yakni ke arah perwujudan suatu tujuan atau cita-cita. Motivasi mencegah penyelewengan dari jalan yang harus ditempuh untuk mencapai tujuan itu. Makin jelas tujuan itu, makin jelas pula terbentang jalan yang harus ditempuh.
3. Motivasi menyeleksi perbuatan kita. Artinya menentukan perbuatan-perbuatan mana yang harus dilakukan, yang serasi, guna mencapai tujuan itu dengan menyampingkan perbuatan yang tak bermanfaat bagi tujuan itu.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya fungsi motivasi dalam belajar adalah sebagai pendorong dan pengarah seseorang atau peserta didik pada aktifitas mereka dalam pencapaian tujuan belajar.

C. Hasil Belajar

1. pengertian

a. Hasil Belajar

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut, diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi yang baik dan memenuhi yang baik. Hasil belajar dapat di jelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”.

Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat yang dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Begitupun dengan belajar, belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar (Purwanto, 2013: 44-45). Menurut Rusman dalam Jamil (2014: 88) hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti (Hamalik dalam Sulastri dkk, 2008: 92). Menurut Sulastri dkk (1999: 92), hasil belajar adalah suatu penilaian akhir dari proses dan pengenalan yang telah dilakukan berulang-ulang. Serta akan tersimpan dalam jangka waktu lama atau bahkan tidak akan hilang selama-lamanya karena hasil belajar turut serta dalam membentuk pribadi individu yang selalu ingin mencapai hasil yang lebih baik lagi sehingga akan mengubah cara berpikir serta menghasilkan perilaku kerja yang lebih baik.

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Roestiyah (1982:159-164) peserta didik yang mengalami proses belajar. Supaya berhasil sesuai dengan tujuan yang harus di capainya, perlu memperhatikan beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajarnya itu. Adapun faktor-faktor itu di golongan sebagai berikut yaitu:

1. Faktor Internal ialah faktor yang timbul dari dalam anak itu sendiri. meliputi:

a. Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Bila seseorang selalu tidak sehat, sakit kepala, demam, pilek, batuk dan sebagainya dapat mengakibatkan tidak bergairah untuk belajar.

b. Inteligensi dan bakat

Seseorang yang memiliki inteligensinya baik pada umumnya mudah belajar dan hasilnya pun cenderung baik. Bakat, juga besar pengaruhnya dalam menentukan.

2. Faktor eksternal ialah faktor yang datang dari luar diri peserta didik tersebut. Seperti kebersihan rumah, udara yang panas, lingkungan dan sebagainya. Faktor eksternal dapat di jelaskan lebih luas. Ternyata banyak faktor yang dapat mempengaruhi peserta didik belajar. Di samping faktor eksternal yang bersifat fisik tersebut di atas banyak macam yang lain, yang dapat di kelompokkan sebagai berikut :

a. Yang datang dari sekolah

1. Interaksi guru dan murid

Guru yang kurang berinteraksi dengan peserta didik secara intim, menyebabkan proses belajar-mengajar itu kurang lancar. Juga peserta didik merasa jauh dari guru, maka segan berpartisipasi secara aktif dalam belajar.

2. Cara penyajian

Guru yang lama biasa mengajar dengan metode ceramah saja. Peserta didik menjadi bosan, mengantuk, pasif, dan hanya mencatat saja. Guru yang progresif berani mencoba metode-metode yang baru, yang dapat membantu meningkatkan kegiatan belajar-mengajar, dan dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk belajar.

3. Hubungan antar peserta didik

Guru yang kurang mendekati peserta didik dan kurang bijaksana, maka tidak akan melihat bahwa di dalam kelas ada group yang saling bersing secara tidak sehat. Jiwa kelas tidak berbina, bahkan hubungan masing-masing peserta didik tidak tampak. Hal mana suasana kelas semacam itu tidak diharapkan guru harus mampu membina jiwa kelas. Supaya dapat hidup bergotong royong dalam belajar bersama.

4. Standar pelajaran di atas ukuran

Guru berpendirian untuk mempertahankan wibawanya, perlu memberi pelajaran di atas ukuran standard. Akibatnya peserta didik merasa kurang mampu dan takut pada guru. Bila banyak peserta didik yang kurang berhasil dalam mempelajari pelajarannya, guru semacam itu merasa senang. Tetapi berdasarkan teori belajar, yang mengingat perkembangan psikis dan kepribadian anak yang berbeda-beda, hal tersebut tidak boleh terjadi. Guru dalam menuntut penguasaan materi harus sesuai dengan kemampuan peserta didik masing-masing. Yang penting tujuan yang telah dirumuskan dapat tercapai.

5. Media pendidikan

Kenyataan saat ini dengan banyaknya jumlah anak yang masuk sekolah, maka memerlukan alat-alat yang membantu lancarnya belajar anak dalam jumlah yang besar pula, seperti buku-buku di perpustakaan, laboratorium atau media-media lain. Kebanyakan sekolah masih kurang dan memiliki media jumlah maupun kualitasnya.

6. Keadaan gedung

Dengan jumlah peserta didik yang luar biasa jumlahnya, keadaan gedung dewasa ini terpaksa kurang.

7. Waktu sekolah

Akibat meledaknya jumlah peserta didik yang masuk sekolah, dan penambahan gedung sekolah belum seimbang dengan jumlah peserta didik. Akibatnya banyak peserta didik yang terpaksa masuk sekolah di siang hari. Hal mana sebenarnya kurang dapat dipertanggungjawabkan. Di mana peserta didik harus beristirahat, tetapi terpaksa harus masuk sekolah. Mereka mendengarkan pelajaran sambil mengantuk dan sebagainya.

8. Pelaksanaan disiplin

Banyak sekolah yang dalam pelaksanaan disiplin kurang, sehingga mempengaruhi sikap peserta didik dalam belajar. Kurang bertanggung jawab karena tidak melaksanakan tugas tidak ada sanksi. Hal mana dalam proses belajar peserta didik perlu disiplin, untuk mengembangkan motivasi yang kuat.

9. Metode belajar

Banyak peserta didik melaksanakan cara belajar yang salah. Dalam hal ini perlu ada pembinaan dari guru. Dengan cara belajar yang tepat akan efektif pula hasil belajar peserta didik itu. Juga dalam pembagian waktu untuk belajar. Kadang-kadang peserta didik belajar tidak teratur, atau terus menerus, karena besok akan ujian. Dengan belajar demikian peserta didik akan kurang beristirahat, bahkan mungkin dapat jatuh sakit. Maka perlu belajar secara teratur setiap hari, dengan

pembagian waktu yang baik, memilih cara belajar yang tepat dan cukup istirahat akan meningkatkan hasil belajar.

10. Tugas rumah

Waktu belajar adalah di sekolah, waktu dirumah biarlah di gunakan untuk kegiatan-kegiatan lain. Maka diharapkan guru jangan terlalu banyak memberi tugas yang harus di kerjakan di rumah, sehingga peserta didik tidak mempunyai waktu lagi untuk kegiatan yang lain.

b. Dari keluarga

1. Cara mendidik

Orang tua yang memanjakan anaknya, maka setelah anak sekolah akan menjadi peserta didik yang kurang bertanggung jawab, dan takut menghadapi tantangan kesulitan. Juga orang tua mendidik anak secara keras, anak itu akan menjadi penakut.

2. Suasana keluarga

Hubungan antar anggota keluarga yang kurang intim, menimbulkan suasana kaku, tegang di dalam keluarga menyebabkan peserta didik kurang semangat untuk belajar. Suasana yang menyenangkan, akrab dan penuh kasih sayang, member motivasi yang mendalam pada peserta didik.

3. Pengertian orang tua

Peserta didik belajar perlu dorongan dan pengertian orang tua. Bila peserta didik sedang belajar jangan di ganggu dengan tugas-tugas di rumah. Kadang-kadang peserta didik mengalami lemah semangat, orang tua wajib memberi pengertian dan mendorongnya, membantu sedapat mungkin kesulitan yang di alami anak di

sekolah, kalau perlu menghubungi guru dari peserta didik tersebut, untuk mengetahui perkembangannya.

4. Keadaan ekonomi keluarga

Peserta didik belajar memerlukan sarana-sarana yang kadang-kadang mahal. Bila keadaan ekonomi keluarga tidak memungkinkan, kadang kala menjadi penghambat anak belajar. Maka perlu diberi pengertian kepada peserta didik. Namun bila keadaan memungkinkan cukupkanlah sarana yang diperlukan anak, sehingga mereka dapat belajar dengan senang.

5. Latar belakang kebudayaan

Tingkat pendidikan atau kebiasaan didalam keluarga mempengaruhi sikap peserta didik dalam belajar. Perlu kepada anak di tanamkan kebiasaan-kebiasaan yang baik, agar mendorong semangat peserta didik untuk belajar.

D. Hubungan dan Pengaruh Sikap Tanggung Jawab dan Motivasi Ekstrinsik Terhadap Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Dalam mencapai hasil belajarnya, ada banyak faktor yang dapat mempengaruhi peserta didik dalam mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan oleh seorang guru. Faktor-faktor tersebut diantaranya adalah sikap tanggung jawab peserta didik dan motivasi ekstrinsik.

Tanggung jawab adalah melakukan semua tugas dan kewajibannya dengan sungguh-sungguh dan Kesiapan menanggung segala risiko atas perbuatan sendiri (Sukiman, 2016: 2).

Motivasi ekstrinsik merupakan faktor yang datang dari luar individu tetapi memberi pengaruh terhadap kemauan untuk belajar. Hal ini ditandai dengan pujian, peraturan, tata tertib, teladan guru, dan orang tua (Baharuddin dan Wahyuni, 2015:27-29).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diketahui bahwa tanggung jawab dan motivasi ekstrinsik sangat berhubungan satu sama lain dalam mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, dalam kegiatan belajar mengajar di kelas guru selaku pendidik harus memotivasi peserta didik dalam melaksanakan tanggung jawabnya sebagai seorang pelajar. Melalui tanggung jawab seorang peserta didik dan motivasi dari luar diri seorang peserta didik, peserta didik mampu melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya dalam memecahkan masalah yang rumit yang ditemuinya dalam proses belajar mengajar di sekolah, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan akan menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di dunia kerja karena didukung dengan hasil belajar yang baik.

E. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

1. Konsep Dasar Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Kata *Contextual* berasal dari kata *context*, yang berarti “hubungan konteks, suasana, atau keadaan”. dengan demikian *Contextual* diartikan “yang berhubungan dengan suasana konteks” (Hosnan, 2014: 267). *Contextual Teaching and Learning* adalah konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Nurhadi dalam Rusman, 2016:189).

Menuru Sanjaya (2006: 255-256) Untuk memperkuat dimilikinya pengalaman kerja yang aplikatif. Dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus dipahami yaitu :

- a. *Contextual Teaching and Learning* menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan kepada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks *Contextual Teaching and Learning* tidak mengharapkan agar peserta didik tidak hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.
- b. *Contextual Teaching and Learning* mendorong agar peserta didik dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya peserta didik dituntut untuk menangkap hubungan antara pengalaman belajar disekolah dengan kehidupan nyata.
- c. *Contextual Teaching and Learning* mendorong agar peserta didik dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya *Contextual Teaching and Learning* bukan hanya mengharapkan peserta didik dapat memahami materi yang dipelajari, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan ini mengasumsikan bahwa secara natural pikiran mencari makna konteks sesuai dengan situasi nyata lingkungan seseorang dan itu dapat terjadi melalui pencarian hubungan yang masuk akal dan bermanfaat. Pemanduan materi pelajaran dengan konteks keseharian peserta didik di dalam pembelajaran kontekstual akan menghasilkan dasar-dasar pengetahuan yang mendalam dimana peserta didik kaya akan pemahaman masalah dan cara untuk menyelesaikannya.

Dalam kelas kontekstual, tugas adalah membantu peserta didik mencapai tujuannya. Maksudnya, guru lebih banyak berurusan dengan strategi daripada memberi informasi.

Tugas guru mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menemukan sesuatu yang baru bagi anggota kelas (peserta didik). Sesuatu yang baru datang dari peserta didik itu sendiri dilihat dari bagaimana peserta didik dapat mencari dan menemukan sendiri bukan dari guru. Begitulah peran guru dikelas yang dikelola dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

F. Teori yang Melandasi Pendekatan Kontekstual

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diproses di dalam pikiran peserta didik itu. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran diharapkan dapat lebih meningkatkan perolehan peserta didik sebagai hasil belajar (Trianto, 2008:39).

Adapun beberapa teori yang melandasi pendekatan kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning* adalah sebagai berikut:

a. Teori Belajar Konstruktivisme

Teori-teori baru dalam psikologi pendidikan dikelompokkan dalam teori pembelajaran konstruktivis (*constructivist theories of learning*). Teori konstruktivis ini menyatakan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak lagi sesuai. Bagi peserta didik agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide.

Menurut teori konstruktivis ini, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak sekedar memberikan pengetahuan kepada

peserta didik. Peserta didik harus membangun sendiri pengetahuan didalam benaknya. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan member kesempatan peserta didik untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri dan mengajar peserta didik menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar.

b. Teori Perkembangan Kognitif Piaget

Teori perkembangan Piaget mewakili konstruktivisme, yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun system makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman interaksi-interaksi mereka. Menurut teori Piaget, setiap individu pada saat tumbuh mulai dari bayi yang baru dilahirkan sampai menginjak usia dewasa mengalami empat tingkat perkembangan kognitif. Empat tingkat perkembangan kognitif tersebut dapat dilihat pada table 1.1 berikut:

Tabel 2.1 Perkembangan Kognitif Piaget

Tahap	Perkiraan usia	Kemampuan-kemampuan utama
Sensorimotor	Lahir sampai dua tahun	Terbentuknya konsep “kepermanenan obyek” dan kemajuan gradual dari perilaku refleksif ke perilaku yang mengarah kepada tujuan
Praoperasional	2 sampai 7 tahun	Perkembangan kemampuan menggunakan symbol-simbol untuk menyatakan obyek-obyek dunia.

		Pemikiran masih ego sentries dan sentrasi.
Operasi kongkret	7 sampai 11 tahun	Perbaikan dalam kemampuan untuk berpikir secara logis. Kemampuan-kemampuan baru termasuk penggunaan operasi-operasi yang dapat dibalik. Pemikiran tidak lagi sentrasi tetapi desentasi dan pemecahan masalah tidak begitu dibatasi oleh keegosentrisan.
Operasi formasi	11 tahun sampai dewasa	Pemikiran abstrak dan murni simbolis mungkin dilakukan. Masalah-masalah dapat dipecahkan melalui penggunaan eksperimentasi sistematis.

Piaget menyatakan hakikat pengetahuan sebagai berikut :

1. Pengetahuan bukanlah merupakan gambaran dunia kenyataan belaka, akan tetapi selalu merupakan gambaran dunia kenyataan belaka, akan tetapi selalu merupakan konstruksi kenyataan melalui kegiatan subjek
2. Subjek membentuk skema kognitif, kategori, konsep dan struktur yang perlu untuk pengetahuan

3. Pengetahuan dibentuk dalam struktur konsepsi seseorang. Struktur konsepsi membentuk pengetahuan bila konsep itu berlaku dalam berhadapan dengan pengalaman-pengalaman seseorang.

c. Metode Pengajaran John Dewey

Menurut John Dewey metode reflektif didalam memecahkan masalah yaitu suatu proses berpikir aktif, hati-hati, yang dilandasi proses berpikir ke arah kesimpulan-kesimpulan yang definitive melalui lima langkah:

- 1) Peserta didik mengenali masalah, masalah itu datang dari luar diri peserta didik itu sendiri
- 2) Selanjutnya peserta didik akan menyelidiki dan menganalisa kesulitannya dan menentukan masalah yang dihadapinya.
- 3) Lalu dia menghubungkan uraian-uraian hasil analisisnya itu atau satu sama lain dan mengumpulkan berbagai kemungkinan guna memecahkan masalah tersebut. Dalam bertindak ia dipimpin oleh pengalamannya sendiri.
- 4) Kemudian ia menimbang kemungkinan jawaban atau hipotesis dengan akibatnya masing-masing.
- 5) Selanjutnya ia mencoba mempraktikan salah satu kemungkinan pemecahan yang dipandangnya terbaik. Hasilnya akan membuktikan betul-tidaknya pemecahan masalah itu. Bilamana pemecahan masalah itu salah atau kurang tepat, maka akan dicobanya kemungkinan yang lain sampai ditemukan pemecahan masalah yang tepat.

Selanjutnya Dewey menganjurkan agar bentuk isi pelajaran hendaknya dimulai dari pengalaman peserta didik dan berakhir pada pola struktur mata pelajaran

d. Teori Pemrosesan Informasi

Teori ini menjelaskan pemrosesan , penyimpanan dan pemanggilan kembali pengetahuan dari otak. Peristiwa-peristiwa mental diuraikan sebagai transformasi-transformasi informasi dari input (stimulus) ke output (respon).

e. Teori Belajar Bermakna David Ausubel

Inti dari teori *Ausubel* tentang belajar adalah belajar bermakna. Belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang. Faktor yang paling penting yang mempengaruhi belajar ialah apa yang telah diketahui peserta didik. Pernyataan inilah yang menjadi inti dari teori belajar *Ausubel* menurut Dahar dalam Trianto (2008 : 55)

f. Teori Penemuan Jerome Bruner

Salah satu model instruksional kognitif yang sangat berpengaruh ialah model dari *Jerome Bruner* yang dikenal dengan belajar penemuan (*Discovery Learning*). *Bruner* menyarankan agar peserta didik-peserta didik 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.

g. Teori Pembelajaran Sosial *Vygotsky*

Vygotsky berpendapat seperti Piaget, bahwa peserta didik membentuk pengetahuan sebagai hasil dari pikiran dan kegiatan peserta didik sendiri melalui bahasa. Vygotsky berkeyakinan bahwa perkembangan tergantung baik pada faktor biologis menentukan fungsi-fungsi elementer memori, atensi, persepsi dan stimulus-respon, faktor social sangat penting artinya bagi perkembangan fungsi mental lebih tinggi untuk pengembangan konsep, penalaran logis, dan pengambilan keputusan.

G. Prinsip Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Prinsip-prinsip pada pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dimaksudkan agar peserta didik dapat mengembangkan cara belajarnya sendiri dan selalu mengaitkan dengan apa yang telah di ketahui dan apa yang ada dimasyarakat, yaitu aplikasi dari konsep yang dipelajarinya. Secara terperinci, prinsip pendekatan *Contextual* adalah sebagai berikut :

1. Menekankan pada pemecahan masalah
2. Mengenal kegiatan mengajar terjadi pada berbagai konsep, seperti rumah, masyarakat dan tempat kerja.
3. Mengajar peserta didik untuk memantau dan mengarahkan belajarnya sehingga pembelajar yang aktif dan terkendali.
4. Menekan pembelajaran dalam konsep kehidupan peserta didik
5. Mendorong peserta didik belajar dari satu dngan yang lainnya dan belajar bersama-sama.
6. Menggunakan penilaian autentik.
- 7.

H. Karakteristik Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

Menurut Johnson (Hosnan, 2016:277) terdapat delapan utama yang menjadi karakteristik pembelajaran Kontextual :

1. Melakukan hubungan yang bermakna
2. Mengerjakan pekerjaan yang berarti
3. Mengatur cara belajar sendiri
4. Bekerja sama
5. Berpikir kritis dan kreatif
6. Mengasuh atau memlihara pribadi peserta didik
7. Mencapai standar yang tinggi
8. Menggunakan penilaian sebenarnya

I. Kelebihan dan Kelemahan *Contextual Teaching and Learning*

Adapun kelebihan dan kelemahan dari pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah sebagai berikut :

1. Kelebihan Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

- a. Pelajaran menjadi lebih bermakna dan riil. Artinya, peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar disekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab materi yang dipelajari peserta didik akan tertanam erat dalam memori peserta didik sehingga tidak akan mudah dilupakan.
- b. Pembelajaran lebih produktif dan menumbuhkan penguatan konsep kepada seorang peserta didik, karena metode pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* mengandung aliran konstruktivisme, dimana seorang peserta didik dituntut untuk

menemukan pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme peserta didik diharapkan belajar melalui “mengalami” bukan “menghafal”.

2. Kelemahan Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*

- a. Guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelolah kelas sebagai sebuah tim yang bekerja sama untuk menemukan pengetahuan dan ketrampilan yang baru bagi peserta didik. Guru lebih intensif dalam membimbing, peserta didik dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya. Dengan demikian, peran guru bukanlah sebagai instruktur atau “penguasa” yang memaksa kehendak, melainkan guru adalah pembimbing peserta didik agar mereka dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya.
- b. Guru hanya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan mengajak peserta didik agar menyadari dan dengan sadar menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar. Namun dalam konteks ini, tentunya guru memerlukan perhatian dan bimbingan yang ekstra terhadap peserta didik agar tujuan pembelajaran sesuai dengan apa yang diterapkan semula.

J. Penerapan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Di Kelas

Contextual Teaching and Learning sebagai suatu pendekatan memiliki tujuh asas. Asas-asas ini yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (Sanjaya 2006: 262).

tujuh asas yang harus dikembangkan oleh guru antara lain:

- 1) Konstruktivisme (*constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir (filosofi) dalam CTL, yaitu bahwa pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta, konsep atau faidah yang siap untuk diambil dan diingat. Batasan konstruktivisme diatas memberikan penekanan bahwa konsep bukanlah tidak penting sebagai bagian integral dari pengalaman belajar yang harus dimiliki peserta didik, akan tetapi bagaimana dari setiap konsep atau pengetahuan yang dimiliki peserta didik itu dapat memberikan pedoman nyata terhadap peserta didik untuk diaktualisasikan dalam kondisi nyata.

2) Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan merupakan kegiatan inti dari CTL , melalui upaya menemukan akan memberikan penegasan bahwa pengetahuan dan ketrampilan serta kemampuan-kemampuan lain yang diperlukan merupakan hasil dari mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi merupakan hasil menemukan sendiri. Kegiatan pembelajaran yang mengarah pada upaya menemukan, telah lama di perkenalkan pula dalam pembelajaran *inquiry dan discovery* (mencari dan menemukan). Tentu saja unsur menemukan dari kedua pembelajaran (CTL dan *inquiry dan discovery*) secara prinsip tidak banyak perbedaan , intinya sama, yaitu model atau sistem pembelajaran yang membantu peserta didik baik secara individu maupun kelompok belajar untuk menemukan sendiri sesuai dengan pengalaman masing-masing.

3) Bertanya (*Questioning*)

Unsur lain yang menjadi karakteristik utama CTL adalah kemampuan dan kebiasaan untuk bertanya. Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dan bertanya. Oleh karena itu, bertanya merupakan strategi utama dalam *Contextual Teaching And*

Learning . penerapan unsur bertanya dalam *Contextual Teaching And Learning* harus difasilitasi oleh guru, kebiasaan peserta didik untuk bertanya atau kemampuan guru dalam menggunakan pertanyaan yang baik akan mendorong pada peningkatan kualitas dan produktivitas pembelajaran.

Melalui penerapan bertanya, pembelajaran akan lebih hidup, akan mendorong proses dan hasil pembelajaran yang lebih luas dan mendalam, dan akan banyak ditemukan unsur-unsur terkait yang sebelumnya tidak terpikirkan baik oleh gurumaupun oleh peserta didik.

4) Masyarakat belajar (*Learning Community*)

Maksud dari masyarakat belajar adalah membiasakan peserta didik untuk melakukan kerjasama dan memanfaatkan sumber belajar dari teman-teman belajarnya. Seperti yang disarankan dalam *learningcommunity*, bahwa hasil belajar pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain melalui berbagai pengalaman (*sharing*). Melalui *sharing* ini peserta didik dibiasakan untuk saling member dan menerima, sifat ketergantungan yang positif dalam *learning community* yang dikembangkan.

Kebiasaan penerapan dan mengembangkan masyarakat belajar dalam *Contextual Teaching and Learning* sangat dimungkinkan dan dibuka dengan luas memanfaatkan masyarakat belajar lain diluar kelas.

5) Pemodelan (*Modeling*)

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, rumitnya permasalahan hidup yang dihadapi serta tuntutan peserta didik yang semakin berkembang dan beranekaragam, telah berdampak pada kemampuan guru yang memiliki kemampuan lengkap, dan ini yang sulit dipenuhi. Oleh karena itu, maka kini guru bukan lagi satu-satunya sumber

belajar bagi peserta didik, karena dengan segala kelebihan dan keterbatasan yang dimiliki oleh guru akan mengalami hambatan untuk memberikan pelayanan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan peserta didik yang cukup heterogen. Oleh karena itu, tahap pembuatan model dapat dijadikan alternative untuk mengembangkan pembelajaran agar peserta didik bisa memenuhi harapan peserta didik secara menyeluruh, dan membantu mengatasi keterbatasan yang dimiliki oleh para guru.

6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru terjadi atau baru saja dipelajari. Dengan kata lain refleksi adalah berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu, peserta didik mengendapkan apa yang dipelajarinya sebagai struktur pengetahuan yang baru yang merupakan pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Pada saat refleksi, peserta didik diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, membandingkan, menghayati dan melakukan diskusi dengan dirinya sendiri (*learning to be*).

7) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Tahap terakhir adalah melakukan penilaian. Penilaian sebagai bagian integral dari pembelajaran yang dimiliki fungsi yang menentukan untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui penerapan CTL. Penilaian adalah proses pengumpulan berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran atau petunjuk terhadap pengalaman belajar peserta didik. Dengan terkumpulnya berbagai data dan informasi yang lengkap sebagai perwujudan dari penerapan penilaian, maka akan semakin akurat pula pemahaman guru terhadap proses dan hasil pengalaman belajar setiap peserta didik.

K. Laju Reaksi

1. Kemolaran

Jumlah zat kimia terlarut dalam suatu larutan dinyatakan dengan istilah **konsentrasi**. Satuan konsentrasi larutan yang sering digunakan yaitu kemolaran, fraksi mol, persen, kemolalan, dan kenormalan. Dan dalam laju reaksi, satuan konsentrasi yang digunakan adalah kemolaran.

Kemolaran atau **molaritas** menyatakan konsentrasi (kepekatan) dari suatu larutan yang menggambarkan jumlah mol zat terlarut dalam setiap liter larutan. Yang mana berkaitan dengan jumlah mol dan volume larutan. Yang dapat ditulis dalam persamaan

$$M = \frac{n}{V}$$

Keterangan:

M = kemolaran (M)

n = jumlah mol zat (mol)

V = volume larutan (L)

Jika jumlah zat terlarut dinyatakan dalam satuan gram dan volume larutan dinyatakan dalam mL atau cm^3 , kemolaran dirumuskan sebagai berikut

$$M = \frac{gr}{Mr} \times \frac{1000}{v}$$

Keterangan:

M = kemolaran (M)

g = massa zat terlarut (gram)

Mr = massa molekul relatif zat terlarut

V = volume larutan (mL atau cm^3)

Dan untuk menghitung kemolaran larutan dari persentase larutan, dapat digunakan persamaan

$$M = \frac{\frac{P}{100} \times \rho \times V}{Mr} \times \frac{1000}{V} \text{ atau } M = \frac{10 \times P \times \rho}{Mr}$$

Keterangan:

M = kemolaran (M)

P = persen fase larutan (%)

Mr = massa molekul relatif

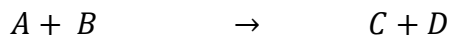
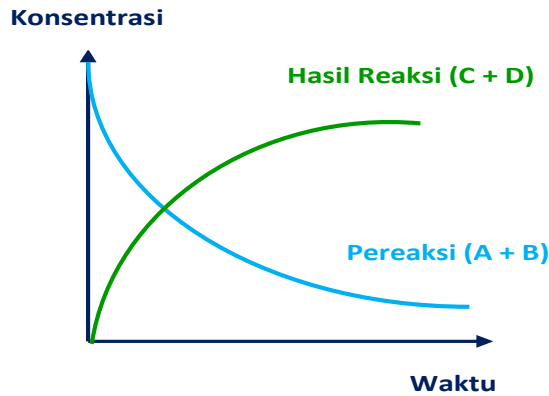
V = volume larutan (mL atau cm³)

ρ = massa jenis larutan (g/mL)

2. Konsep Laju Reaksi

Reaksi-reaksi kimia berlangsung dengan kecepatan reaksi yang berbeda-beda, ada yang sangat cepat ada pula yang sangat lambat. Misalnya Kertas (terbakar) menjadi abu adalah reaksi yang sangat cepat, sebaliknya besi menjadi karat besi memerlukan waktu bertahun-tahun.

Dalam ilmu kimia, **kecepatan reaksi atau laju reaksi menunjukkan perubahan konsentrasi pereaksi atau hasil reaksi persatuan waktu**. Yang mana dalam reaksi tersebut, **Konsentrasi pereaksi dalam suatu reaksi kimia semakin lama semakin berkurang, sedangkan hasil reaksi semakin lama semakin bertambah**. Sebagaimana grafik perubahan konsentrasi terhadap waktu berdasarkan reaksi $A + B \rightarrow C + D$ berikut:



Pereaksi

Hasil reaksi

(konsentrasi semakin berkurang) (konsentrasi semakin bertambah)

Gambar 2.1 Perubahan Konsentrasi terhadap waktu berdasarkan reaksi $A + B \rightarrow C + D$

Maka berdasarkan grafik diatas:

Laju reaksi terhadap A adalah : $V_A = \frac{-\Delta [A]}{\Delta t}$

Laju reaksi terhadap B adalah : $V_B = \frac{-\Delta [B]}{\Delta t}$

Laju reaksi terhadap C adalah : $V_C = \frac{+\Delta [C]}{\Delta t}$

Laju reaksi terhadap D adalah : $V_D = \frac{+\Delta [D]}{\Delta t}$

Keterangan:

V_A , V_B = Laju perubahan konsentrasi pereaksi

Tanda (-) pada perubahan konsentrasi negatif hanya menunjukkan pengurangan konsentrasi sehingga laju reaksinya *tetap positif*.

V_C , V_D = laju perubahan konsentrasi hasil reaksi

Tanda positif (+) menunjukkan penambahan konsentrasi

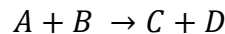
Dengan demikian, laju reaksi dapat dinyatakan sebagai pengurangan konsentrasi pereaksi per satuan waktu, atau penambahan konsentrasi hasil reaksi per satuan waktu.

$$\text{Laju reaksi} = \frac{\text{perubahan konsentrasi } (\Delta C)}{\text{perubahan waktu } (\Delta t)}$$

3. Hubungan Laju Reaksi dan Koefisien Reaksi

Dalam stoikiometri, perbandingan koefisien reaksi menyatakan perbandingan jumlah mol pereaksi atau hasil reaksi.

Perhatikan reaksi berikut:



$$V_A : V_B : V_C : V_D = -\frac{\Delta [A]}{\Delta t} : -\frac{\Delta [B]}{\Delta t} : +\frac{\Delta [C]}{\Delta t} : +\frac{\Delta [D]}{\Delta t}$$

Tanda (+) dan (-) hanya menunjukkan sifat perubahan sehingga dalam perbandingan dapat dihilangkan. Dalam perbandingan, waktu reaksi dianggap sama sehingga:

$$V_A : V_B : V_C : V_D = [A] : [B] : [C]$$

Satuan konsentrasi adalah mol L⁻¹ sehingga

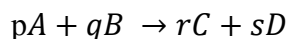
$$V_A : V_B : V_C : V_D = -\frac{nA}{V} : \frac{nB}{V} : \frac{nC}{V} : \frac{nD}{V}$$

Dalam perbandingan, volume setiap zat dianggap sama sehingga:

$$V_A : V_B : V_C : V_D = nA : nB : nC : nD$$

Dalam stoikiometri, perbandingan mol berbanding lurus dengan perbandingan koefisien reaksi.

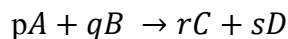
Jadi, dalam suatu reaksi kimia, laju reaksi suatu zat berbanding lurus dengan perbandingan koefisien reaksi zat tersebut.



$$V_A : V_B : V_C : V_D = \rho : q : r : s$$

4. Persamaan Laju Reaksi dan Orde Reaksi

Hubungan kuantitatif antara laju reaksi dengan keseluruhan konsentrasi pereaksi dalam suatu reaksi dapat ditulis sebagai berikut:



Persamaan laju reaksi untuk reaksi tersebut dapat ditulis sebagai berikut

$$V = k \cdot [A]^X \cdot [B]^Y$$

Keterangan:

$$V = \text{laju Reaksi (Ms}^{-1}\text{)} \quad x = \text{orde reaksi zat A}$$

$$[A] = \text{konsentrasi zat A (M)} \quad y = \text{orde reaksi zat B}$$

$$[B] = \text{konsentrasi zat B (M)} \quad x + y = \text{orde reaksi total}$$

$$K = \text{konstanta laju reaksi}$$

Orde reaksi adalah suatu bilangan bulat positif sederhana satu atau dua, tetapi ada juga yang bernilai nol, satu per dua atau bilangan negatif. Orde reaksi menyatakan besarnya pengaruh konsentrasi pereaksi pada laju reaksi

Jenis-jenis orde reaksi :

❖ Reaksi Orde Nol

$$V = [A]^0 = k$$

Tabel 2.1 Reaksi Orde Nol

Persamaan Reaksi	Persamaan Laju Reaksi
$\text{CH}_3\text{COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH}$	$v = k [\text{CH}_3\text{COOH}] [\text{H}_2\text{O}]^0$ Catatan: orde nol untuk H_2O

$\text{NO}_2 + \text{H}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NO}$	$v = k [\text{NO}_2]^2 [\text{H}_2]^0$ Catatan: orde nol untuk H_2
---	--

❖ Reaksi Orde Satu

$$V = k [A]$$

Tabel 2.2 Reaksi Orde Satu

Persamaan Reaksi	Persamaan Laju Reaksi
$2\text{NO}_2 \rightarrow 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$	$V = k [\text{N}_2\text{O}_5]$
$2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$	$V = k [\text{H}_2\text{O}]$
$\text{SO}_2\text{Cl}_2 \rightarrow \text{SO}_2 + \text{Cl}_2$	$V = k [\text{SO}_2\text{Cl}_2]$
$\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4 + \text{HCl}$	$V = k [\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}]$

❖ Reaksi Orde Dua

$$V = k [A]^2 \text{ atau } v = k [A] [B]$$

Tabel 2.3 Reaksi Orde Dua

Persamaan Reaksi	Persamaan Laju Reaksi
$\text{NO} + \text{O}_3 \rightarrow \text{NO}_2 + \text{O}_2$	$V = k [\text{NO}] [\text{O}_3]$
$2\text{NO}_2 \rightarrow 2\text{NO} + \text{CO}_2$	$V = k [\text{NO}_2]^2$
$\text{NO}_2 + \text{CO} \rightarrow \text{NO} + \text{O}_2$	$V = k [\text{NO}_2][\text{CO}]$
$2\text{H}_2 + \text{SO}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{S}$	$V = k [\text{H}_2][\text{SO}_2]$
$\text{H}_2 + \text{I}_2 \rightarrow 2\text{HI}$	$V = k [\text{H}_2][\text{I}_2]$

❖ Reaksi Orde Tiga

$$v = [A]^2 [B], v = k [A] [B]^2, v = k [C]^3, \text{ atau } v = [A] [B] [C]$$

Tabel 2.4 Reaksi Orde tiga

Persamaan Reaksi	Persamaan Laju Reaksi
$2\text{NO} + 2\text{H}_2 \rightarrow \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	$V = k [\text{NO}]^2 [\text{H}_2]$
$2\text{NO} + \text{Br}_2 \rightarrow 2\text{NOBr}$	$V = k [\text{NO}]^2 [\text{Br}]$
$2\text{NO} + \text{Cl}_2 \rightarrow 2\text{NOCl}$	$V = k [\text{NO}]^2 [\text{Cl}_2]$
$2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$	$V = k [\text{NO}]^2 [\text{O}_2]$

❖ Reaksi Orde Pecahan

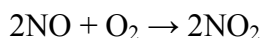
Tabel 2.5 Reaksi Orde Pecahan

Persamaan reaksi	Persamaan laju Reaksi
$\text{CO} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{COCl}_2$	$v = k [\text{CO}] [\text{Cl}_2]^{3/4}$
$\text{CHCl}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CCl}_4 + \text{HCl}$	$v = k [\text{CHCl}_3] [\text{Cl}_2]^{1/4}$

5. Penentuan Orde Reaksi dan Persamaan Laju Reaksi

Orde reaksi dapat ditentukan dengan cara membandingkan data laju reaksi sebagai fungsi dari konsentrasi pereaksi. Contohnya pada reaksi pembentukan NO_2 .

Reaksi yang terjadi adalah :



Pada percobaan ini diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 2.6 Orde Reaksi dan Persamaan Laju Reaksi

No	$[\text{NO}](\text{M})$	$[\text{O}_2](\text{M})$	$v (\text{Ms}^{-1})$
1	0,1	0,1	$1,20 \times 10^{-3}$
2	0,2	0,1	$4,80 \times 10^{-3}$
3	0,3	0,2	$2,16 \times 10^{-3}$
4	0,2	0,3	$1,44 \times 10^{-3}$

5	0,3	0,3	$3,24 \times 10^{-3}$
---	-----	-----	-----------------------

Berdasarkan data diatas, dapat ditentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi dengan langkah-langkah sebagai berikut :

a) Menentukan orde reaksi NO

Dimisalkan persamaan laju reaksi $v = k [\text{NO}]^x [\text{O}_2]^y$. untuk mencari orde reaksi $\text{NO}_{(x)}$, maka dipilih konsentrasi O_2 yang sama, yaitu data (1) dan (2) atau data (4) dan (5) sehingga faktor O_2 dapat dihilangkan dalam perbandingannya.

Berdasarkan data nomor (1) dan (2) :

$$\frac{V_{(1)}}{V_{(2)}} = \frac{k_{(1)}}{k_{(2)}} \cdot \left[\frac{\text{NO}_{(1)}}{\text{NO}_{(2)}} \right]^x \left[\frac{\text{O}_{2(1)}}{\text{O}_{2(2)}} \right]^y$$

harga $k_{(1)} = k_{(2)}$ (karena suhu tetap) dan $\text{O}_{2(1)} = \text{O}_{2(2)}$ sehingga $\left[\frac{\text{O}_{2(1)}}{\text{O}_{2(2)}} \right]$ dapat

dihilangkan.

$$\frac{1,20 \times 10^{-3} \text{ Ms}^{-1}}{4,80 \times 10^{-3} \text{ Ms}^{-1}} = \left(\frac{0,1 \text{ M}}{0,2 \text{ M}} \right)^x \left(\frac{0,1 \text{ M}}{0,1 \text{ M}} \right)^y = \left(\frac{0,1}{0,2} \right)^x$$

$$\frac{1}{4} = \left(\frac{1}{2} \right)^x, x = 2. \text{ Jadi orde reaksi NO} = 2$$

b) Menentukan orde reaksi O_2

Untuk menentukan orde reaksi $\text{O}_{2(y)}$, pilih data $[\text{NO}]$ yang sama, yaitu data nomor (2) dan (4) atau data nomor (3) dan (5). Berdasarkan data nomor (2) dan (4) :

$$\frac{V_{(2)}}{V_{(4)}} = \left[\frac{O_{2(2)}}{O_{2(4)}} \right]^y = \frac{4,80 \times 10^{-3} \text{ Ms}^{-1}}{1,44 \times 10^{-2} \text{ Ms}^{-1}} = \left(\frac{0,1 \text{ M}}{0,3 \text{ M}} \right)^y$$

$$\frac{1}{3} = \left(\frac{1}{3} \right)^y, y = 1$$

Jadi orde reaksi $O_2 = 1$

c) Menentukan orde reaksi total

Orde reaksi total = orde reaksi NO + orde reaksi $O_2 = 2 + 1 = 3$

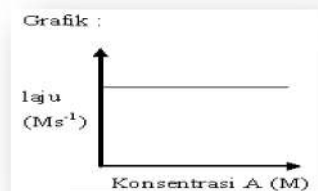
Jadi, Persamaan laju reaksi dapat dituliskan sebagai berikut :

$$v = k [\text{NO}]^2 [\text{O}_2]$$

6. Grafik Orde Reaksi

Grafik laju reaksi terhadap konsentrasi pereaksi bergantung pada nilai orde reaksi tersebut. Misal reaksi $A \rightarrow \text{hasil}$

a) Grafik Orde nol

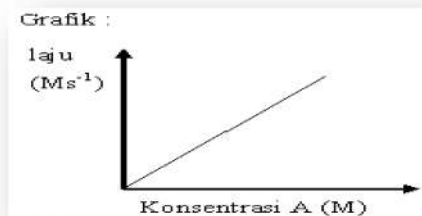


Gambar 2.2 Grafik laju reaksi orde reaksi nol

Grafik tersebut menunjukkan bahwa, Konsentrasi tidak mempengaruhi laju reaksi.

Sehingga $V = k [C]^0$

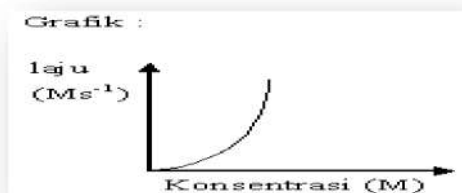
b) Grafik Orde satu



Gambar 2.3 Grafik laju reaksi orde reaksi satu

Grafik tersebut menunjukkan bahwa, setiap perubahan Konsentrasi satu kali, laju reaksi naik satu kali. Dan setiap perubahan konsentrasi dua kali, laju reaksi naik dua kali, dan seterusnya. Sehingga $V = k [C]$

c) Grafik Orde dua



Gambar 2.4 Grafik laju reaksi orde reaksi dua

Grafik tersebut menunjukkan bahwa, setiap perubahan Konsentrasi satu kali, laju reaksi naik satu kali. tetapi setiap perubahan konsentrasi dua kali, laju reaksi naik empat kali, dan seterusnya. Sehingga $V = k [C]^2$

7. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi

a) Pengaruh Konsentrasi (C)

Konsentrasi berkaitan dengan (konsentrasi) jumlah partikel makin besar konsentrasi berarti makin banyak partikel sehingga makin banyak partikel sehingga makin banyak yang bergerak dan makin banyak yang bertumbukan dan dengan banyaknya partikel yang bertumbukkan laju reaksinya makin besar.

Jadi :

Jika $C \uparrow$ maka $V \uparrow$ dan $C \downarrow$ maka $V \downarrow$

b) Pengaruh Temperatur (T)

Kenaikan temperatur berpengaruh besar terhadap kenaikan pergerakan partikel, sehingga laju reaksinya semakin besar. Disamping itu, perubahan temperatur akan mempengaruhi (konsentrasi) juga pada harga konstanta laju reaksi. Temperatur makin

besar maka harga k makin besar. Jadi temperature makin besar, maka laju reaksi makin besar, begitu juga sebaliknya.

Jadi :

Jika $T \uparrow$ maka $V \uparrow$ dan $T \downarrow$ maka $V \downarrow$

c) Pengaruh Luas Permukaan (A)

Pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi sama seperti pengaruhnya terhadap tumbukkan. Untuk itu maka luas permukaan makin besar akan menyebabkan jumlah tumbukan makin besar, sehingga diharapkan laju reaksi semakin besar.

Misalnya :

Kita melarutkan gula merah dalam air, maka akan semakin cepat larut kalau gula tersebut diiris-iris terlebih dahulu. Pengirisan gula/ penghalusan bahan merupakan cara memperbesar permukaan bahan.

Jadi :

Jika $A \uparrow$ maka $V \uparrow$ dan $A \downarrow$ maka $V \downarrow$

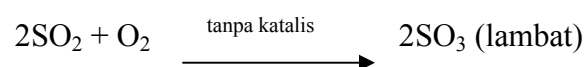
d) Pengaruh Katalis.

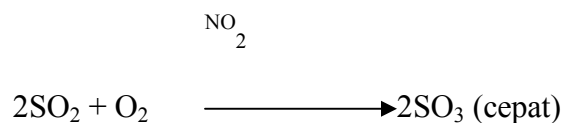
Katalis adalah suatu zat yang dapat mempercepat atau memperlambat laju reaksi. Katalis yang sifatnya mempercepat suatu reaksi disebut katalisator sedangkan katalis yang memperlambat suatu reaksi disebut inhibitor.

Contoh :

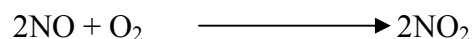
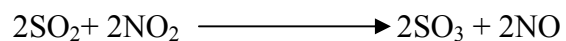
Katalis $\text{NO}_{2(g)}$ digunakan pada reaksi SO_2 dan $\text{O}_{2(g)}$

Reaksi :





Mekanisme Reaksi :



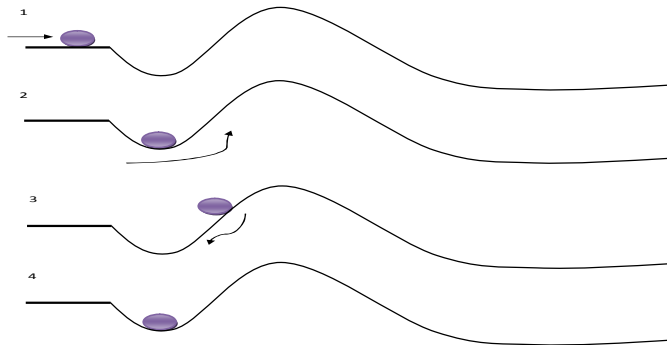
8. Teori Tumbukan

Tumbukan yang menghasilkan energi yang cukup untuk menghasilkan produk reaksi disebut dengan **tumbukan efektif**.

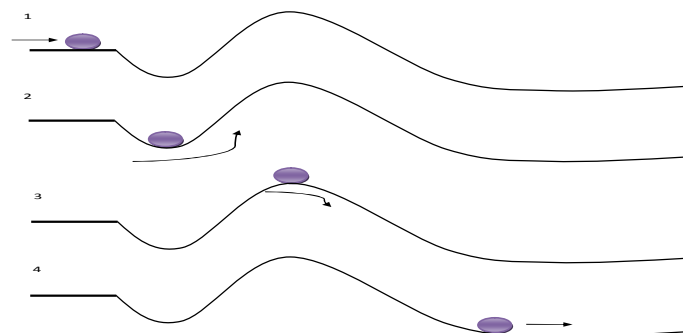
1. Energi Aktivasi

Tumbukan yang menghasilkan produk reaksi adalah tumbukan yang antartartikelnya mempunyai energi lebih besar dari pada energi minimum yang diperlukan untuk berlangsungnya suatu reaksi atau menghasilkan tumbukan efektif. Energi kinetik minimum yang diperlukan oleh partikel-partikel pereaksi agar dapat bereaksi membentuk kompleks teraktivasi dinamakan **energi aktivasi** (E_a). Energi aktivasi ini dikemukakan pertama kali oleh ahli kimia Swedia Svante Arrhenius. Namun, terkadang tumbukan antar partikel tidak langsung membentuk produk reaksi, melainkan terlebih dahulu membentuk suatu molekul kompleks yang disebut **molekul kompleks teraktivasi**. Pembentukan molekul kompleks teraktivasi ini, berhubungan dengan energi aktivasi.

Energi aktivasi dapat digambarkan sebagai energi yang diperlukan untuk memindahkan sebuah bola yang melewati tanah yang mendaki.



Gambar 2.5 Bola yang digelindingkan, namun kembli ke lekukan



Gambar 2.6 Bola yang digelindingkan dan berhasil melewati puncak

Ketika bola digelindingkan melewati lekukan dan sebelum sampai pada puncak, bola tersebut kembali turun ke lekukan karena kurangnya energi ketika bola didorong sehingga bola pun tidak berhasil melewati puncak (**Gambar 2.5**). Agar bola yang digelindingkan mampu melewati puncak maka diperlukan energi kinetik yang besar atau lebih besar dari E_a untuk mendorong/mengelindingkan bola tersebut (**Gambar 2.6**).

Dengan demikian, suatu reaksi dapat terjadi apabila terjadi suatu tumbukan antar partikel yang menghasilkan energi yang harus mencukupi untuk memulai reaksi

tersebut. Jadi, apa bila energi aktivasi terlampaui, reaksi dapat berlangsung. Sebaliknya, jika energi aktivasi tidak terlampaui, reaksi kimia tidak akan berlangsung.

2. Hubungan Antara Teori Tumbukan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi

a. Konsentrasi Pereaksi

Teori tumbukan menyatakan *semakin besar konsentrasi, semakin besar kemungkinan terjadinya tumbukan antarmolekul yang bereaksi sehingga laju reaksi semakin cepat berlangsung.*

Sebagai contoh, pita magnesium lebih mudah larut pada HCl pekat dibandingkan larutan HCl yang encer. Ini dikarenakan, larutan pekat memiliki konsentrasi yang besar. Molekul-molekul dalam larutan pekat berjumlah lebih banyak, sesutannya lebih rapat sehingga lebih mudah bertumbukan. Hal ini mengakibatkan tumbukan yang terjadi lebih banyak. Pada larutan encer yang memiliki konsentrasi kecil, letak antar molekul lebih longgar sehingga tumbukan antar molekul tidak semudah pada larutan pekat. Selain itu, pada larutan encer jumlah molekulnya lebih sedikit sehingga jumlah molekul yang bertumbukan lebih sedikit.

b. Suhu

Dengan menggunakan teori tumbukan, jelas bahwa *semakin tinggi suhu, maka molekul-molekul yang mencapai energi aktivasi semakin banyak, sehingga laju reaksi semakin cepat berlangsung.*

Sebagai contoh, proses pelarutan gula ke dalam air panas lebih cepat dibandingkan pelerutan gula ke dalam air dingin. Hal ini disebabkan, pada suhu

yang lebih tinggi, molekul bergerak lebih cepat sehingga energi kinetiknya bertambah. Peningkatan energi kinetik akan menyebabkan kompleks teraktivasi lebih cepat terbentuk, karena energi aktivasinya lebih cepat terlampaui. Dengan demikian, reaksi berlangsung lebih cepat.

Pada umumnya, setiap kenaikan suhu 10^0C menyebabkan laju reaksi meningkat dua sampai tiga kali laju reaksi semula. Nilai peningkatan laju reaksi dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$V_a = (\Delta V)^{\frac{T_a - T_0}{\Delta T}} \times V_0$$

Keterangan:

V_a = laju reaksi pada akhir reaksi (M/s)

V_0 = laju reaksi pada awal reaksi (M/s)

T_a = suhu akhir reaksi (^0C)

T_0 = suhu awal reaksi (^0C)

ΔV = kenaikan laju reaksi

ΔT = kenaikan suhu

Adapun untuk mencari waktu akhir reaksi apabila waktu awal reaksi diketahui, dapat menggunakan rumus berikut:

$$t_a = \left[\frac{1}{\Delta V} \right]^{\frac{T_a - T_0}{\Delta T}} \times t_0$$

keterangan:

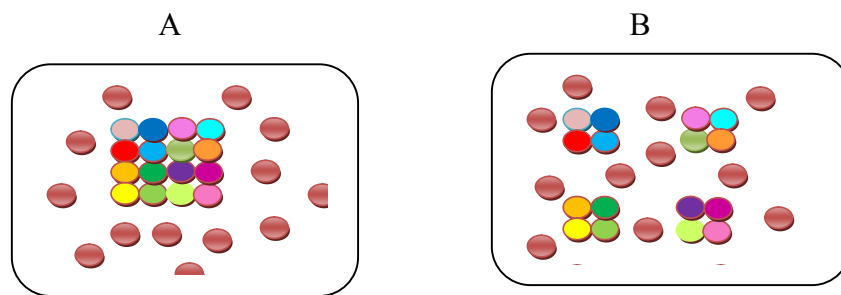
t_0 = waktu pada awal reaksi (s)

t_a = waktu pada akhir reaksi (s)

c. Luas Permukaan

Teori tumbukan menjelaskan bahwa *semakin luas permukaan sentuh, semakin banyak tempat terjadinya tumbukan antarmolekul yang bereaksi, sehingga laju reaksi lebih cepat berlangsung.*

Sebagai contoh, 1 gram gula pasir lebih cepat larut dibanding 1 gram gula batu. Hal ini disebabkan oleh luas permukaan bidang sentuh gula pasir lebih besar dari pada luas permukaan bidang sentuh gula batu. Jadi, semakin kecil ukuran suatu zat, dalam jumlah massa yang sama luas bidang sentuhnya semakin besar dan semakin besar luas permukaan pereaksi, laju reaksi semakin besar.



Gambar 2.7 molekul-molekul yang berpeluang bertumbukkan dengan molekul berwarna merah

Perhatikan gambar 2.7 di atas, molekul-molekul yang berpeluang bertumbukan dengan molekul berwarna merah pada gambar A ialah molekul yang hanya berada pada posisi pinggir, sedangkan molekul di tengah hanya berpeluang ketika molekul pada posisi pinggir tersebut bertumbukan dengan molekul berwarna merah. Dan pada gambar B, semua molekul-molekul memiliki peluang yang sama untuk bertumbukan dengan molekul berwarna merah sehingga mempercepat terjadinya suatu reaksi.

d. Katalis

Zat yang dapat mempercepat laju reaksi dengan cara menurunkan/memperkecil energi aktivasi sehingga kompleks teraktivasi lebih mudah terbentuk disebut pula dengan katalis.

Energi aktivasi dengan katalis (E_{a2}) lebih rendah dari pada energi aktivasi tanpa katalis (E_{a1}) sehingga kompleks teraktivasi pereaksi dengan katalis lebih mudah tercapai. Akibatnya, reaksi dengan bantuan katalis berlangsung lebih cepat. Dalam suatu reaksi kimia, katalis tidak ikut bereaksi secara tetap sehingga dianggap tidak ikut bereaksi.

3. Penerapan Konsep Laju Reaksi

Mengapa makanan yang kita makan harus dikunyah dulu? Dengan mengunyah, bentuk makanan menjadi halus dan luas permukaan lebih besar dibandingkan dengan semula, sehingga makanan mudah dicerna. Selain pengaruh luas permukaan, pencernaan makanan dibantu oleh enzim. Enzim dikenal sebagai katalis di dalam makhluk hidup yang disebut biokatalis. Kerja katalis enzim sangat spesifik, biasanya enzim hanya dapat mengkatalis satu reaksi tertentu. Misalnya, enzim sakarose hanya dapat mengkatalisis reaksi hidrolisis sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa. Enzim amilase mengkatalisis pemecahan amilum.

Penggunaan katalis dalam industri sangat penting, berkaitan dengan keperluan produk yang banyak, misalnya pada industri asam sulfat dan amoniak sebagai bahan pembuat pupuk.

Pada pembuatan asam sulfat, reaksi pembentukan SO_3 dari SO_2 dibantu dengan katalis. Pada proses kontak, katalisnya yaitu V_2O_5 , sedangkan pada proses kamar timbal katalisnya yaitu gas NO. Pada reaksi pembuatan amonia digunakan katalis heterogen

serbuk besi. Atom-atom besi akan menyerap molekul-molekul gas pada permukaannya, sehingga reaksi lebih mudah terjadi, karena reaksinya terjadi pada permukaan besi dan tidak di udara.

L. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dirujuk berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh:

1. Himatul Maesaroh tahun 2008 :“Peningkatan sikap tanggung jawab peserta didik kelas X A melalui penerapan model Team Game Tournament (TGT) di SMA Muhamadiyah 4 :“Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dapat meningkatkan tanggung jawab dalam menanggapi pertanyaan, menyelesaikan tugas.
2. Yeni Sotyowati tahun 2010 :”Pengaruh motivasi dan tanggung jawab belajar peserta didik terhadap prestasi belajar matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Sragen tahun ajaran 2011/2012. Hasil penelitian menunjukkan tanggung jawab peserta didik dalam belajar matematika sangat baik.
3. Faizatul Lutfia Yasmin, Anang Santoso, Sugeng Utaya tahun 2014: “Hubungan disiplin dengan tanggung jawab belajar peserta didik kelas IV SD Gugus III Kecamatan Ngimbang Kabupaten Lamongan. Hasil penelitian menunjukkan tanggung jawab yang tinggi pada peserta didik-peserta didik tersebut. Hal ini ditandai dengan melakukan tugas belajar dengan rutin, dapat menjelaskan alasan atas belajar yang dilakukannya, tidak menyalahkan orang lain, mampu menentukan pilihan dari kegiatan belajar, melaksanakan tugas sendiri dengan senang hati, bisa membuat keputusan yang berbeda dari orang lain dalam kelompoknya, mempunyai minat untuk menekuni belajar, menghormati dan menghargai aturan di sekolah, dapat berkonsentrasi pada belajar yang rumit, memiliki rasa bertanggung jawab erat kaitannya dengan prestasi di sekolah.

4. Sri lestari tahun 2014 : “Analisis unsur intrinsik dan eksrinsik pada kumpulan cerpen pilihan Kompas 2014 serta relevansinya sebagai materi pembelajaran sastra di sekolah menengah atas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa unsur intrinsik dan ekstrinsik saling berhubungan dalam pembelajaran tersebut.
5. Ayu Lesatri Aziz tahun 2016 : “Pengaruh motivasi intrinsik dan ekstrinsik terhadap prestasi belajar ekonomi bisnis kelas X peserta didik kelas X di SMKN 4 Makasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi instrinsik dan ekstrinsik saling berhubungan satu sama lain yang menunjukkan dengan adanya prestasi peserta didik.
6. Vreedy Frans Danar tahun 2017 : ”Hubungan antara motivasi belajar intrinsik dan ekstrinsik peserta didik dengan prestasi belajar peserta didik kelas X kompetensi keahlian teknik Audio SMK MA’ARIF 1 WATES. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara motivasi belajar ekstrinsik peserta didik dengan prestasi belajar peserta didik.
7. Heri Supranoto 2017 : “Pengaruh *Contextual Teaching and Learning* Teknik Praktek Jual Beli Terhadap Kemampuan Mahapeserta didik Memahami Akuntansi Program Studi Pendidikan Ekonomi UM Metro. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan pemahaman akuntansi mahapeserta didik. Oleh karena itu, sebaiknya pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik.
8. Husni Sabil tahun 2016 : “Penerapan Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Pada Materi Ruang Dimensi Tiga menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Mahapeserta didik Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNJA”. Hasil

penelitiannya menunjukkan bahwa : penggunaan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dengan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran materi Ruang Dimensi Tiga dan dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dengan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dapat meningkatkan Hasil Belajar materi Ruang Dimensi Tiga. Hasil belajar tersebut mencapai tingkat penguasaan sebesar 77%.

9. Anggelina Langoday tahun 2014 :“ Pengaruh pemahaman konsep dan kemampuan dan berpikir kreatif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pokok Laju Reaksi dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching And Learning (CTL)* peserta didik kelas XI Reformasi Plus Lse Trinity “. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik – siswi tersebut baik, kemampuan Guru dalam mengelola pelaksanaan kegiatan termasuk dalam kategori baik.

M. Kerangka Berpikir.

Dalam pendidikan di Indonesia, salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah Ilmu Kimia.

Ada banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik di SMA N 1 Kupang Tengah, terkhususnya peserta didik SMA kelas IPA 2. dapat diamati bahwa peserta didik–siswi banyak yang tidak melaksanakan kewajibannya sebagaimana selayaknya. Hal ini diakibatkan oleh rasa malas yang menyebabkan sikap tanggung jawab sangat rendah. Peserta didik lebih banyak tertarik pada dunia online misalnya *Facebook, whats Apps, game* dan lain sebagainya

Akibatnya, tanggung jawab peserta didik sangat rendah itu yang membuat guru susah dalam mengolah nilai . Hal itu terlihat dari tidak mengumpulkan tugas, pengumpulan tugas

yang sering terlambat dan tidak becus dalam melaksanakan apa yang diperintah oleh guru. Tugas yang sering terlambat dikumpulkan yakni tugas tentang laju reaksi yang tergolong agak susah pada kelas XI. Hal ini juga di pengaruhi karena tidak ada motivasi yang di berikan oleh orang – orang di sekitar kepada peserta didik sehingga berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Salah satu pendekatan yang dapat mengaktifkan tanggung jawab dan motivasi peserta didik adalah pendekatan *Contetextual Teaching And Learning* (CTL). Pendekatan *Contetextual Teaching And Learning* (CTL) merupakan Konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang di ajarkan dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang di milikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini , hasil pembelajaran di harapkan lebih bermakna bagi peserta didik. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan peserta didik bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru dan peserta didik. Strategi pembelajaran lebih di pentingkan dari pada hasil.

Berdasarkan uraian di atas, maka diharapkan pendekatan *Contetextual Teaching And Learning* (CTL) yang diterapkan oleh guru dapat efektif dalam pembelajaran serta ada hubungan dan pengaruh yang signifikan antara tanggung jawab peserta didik dan motivasi ekstrinsik terhadap Hasil Belajar Kimia dengan Menerapkan Pendekatan *Contetextual Teaching And Learning* (CTL) pada Materi laju reaksi Peserta didik Kelas XI IPA 2 SMAN 1 Kupang Tengah tahun Ajaran 2018/2019.

N. Hipotesis

Berdasarkan hasil penelitian dan kajian teori yang didapat maka dapat dibuat hipotesanya, sebagai berikut:

1. Penerapan Pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* efektif pada materi pokok Laju Reaksi, peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Kupang Tengah, tahun pelajaran 2018/2019 yang dicirikan dengan guru mampu mengelola pembelajaran, ketuntasan indikator tercapai dan hasil belajar tuntas.
2. Sikap tanggung jawab peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019 baik apabila kriteria interpretasi skor 61% - 80%.
3. Motivasi ekstrinsik peserta didik kelas XI IPA 2 SMA Negeri 1 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019 baik dengan kriteria interpretasi skor yang diperoleh 61% – 80%.
4. Hubungan
 - a) Ada hubungan yang signifikan antara sikap tanggung jawab peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA 2 SMAN 1 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019.
 - b) Ada hubungan yang signifikan antara motivasi ekstrinsik peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA 2 SMAN 1 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019.
 - c) Ada hubungan yang signifikan antara sikap tanggung jawab dan motivasi ekstrinsik peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui Pendekatan *Contextual Teaching*

and Learning pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA 2 SMAN 1 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019.

5. Pengaruh

- a) Ada pengaruh yang signifikan antara sikap tanggung jawab terhadap hasil belajar kimia melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA 2 SMAN 1 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019.
- b) Ada pengaruh yang signifikan antara motivasi ekstrinsik terhadap hasil belajar kimia melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA 2 SMAN 1 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019.
- c) Ada pengaruh yang signifikan antara sikap tanggung jawab dan motivasi ekstrinsik peserta didik terhadap hasil belajar kimia melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* pada materi pokok laju reaksi peserta didik kelas XI IPA 2 SMAN 1 Kupang Tengah tahun pelajaran 2018/2019.