

BAB II

TINJAUAN TEORETIS

2.1 Kajian Pustaka

2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku. Perubahan tersebut disebabkan oleh seringnya interaksi antara stimulus dan respons. Tawil, Muh dan Liliyasi, (2014:3) mengemukakan bahwa “Belajar merupakan kebutuhan pokok yang sangat mendasar bagi setiap individu, karena dengan belajar individu mengalami suatu perubahan tingkah laku”. Kemudian Hamalik (2004:27) berpendapat bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan yang bukan hanya mengingat akan tetapi mengalami. Selain itu Vigotsky dalam Thobroni (2015:95) mengemukakan bahwa belajar bagi anak dilakukan dalam interaksi dengan lingkungan maupun fisik. Menurut Aqib, Zainal (2013:66):

Belajar menurut pandangan teori kognitif diartikan proses untuk membangun persepsi seseorang dari sebuah obyek yang dilihat. Oleh sebab itu, belajar menurut teori ini adalah lebih mementingkan proses daripada hasil. Belajar menurut pandangan teori konstruktivisme belajar adalah upaya untuk membangun pemahaman atau persepsi atas dasar pengalaman yang dialami siswa, oleh sebab itu, belajar menurut pandangan teori ini merupakan proses untuk memberikan pengalaman nyata bagi siswa. Tiga potensi yang harus diubah melalui belajar, yaitu potensi intelektual (kognitif), potensial moral kepribadian (afektif), dan keterampilan mekanik/otot (psikomotor)

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu kegiatan yang didalamnya terdapat sebuah proses perubahan pola pikir dan tingkah laku dengan melewati 3 aspek yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

2.1.2 Pengertian Mengajar

Mengajar bukan hanya proses penyampaian bahan ajar melainkan sebuah interaksi yang dibangun antara guru dengan peserta didik sehingga terjadi stimulus dan respons. Mengajar merupakan suatu aktivitas mengorganisasi atau mengatur lingkungan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak, sehingga terjadi belajar mengajar Menurut S. Nasution dalam Aqib, Zainal (2013:67). Kemudian

Hamalik (2004:48) mendefinisikan mengajar adalah usaha mengorganisir lingkungan sehingga menciptakan kondisi belajar bagi siswa.

Gagne dan Brig dalam Aqib, Zainal (2013:67) mengemukakan bahwa :
Pengajaran bukanlah sesuatu yang terjadi secara kebetulan, melainkan adanya kemampuan guru yang dimiliki tentang dasar-dasar mengajar yang baik.
Instruction is the means employed by teacher, designer of materials, curriculum specialist, and promote whose purpose is to develop and organized plan to promote learning.

Howard dalam Slameto (2010:32) menyatakan bahwa :
Mengajar adalah suatu aktivitas membimbing atau menolong seseorang untuk mendapatkan, mengubah, atau mengembangkan keterampilan, sikap (*attitude*), cita-cita (*ideals*), pengetahuan (*knowledge*), dan penghargaan (*appreciation*).

Berdasarkan penjelasan dari para ahli mengenai definisi mengajar, dapat disimpulkan bahwa mengajar merupakan penyampaian materi ajar yang dilakukan sengaja oleh seorang guru sehingga terjadi proses belajar.

2.1.3 Pembelajaran Jarak Jauh

Pengertian pelaksanaan pembelajaran jarak jauh adalah pelaksanaan pembelajaran yang hanya dilakukan secara jarak jauh dalam mendukung proses belajar yang berisi kegiatan-kegiatan bermain yang memberikan pengalaman belajar bermakna tanpa terbebani tuntutan untuk menuntaskan capaian pembelajaran sebagaimana tertuang di dalam kurikulum (Kemendikbud. 2020:2). Sedangkan pelaksanaan pembelajaran adalah kegiatan yang menggambarkan prosedur, dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan. Dalam standar isi yang telah dijabarkan dalam silabus. Ruang lingkup rencana pembelajaran paling luas mencakup 1 (satu) kompetensi dasar yang terdiri atas 1 (satu) atau beberapa indikator untuk 1 (satu) kali pertemuan atau lebih. Secara definisi rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan keseluruhan proses pemikiran dan penentuan semua aktivitas yang akan dilakukan pada masa kini dan masa yang akan datang dalam rangka mencapai tujuan (Mulyasa, 2007:216).

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran, yang harus ditentukan terlebih dahulu adalah kompetensi apa yang akan dicapai. Kompetensi 13 tersebut merupakan tujuan atau arah yang akan dituju. Dalam menentukan kompetensi yang

harus dikuasai oleh peserta didik, tidak hanya didasarkan pada kemauan guru atau kepala sekolah, tetapi juga harus memperhatikan berbagai kebutuhan. Itulah sebabnya, sebelum menentukan/memilih arah yang harus dituju, maka mengambil kebijakan tentang rencana pembelajaran harus memiliki berbagai informasi dalam menentukan/memilih kompetensi yang akan dihasilkan dari proses pembelajaran yang akan dilakukan. Pencarian informasi dapat dilakukan melalui berbagai proses pengukuran dan penilaian baik pada faktor internal dan faktor eksternal kebutuhan dan harapan stakeholder sekolah (Baharuddin, 2010:111).

2.1.4 Hasil Belajar

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk melihat apakah terdapat peningkatan diri berupa perubahan kemampuan atau tidak pada diri peserta didik atau mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai bahan yang sudah diajarkan oleh guru pada saat pembelajaran. Terdapat empat unsur utama dalam proses pembelajaran, yakni, tujuan, bahan metode dan media atau alat, serta penilaian. Tujuan yakni rumusan tingkah laku yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik setelah menerima atau menempuh pengalaman belajarnya. Bahan adalah seperangkat pengetahuan ilmiah yang dijabarkan dari kurikulum untuk disampaikan dalam proses pembelajaran agar tujuan yang telah ditetapkan dapat tercapai. Metode dan alat adalah cara atau teknik yang digunakan untuk mencapai tujuan. Sedangkan penilaian adalah untuk mengetahui sejauh mana tujuan yang telah ditetapkan itu tercapai. Dengan kata lain, penilaian berfungsi sebagai alat untuk mengetahui keberhasilan proses dan hasil belajar peserta didik.

Rusman (2015:67) mengemukakan bahwa “Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik yang mencakup dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik”. Sejalan dengan Purwanto (2013: 54) hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Dalam proses belajar mengusahakan perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan, dan

sebagainya. Di dukung pendapat Nana Sudjana (2009: 22) menjelaskan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Hasil belajar merupakan perilaku berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, informasi, strategi kognitif yang baru dan diperoleh siswa setelah berinteraksi dengan lingkungan dalam suatu suasana atau kondisi pembelajaran.

Klasifikasi hasil belajar (*The Taxonomy Education Objective*) dibagi kedalam dimensi pengetahuan (*Knowledge*) dan proses kognitif (*Cognitive Process*). Dimensi Kognitif (*Cognitive Process*) berkenaan dengan C1 sampai dengan C6 dan memiliki tingkatan mulai dari yang terendah hingga tertinggi. Sedangkan domain Pengetahuan (*knowledge*) mempunyai empat kategori diantaranya adalah pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif (Anderson, W lorin dan David R. Krathwol, 2001). Enam kategori pada domain pengetahuan meliputi kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6). Untuk kategori C1 sampai C3 termasuk kedalam proses berfikir tingkat rendah, sedangkan untuk kategori C4 sampai C6 termasuk kedalam proses berfikir tingkat tinggi.

Kawasan kognitif, dalam Bloom yang telah di revisi oleh Anderson et.al (Widodo, Ari., 2005:63), bahwa ranah kognitif dibagi menjadi dua yaitu, dimensi pengetahuan kognitif dan dimensi proses kognitif, berikut penjelasannya:

1) Dimensi Pengetahuan

Dalam taksonomi yang baru pengetahuan dikelompokkan dalam 4 kelompok, yaitu: pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan metakognitif. Pengetahuan metakognitif merupakan jenis pengetahuan yang tidak terdapat pada taksonomi yang lama.

- a) Pengetahuan Faktual (K1): unsur-unsur dasar yang ada dalam suatu disiplin ilmu tertentu yang biasa digunakan oleh ahli di bidang tersebut untuk saling berkomunikasi dan memahami bidang tersebut. Pengetahuan faktual pada umumnya merupakan abstraksi level rendah.
- b) Pengetahuan Konseptual (K2): saling keterkaitan antara unsur-unsur dasar dalam struktur yang lebih besar dan semuanya berfungsi bersama-sama. Pengetahuan konseptual mencakup skema, model pemikiran, dan teori baik yang implisit maupun eksplisit.
- c) Pengetahuan Prosedural (K3): pengetahuan tentang bagaimana mengerjakan sesuatu. Seringkali pengetahuan prosedural berisi tentang langkah-langkah atau tahapan yang harus diikuti dalam mengerjakan suatu hal tertentu.

- d) Pengetahuan Metakognitif (K4): mencakup pengetahuan tentang kognisi secara umum dan pengetahuan tentang diri sendiri. Siswa dituntut untuk lebih menyadari dan bertanggung jawab terhadap diri dan belajarnya.
- 2) Dimensi proses kognitif dalam taksonomi yang baru
- a) Menghafal (*remember*): menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang. Mengingat merupakan proses kognitif yang paling rendah tingkatannya. Untuk mengkondisikan agar “mengingat” bisa menjadi bagian belajar bermakna, tugas mengingat hendaknya selalu dikaitkan dengan aspek pengetahuan yang lebih luas dan bukan sebagai suatu yang lepas dan terisolasi. Kategori ini mencakup dua macam proses kognitif: mengenali (*recognizing*) dan mengingat (*recalling*).
 - b) Memahami (*understand*): mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan yang baru ke dalam skema yang telah ada dalam pemikiran siswa. Kategori memahami mencakup tujuh proses kognitif: menafsirkan (*interpreting*), memberikan contoh (*exemplifying*), mengklasifikasikan (*classifying*), meringkas (*summarizing*), menarik inferensi (*inferring*), membandingkan (*comparing*), dan menjelaskan (*explaining*).
 - c) Mengaplikasikan (*applying*): mencakup penggunaan suatu prosedur guna menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas. Namun tidak berarti bahwa kategori ini hanya sesuai untuk pengetahuan prosedural saja. Kategori ini mencakup dua macam proses kognitif: menjalankan (*executing*) dan mengimplementasikan (*implementing*).
 - d) Menganalisis (*analyzing*): menguraikan suatu permasalahan atau obyek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antar unsur-unsur tersebut. Proses kognitif yang tercakup dalam menganalisis: menguraikan (*differentiating*), mengorganisir (*organizing*), dan menemukan pesan tersirat (*attributing*).
 - e) Mengevaluasi: membuat suatu pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada. Proses kognitif yang tercakup dalam kategori ini: memeriksa (*checking*) dan mengkritik (*critiquing*).
 - f) Membuat (*create*): menggabungkan beberapa unsur menjadi suatu bentuk kesatuan. Proses kognitif yang tergolong dalam kategori ini, yaitu: membuat (*generating*), merencanakan (*planning*), dan memproduksi (*producing*).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah keberhasilan dimensi kognitif, afektif dan psikomotor juga perubahan tingkah laku yang diperoleh dari kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar peserta didik pada penelitian ini merupakan hasil tes yang dibatasi pada aspek pengetahuan faktual (K1), pengetahuan konseptual (K2), dan pengetahuan prosedural (K3), serta dibatasi pada jenjang mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6).

2.1.5 Minat Belajar

Minat berarti kecenderungan hati (keinginan, kesukaan) terhadap sesuatu. Semakin besar minat seseorang terhadap sesuatu, perhatiannya lebih mudah tercurah pada hal tersebut. Semakin besar minat seseorang, perhatiannya cenderung lebih besar pada sesuatu hal. Demikian, pula sebaliknya jika seseorang mencurahkan perhatiannya pada sesuatu, minatnya akan meningkatkan pada hal tersebut (Ginting, 2003). Selain itu, Djaali (2013), mengatakan bahwa minat adalah rasa lebih suka dan rasa keterkaitan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut, semakin besar minatnya. Dengan demikian dapatlah dikemukakan bahwa minat itu merupakan salah satu unsur kepribadian individu yang memegang peranan penting dalam pembuatan keputusan karir di masa depan. Minat akan mengarahkan tindakan individu terhadap suatu objek atas dasar senang atau tidak senang. Perasaan senang atau tidak senang merupakan dasar dari suatu minat. Minat seseorang akan dapat diketahui dari pernyataan senang atau tidak senang ataupun suka atau tidak suka terhadap suatu objek tertentu (Sukardi, 1988).

Menurut Safari (2003:60), ketika seorang siswa memiliki minat belajar, ia akan menunjukkan pada beberapa indikator yaitu:

- a) Perasaan senang
Seorang siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap suatu mata pelajaran, maka siswa tersebut akan terus mempelajari ilmu yang disenanginya. Tidak ada perasaan terpaksa pada siswa untuk mempelajari bidang tersebut.
- b) Ketertarikan siswa
Berhubungan dengan daya gerak yang mendorong untuk cenderung merasa tertarik pada orang, benda, kegiatan atau bisa berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.
- c) Perhatian siswa
Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain dari pada itu. Siswa yang memiliki minat pada objek tertentu, dengan sendirinya akan memperhatikan objek tersebut.
- d) Keterlibatan siswa
Ketertarikan seseorang akan suatu objek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa minat merupakan sikap seseorang yang menunjukkan suatu perasaan senang, perasaan tertarik akan sesuatu hal tertentu sehingga mendorong untuk melakukannya dan dapat diukur melalui 4 indikator yaitu perasaan senang, ketertarikan siswa, perhatian siswa dan keterlibatan siswa.

2.1.6 Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat diartikan sebuah media alat bantu yang dipergunakan dalam sebuah kegiatan proses belajar mengajar di sekolah. Menurut Syaiful dan Aswan (2013:121) media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran. Daryanto (2010:4) memaparkan bahwa Media pembelajaran merupakan sarana pelantara dalam proses pembelajaran. Media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Arsyad, Azhar (2014:3), pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.

Gambaran penggunaan media dalam proses belajar dapat dilihat dari *Dale's Cone of Experience* (Kerucut Pengalaman Dale), dimana dalam kerucut pengalaman Dale ini penggambaran situasi belajar peserta didik dapat dilihat dimulai dari jenis pengalaman yang paling sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik, prinsip dalam kerucut pengalaman Dale ini melihat tingkat keabstrakan sampai dengan jumlah jenis indera yang dipergunakan selama proses penerimaan materi ajar dalam media pembelajaran. Berikut ini kerucut pengalaman Edgar Dale (1969). Pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1.
Kerucut Pengalaman Edgar Dale (*Dale's Cone of Experience*)
 Sumber: Asyad (2013:14)

Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat-alat bantu yang digunakan untuk menunjang pelaksanaan proses belajar mengajar, mulai dari buku sampai penggunaan perangkat elektronik dikelas yang memiliki fungsi untuk menjelaskan atau memvisualisasikan suatu materi yang sulit dipahami jika hanya menggunakan ucapan verbal.

2.1.6.1 Aplikasi Layanan Web *Google Classroom*

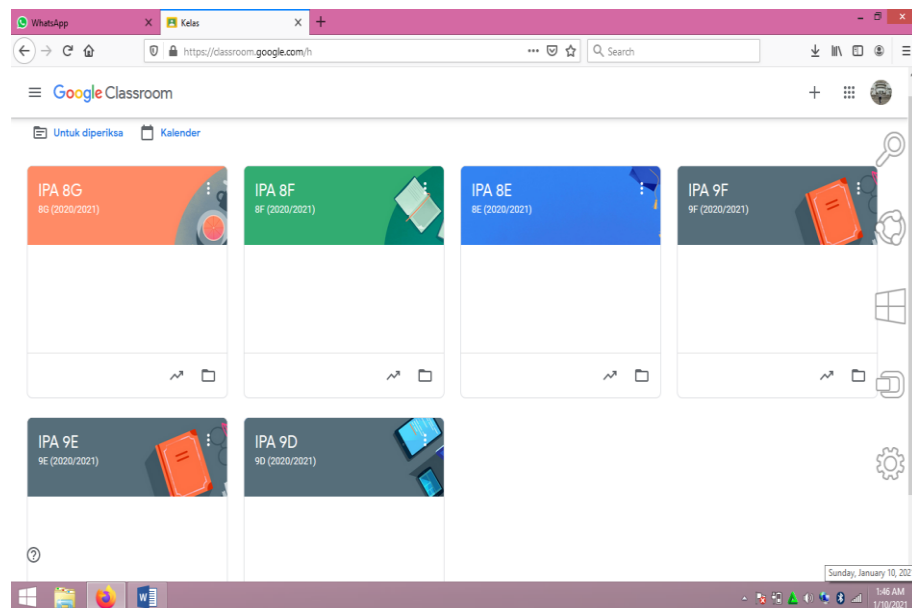
Google Classroom merupakan sebuah aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya. Selain itu, *Google Classroom* bisa menjadi sarana distribusi tugas, *submit* tugas bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan (Herman, 2014). Dengan demikian, aplikasi ini dapat membantu memudahkan guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses belajar dengan lebih mendalam. Hal ini disebabkan karena baik peserta didik maupun guru dapat mengumpulkan tugas, mendistribusikan tugas, menilai tugas di rumah atau dimanapun tanpa terikat batas waktu atau jam pelajaran.

Google Classroom sesungguhnya dirancang untuk mempermudah interaksi guru dan peserta didik dalam dunia maya. Aplikasi ini memberikan kesempatan kepada para guru untuk mengeksplorasi gagasan keilmuan yang dimilikinya kepada peserta didik. Guru memiliki keleluasaan waktu untuk membagikan kajian keilmuan dan memberikan tugas mandiri kepada peserta didik

selain itu, guru juga dapat membuka ruang diskusi bagi para peserta didik secara *online*. Namun demikian, terdapat syarat mutlak dalam mengaplikasikan *Google Classroom* yaitu membutuhkan akses internet yang mumpuni.

Aplikasi *Google Classroom* dapat digunakan oleh siapa saja yang tergabung dengan kelas tersebut. Kelas tersebut adalah kelas yang didesain oleh guru yang sesuai dengan kelas sesungguhnya atau kelas nyata di sekolah. Terkait dengan anggota kelas dalam *Google Classroom* Herma (2014) menjelaskan bahwa *Google Classroom* menggunakan kelas tersedia bagi siapa saja yang memiliki *Google Apps for Education*, serangkaian alat produktivitas gratis termasuk *gmail*, *dokumen*, *dan* *drive*. (<https://support.google.com/edu/classroom/answer/6020279?hl=id>).

Rancangan kelas yang mengaplikasikan *Google Classroom* sesungguhnya ramah lingkungan. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak menggunakan kertas dalam mengumpulkan tuganya. Hal ini sejalan dengan pendapat Herma (2014) yang memaparkan bahwa dalam *Google Classroom* kelas dirancang untuk membantu guru membuat dan mengumpulkan tugas tanpa kertas, termasuk fitur yang menghemat waktu seperti kemampuan untuk membuat salinan google dokumen secara otomatis bagi setiap siswa. Kelas juga dapat membuat folder *drive* untuk setiap tugas dan setiap siswa, agar semuanya tetap teratur, Herma (2014).



Gambar 2.2
Tampilan Halaman *Google Classroom*

2.1.6.2 Kelebihan dan Kekurangan *Google Classroom*

Segala sesuatu di muka bumi ini pasti memiliki manfaat dan kekurangan yang diberikan, seperti halnya itu dalam penggunaan aplikasi *Google Classroom* pada proses kegiatan belajar mengajar dalam pembelajaran jarak jauh (PJJ) juga memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan.

Menurut Janzen M dan Mary dalam Iftakhar (2016:13) menyatakan bahwa kelebihan dari aplikasi *Google Classroom* antara lain yaitu:

- 1) Mudah digunakan karena desain google kelas sengaja menyederhanakan antarmuka instruksional dan opsi yang digunakan untuk tugas pengiriman dan pelacakan; komunikasi dengan keseluruhan kursus atau individu juga disederhanakan melalui pemberitahuan pengumuman dan *email*.
- 2) Menghemat waktu karena ruang kelas google dirancang untuk menghemat waktu dengan mengintegrasikan dan mengotomatisasi penggunaan aplikasi *google* lainnya, termasuk dokumen, *slide*, dan *spreadsheet*, proses pemberian distribusi dokumen, penilaian formatif, dan umpan balik disederhanakan.
- 3) Berbasis *cloud*. *Google Classroom* menghadirkan teknologi yang lebih profesional dan otentik untuk digunakan dalam lingkungan belajar karena aplikasi *google* mewakili sebagian besar alat komunikasi perusahaan berbasis *cloud* yang digunakan di seluruh angkatan kerja profesional.
- 4) Fleksibel karena aplikasi ini mudah diakses dan dapat digunakan oleh

infrastruktur dan siswa di lingkungan belajar tatap muka dan lingkungan *online* sepenuhnya. Hal ini memungkinkan para pendidik untuk mengeksplorasi dan memengaruhi metode pembelajaran yang dibalik lebih mudah serta mengotomatisasi dan mengatur distribusi dan pengumpulan tugas serta komunikasi dengan jangkauan luas.

- 5) Gratis dikarenakan google kelas sendiri sudah dapat digunakan oleh siapapun untuk membuka kelas asalkan memiliki akun *gmail*. Selain itu dapat mengakses semua aplikasi lainnya, seperti *Drive*, *Documents*, *Spreadsheet*, *Slides*, dan lain-lain. Cukup dengan mendaftar ke akun google.
- 6) Ramah seluler. Itulah mengapa *Google Classroom* dirancang agar responsif. Mudah digunakan pada perangkat *mobile* manapun.

Akses *mobile* ke materi pembelajaran yang menarik dan mudah untuk berinteraksi sangat penting dalam lingkungan belajar terhubung *web* saat ini. Sedangkan tidak semua aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan diterima oleh pengguna. Berikut kekurangan dari aplikasi *Google Classroom*:

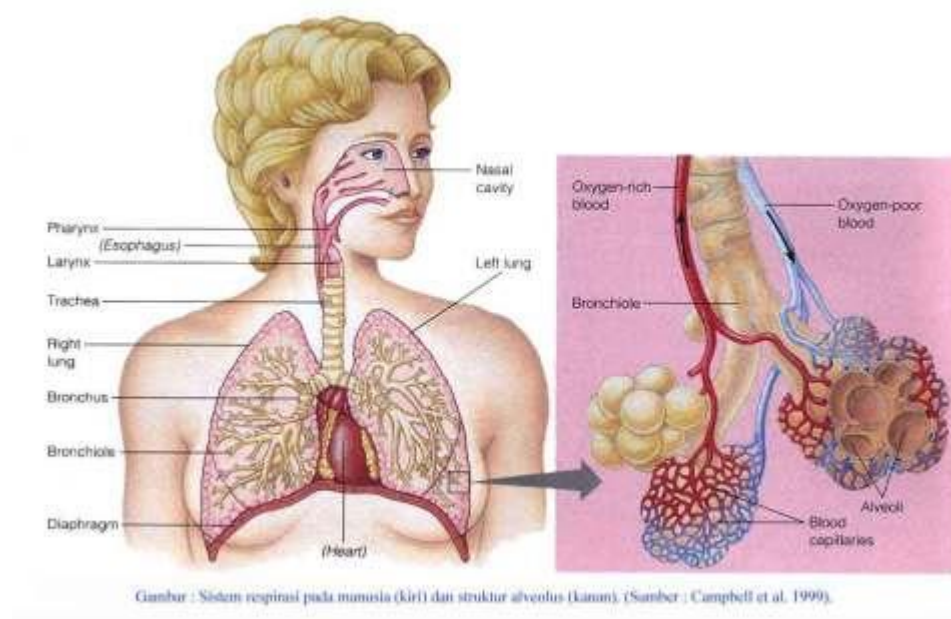
- a) *Google Classroom* yang berbasis *web* mengharuskan siswa dan guru untuk terkoneksi dengan jaringan internet.
- b) Pembelajaran berupa individual sehingga mengurangi pembelajaran sosial siswa.
- c) Apabila siswa tidak kritis dan terjadi kesalahan materi akan berdampak pada pengetahuannya.
- d) Membutuhkan spesifikasi *hardware*, *software* dan jaringan internet yang tinggi.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *Google Classroom* adalah suatu aplikasi yang dirancang untuk mempermudah interaksi guru dan peserta didik dalam dunia maya. Aplikasi ini memberikan kesempatan kepada guru untuk mengeksplorasi gagasan keilmuan yang dimiliki oleh peserta didik. Guru memiliki keleluasaan waktu untuk membagikan kajian keilmuan dan memberikan tugas mandiri kepada peserta didik selain itu, guru dapat juga membuka ruang diskusi bagi para peserta didik secara *online*. Namun demikian, terdapat syarat mutlak dalam mengaplikasikan *Google Classroom* yaitu membutuhkan akses internet yang mumpuni.

2.1.7 Deskripsi Materi Sistem Pernapasan Manusia

Respirasi atau pernapasan adalah proses penguraian bahan makanan yang menghasilkan energi. Respirasi dilakukan oleh semua penyusun tubuh, baik sel-sel tumbuhan maupun sel hewan dan manusia. Respirasi dilakukan baik pada siang

maupun malam hari (Campbell, 2004). Pernapasan/respirasi adalah saluran proses ganda yaitu terjadinya pertukaran gas didalam jaringan (pernapasan dalam), yang terjadi di dalam paru-paru disebut pernapasan luar. Pada pernapasan melalui paru-paru atau respirasi eksternal, oksigen (O_2) dihirup melalui hidung dan mulut. Pada waktu bernapas, oksigen masuk melalui batang tenggorokan atau *trakea* dan bronkus ke *alveoli*, dan erat hubungannya dengan darah dalam *kapiler pulmonaris* (Irianto, 2008).

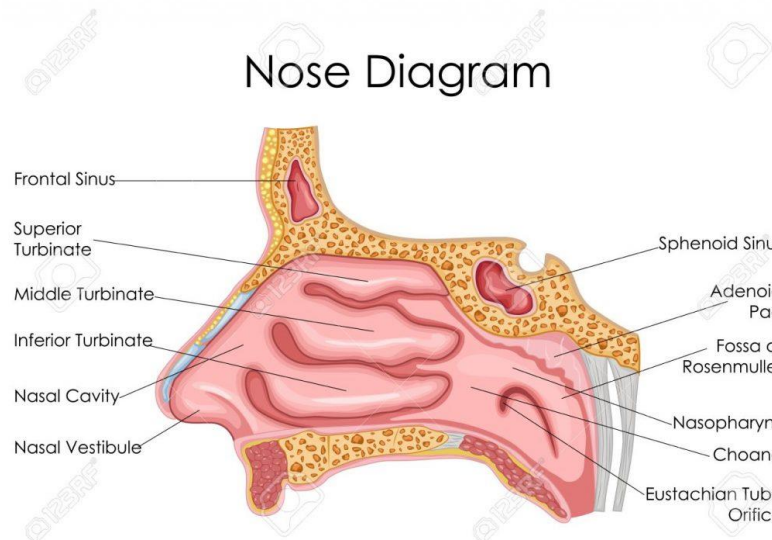


Gambar 2.3
Sistem pernapasan Manusia
 Sumber: Rusli, Ahmad (2012)

2.1.7.1 Saluran Penapasan Pada Manusia

Secara fungsional saluran pernapasan dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu (Campbell, 2004):

a. Hidung



Gambar 2.4
Hidung
 Sumber: Marda (2018)

Rambut, zat *mucus* serta *silia* yang bergerak ke arah *faring* berperan sebagai sistem pembersih pada hidung. Fungsi pembersih udara ini juga ditunjang oleh *konka nasalis* yang menimbulkan *turbulensi* aliran udara sehingga dapat mengendapkan partikel-partikel dari udara yang seterusnya akan diikat oleh zat *mucus*. Sistem *turbulensi* udara ini dapat mengendapkan partikel-partikel yang berukuran lebih besar dari 4 mikron.

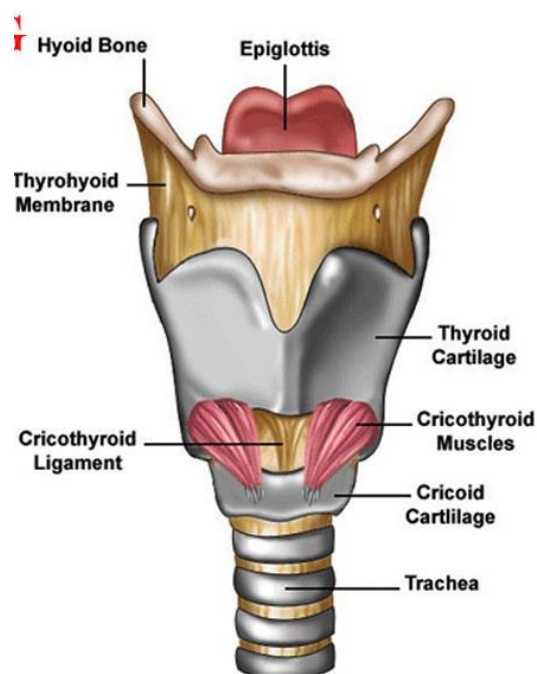
b. Faring



Gambar 2.5
Faring
Sumber: Marda (2018)

Faring semacam persimpangan dimana jalur udara dan makanan saling silang. *Faring* terbagi atas tiga bagian yaitu *nasofaring*, *orofaring*, serta *laringofaring*.

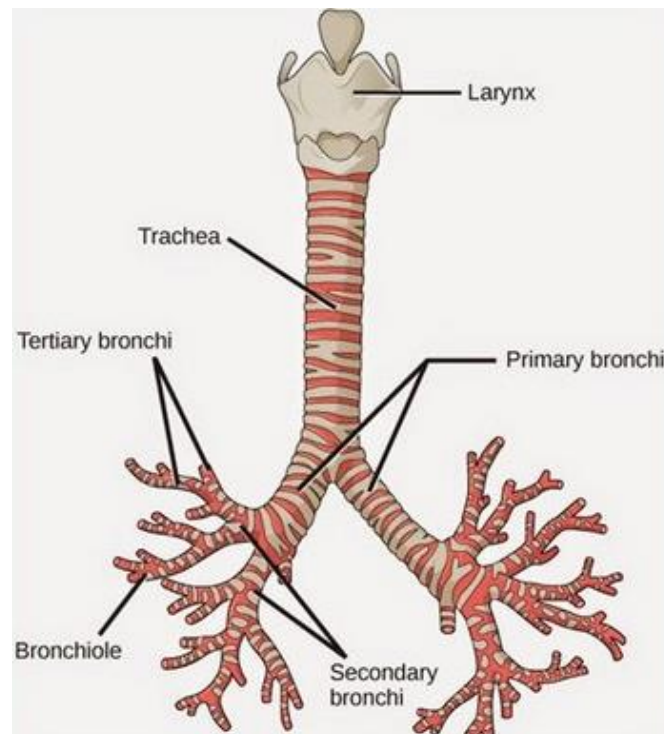
c. Laring



Gambar 2.6
Laring
Sumber: Seputarilmu.com

Setelah melewati hidung, udara masuk menuju pangkal tenggorokan (*laring*) melalui *faring*. *Faring* terletak di hulu tenggorokan dan merupakan persimpangan antara rongga mulut ke kerongkongan dan rongga hidung ke tenggorokan. Setelah melalui *laring*, udara selanjutnya menuju ke batang tenggorokan (*trakea*).

d. *Trakea*



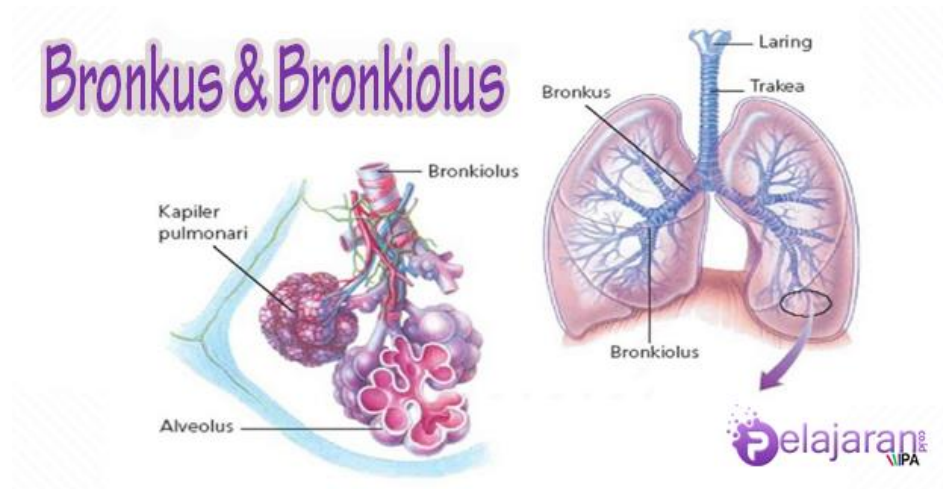
Gambar 2.7

Trakea

Sumber: materibelajar.co.id

Trakea atau batang tenggorokan *Trakea* dapat juga dijuluki sebagai *eskalator-muko-siliaris* karena *silia* pada *trakea* dapat mendorong benda asing yang terikat zat *mucus* kearah *faring* yang kemudian dapat ditelan atau dikeluarkan.

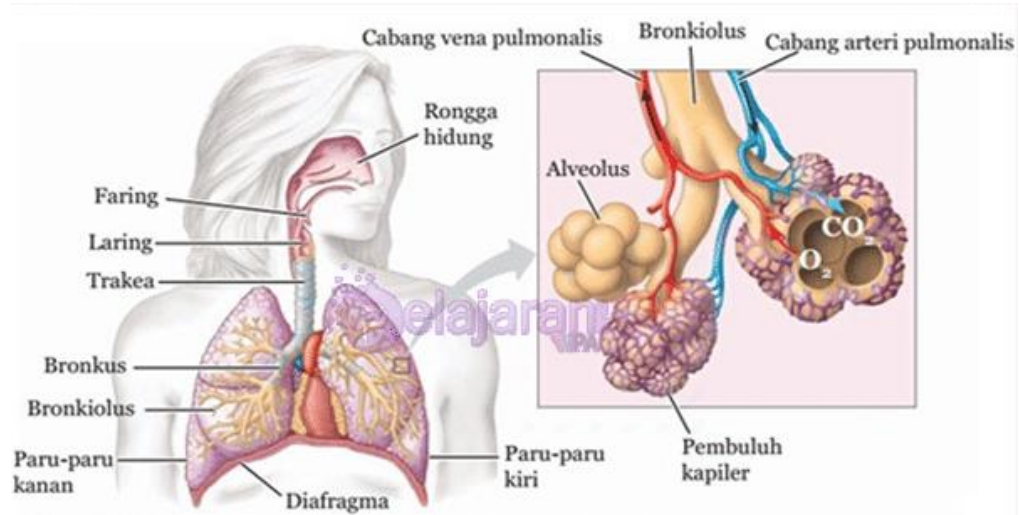
e. *Bronkus* atau *bronkiolus*



Gambar 2.8
Bronkus dan Bronkiolus
 Sumber: ipa.pelajaran.co.id

Struktur *bronkus primer* masih serupa dengan struktur *trakea*, tetapi mulai *bronkus* sekunder, perubahan struktur mulai terjadi. Pada bagian akhir dari *bronkus*, cincin tulang rawan yang utuh berubah menjadi lempengan- lempengan. Di dalam paru-paru *bronkus* bercabang secara berulang menjadi pipa yang semakin halus disebut *bronkiolus*. Pada *bronkiolus terminalis* struktur tulang rawan menghilang dan saluran udara pada daerah ini hanya dilingkari oleh otot polos. Struktur semacam ini menyebabkan *bronkiolus* lebih rentan terhadap penyempitan yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor. *Bronkiolus* mempunyai *silia* dan zat *mucus* sehingga berfungsi sebagai pembersih udara.

f. Paru-paru



Gambar 2.9

Paru-Paru

Sumber: ipa.pelajaran.co.id

Paru-paru terletak di dalam rongga dada. Antara rongga dada dan rongga perut terdapat suatu pembatas yang disebut *diafragma*. Pembatas ini bukan sekedar pembatas, tetapi berperan juga dalam proses pernapasan. Paru-paru terbagi menjadi paru-paru kanan dan paru-paru kiri. Paru-paru kanan terdiri dari tiga gelambir, sedangkan paru-paru kiri terdiri dari dua gelambir. Paru-paru terbungkus oleh selaput rangkap yang disebut *pleura*. Diantara selaput rangkap ini terdapat cairan yang berfungsi untuk melindungi paru-paru dari gesekan ketika mengembang dan mengempis. Paru-paru pada dasarnya merupakan cabang-cabang suatu saluran yang ujungnya bergelembung. Gelembung-gelembung tersebut disebut *alveoli* (tunggal: *alveolus*). Pertukaran gas antara udara dan darah terjadi dalam *alveoli*.

2.1.7.2 Proses Pernapasan

Menurut Irianto (2008), udara dapat masuk atau keluar paru-paru karena adanya tekanan antara udara luar dan udara dalam paru-paru. Perbedaan tekanan ini terjadi disebabkan oleh terjadinya perubahan besar kecilnya rongga dada, rongga perut, dan rongga *alveolus*. Perubahan besarnya rongga ini terjadi karena pekerjaan otot-otot pernapasan, yaitu otot antar tulang rusuk dan otot pernapasan tersebut, maka pernapasan dibedakan menjadi dua yaitu:

a. Pernapasan dada

Pernapasan dada adalah pernapasan yang menggunakan gerakan-gerakan otot antar tulang rusuk. Rongga dada membesar karena tulang dada dan tulang rusuk terangkat akibat kontraksi otot-otot yang terdapat di antara tulang-tulang rusuk. Paru-paru turut mengembang, volumenya menjadi besar, sedangkan tekanannya menjadi lebih kecil daripada tekanan udara luar. Dalam keadaan demikian udara luar dapat masuk melalui batang tenggorokan (*trakea*) ke paru-paru (*pulmo*).

b. Pernapasan perut

Pernapasan perut adalah pernapasan yang menggunakan otot-otot *diafragma*. Otot-otot sekat rongga dada berkontraksi sehingga *diafragma* yang semula cembung menjadi agak rata, dengan demikian paru-paru dapat mengembang ke arah perut (*abdomen*). Pada waktu itu rongga dada bertambah besar dan udara terhirup masuk.

2.1.7.3 Mekanisme Kerja Sistem Pernapasan

Menurut Irianto (2008), mekanisme terjadinya pernapasan terbagi dua yaitu:

1. Inspirasi

Sebelum menarik napas (*inspirasi*) kedudukan *diafragma* melengkung ke arah rongga dada, dan otot-otot dalam keadaan mengendur. Bila otot *diafragma* berkontraksi, maka *diafragma* akan mendatar. Pada waktu inspirasi maksimum, otot antar tulang rusuk berkontraksi sehingga tulang rusuk terangkat. Keadaan ini menambah besarnya rongga dada. Mendatarnya *diafragma* dan terangkatnya tulang rusuk, menyebabkan rongga dada bertambah besar, diikuti mengembangnya paru-paru, sehingga udara luar melalui hidung, melalui batang tenggorok (*bronkus*), kemudian masuk ke paru-paru.

2. Ekspirasi

Bila otot antar tulang rusuk dan otot *diafragma* mengendur, maka *diafragma* akan melengkung ke arah rongga dada lagi, dan tulang rusuk akan kembali ke posisi semula. Kedua hal tersebut menyebabkan rongga dada mengecil,

akibatnya udara dalam paru-paru terdorong ke luar. Inilah yang disebut mekanisme ekspirasi.

2.1.7.4 Volume dan Kapasitas Paru-paru

Menurut Ward (2009), volume paru-paru terbagi menjadi 4 bagian yaitu :

a. Volume Tidal

Volume tidal adalah volume udara yang masuk ke dalam paru-paru atau yang keluar dari dalam paru-paru saat pernapasan normal. Besarnya ± 500 ml.

b. Volume Cadangan Inspirasi

Volume cadangan inspirasi adalah volume paru setelah inspirasi maksimum mencapai ± 1500 ml.

c. Volume Cadangan Eskpirasi

Volume cadangan eskpirasi adalah volume paru setelah ekspriasi maksimum pada keadaan normal besarnya ± 1500 ml.

d. Volume Residu

Volume residu yaitu volume udara yang masih tetap berada dalam paru-paru setelah ekspirasi sekuat-kuat. Besarnya ± 1000 ml.

Kapasitas paru merupakan gabungan dari beberapa volume paru dan dibagi menjadi 3, yaitu: (Ward, 2009).

a. Kapasitas Residu Fungsional

Kapasitas residu fungsional adalah volume paru pada akhir pernapasan normal.

b. Kapasitas Vital

Volume tidal maksimum yang ketika seseorang menarik napas menarik napas sedalam-dalamnya dan menghembuskan napas sekuat-kuatnya. Besarnya ± 3500 ml, dan merupakan jumlah udara maksimal yang dapat dikeluarkan dari paru-paru, setelah terlebih dahulu mengisi paru-paru secara maksimal dan kemudian mengeluarkannya sebanyak-banyaknya.

c. Kapasitas Paru-Paru Total

Kapasitas paru-paru adalah volume paru setelah inspirasi maksimum total sama dengan kapasitas vital + volume residu. Besarnya ± 4500 ml.

2.1.7.5 Gangguan Pada Sistem Pernapasan

Gangguan pada sistem pernapasan terdiri atas: (Irianto, 2008)

1. Tuberculosis (TBC)

Penyakit ini disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini menyerang paru-paru sehingga terbentuk bintil-bintil dalam *alveolus*.

2. Pneumonia

Suatu penyakit radang atau infeksi paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Diplococcus pneumonia*. Akibat peradangan *alveolus* dipenuhi oleh nanah atau cairan lain sehingga oksigen sulit berdifusi mencapai darah.

3. Bronkitis

Suatu penyakit yang ditandai dengan adanya dilatasi (*ektasis*) bronkus yang bersifat patologis dan menahun.

4. Asma

Penyakit yang menyerang cabang-cabang halus *bronkus* yang sudah tidak memiliki kerangka cincin-cincin tulang rawan, sehingga terjadi penyempitan yang mendadak.

5. Pleuritis

Penyakit ini menyebabkan peradangan pada selaput pembungkus paru-paru (*pleura*). Penyakit ini menyebabkan terdapatnya cairan berlebih pada *pleura* sehingga penderita akan sesak napas.

6. Asfiksi

Penyakit ini menyebabkan terganggunya pengangkutan oksigen ke sel-sel atau jaringan tubuh.

7. Emfisema

Penyakit paru obstruktif kronik. Emfisema paru-paru merupakan penyakit yang gejala utamanya adalah penyempitan (*obstruksi*) saluran napas karena kantung udara paru-paru menggelembung secara berlebihan dan mengalami kerusakan yang luas.

8. Difteri

Yaitu penyumbatan oleh lender pada rongga *faring* maupun *laring* yang dihasilkan oleh infeksi kuman.

9. Sinusitis

Sinusitis adalah suatu radang atau infeksi *paranasal sinus mucosa*.

10. Kanker Paru-Paru

Berasal dari sel-sel *epithelium bronkus*. Polusi udara sangat berperan terhadap terjadinya penyakit ini. Polutan penyebab kanker yang paling sering adalah asap rokok, asap debu asbes, krom, nikel, gas racun, eter, dan asap batu bara.

11. Faringitis

Faringitis adalah suatu penyakit peradangan yang menyerang tenggorokan atau faring.

2.2 Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini pernah dilakukan oleh Erviana Suardi (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan jurnal belajar berbantuan *Google Classroom* pada materi sistem pencernaan dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar peserta didik. Hal ini berkaitan dengan motivasi belajar yang diperoleh dari nilai yang dicapai sebagai kondisi internal seseorang yang mampu menimbulkan dorongan untuk mencapai tujuan dalam rangka memenuhi kebutuhan, meliputi: (1) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, (3) adanya cita-cita masa depan, (4) adanya penghargaan dalam belajar (5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan (6) adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan peserta didik dapat belajar dengan baik. Sedangkan untuk hasil belajar biologi yang dimaksud adalah nilai yang menunjukkan tingkat penguasaan materi pelajaran biologi pada konsep sistem pencernaan yang diperoleh dari pemberian tes hasil belajar pada kedua kelompok eksperimen menunjukkan adanya peningkatan dan mempengaruhi motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Penelitian berikutnya yang relevan yang dilakukan Edo Arruji (2020) menyatakan bahwa berdasarkan hasil observasi terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik antara peserta didik yang diajarkan menggunakan media pembelajaran *Google Classroom* dengan peserta didik yang diajarkan menggunakan media power point pada konsep gerak di SMA Negeri 13 Kabupaten Tangerang menunjukkan adanya pengaruh. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan uji hipotesis

dengan menggunakan SPSS 22 pada taraf signifikansi 5 % diperoleh hasil $0,002 < 0,05$. Oleh karena itu penggunaan media *Google Classroom* dapat lebih meningkatkan hasil belajar peserta didik pada konsep sistem gerak.

2.3 Kerangka Konseptual

Permasalahan yang dihadapi peserta didik dalam proses pembelajaran secara jarak jauh (PJJ), salah satunya karena kurang efektifitas dalam penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *WhatsApp Group*, dimana peserta didik tidak terorganisir dalam pendistribusian materi, pengiriman tugas dan mengorganisir tugas-tugasnya. Selain itu, konsep sistem pernapasan merupakan konsep yang abstrak dan bersifat teoretis serta dalam penyampaianya diperlukan media yang dapat memberikan gambaran konkret sehingga peserta didik lebih memahami proses yang berlangsung didalam tubuh manusia.

Keberhasilan peserta didik dalam memahami pembelajaran dalam konsep sistem pernapasan salah satunya dapat dilihat dari keberhasilan hasil belajar peserta didik. Jika hasil belajar yang diperoleh sudah mencapai nilai melebihi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) berarti pemahaman peserta didik terhadap konsep materi itu sudah baik, dan menggambarkan hasil belajar yang diperoleh sudah memenuhi kompetensi yang dicapai. Hasil belajar yang didapatkan peserta didik diperoleh melalui kolaborasi antara peserta didik dan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Banyak aspek yang berpengaruh terhadap hasil akhir pembelajaran dalam materi sistem pernapasan manusia ditengah kondisi pandemi Covid-19. Dalam kondisi seperti ini maka kemampuan guru dalam menggunakan media pembelajaran yang efektif dan efisien agar dapat mempengaruhi minat peserta didik dan meningkatkan hasil belajar perlu dituntut secara maksimal. Minat peserta didik merupakan suatu kesukaan atau kegembiraan yang dapat memotivasi peserta didik dalam melaksanakan kegiatan proses pembelajaran serta keinginan dalam menuntaskan segala tuntutan tugas yang diberikan untuk memenuhi kompetensi yang harus dicapai. Sedangkan Hasil belajar peserta didik adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Dalam proses pembelajaran yang dilakukan dengan pembelajaran jarak jauh (PJJ) secara daring (dalam jaringan), peserta didik tidak hanya menyelesaikan tugas

yang diberikan oleh guru namun harus mampu memahami dan menganalisis materi yang diberikan secara virtual maupun dari sumber belajar yang ada melalui media pembelajaran. Untuk itu diperlukan media pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut.

Upaya untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik tersebut dapat dicapai dengan menerapkan pembelajaran daring berbasis *Google Classroom* yang sesuai dengan kebutuhan belajar ditengah wabah Covid-19. Pembelajaran daring merepresentasikan keuntungan yang jelas untuk menciptakan pengalaman belajar baru yang memberikan pembelajaran yang lebih fleksibel untuk setiap peserta didik. Media pembelajaran dalam proses pembelajaran jarak jauh (PJJ) merupakan suatu alat bantu yang paling berpengaruh dalam proses penyampaian materi. Untuk itu, selama proses pembelajaran guru memanfaatkan aplikasi layanan web yang dikembangkan oleh Google yaitu *Google Classroom* dimana seluruh kegiatan dirangkum kedalam suatu aplikasi tersebut yang dimanfaatkan untuk pemberian materi, mendistribusikan tugas serta menilai tugas tanpa harus bertatap muka selama masa pandemi COVID-19. Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan, diduga ada pengaruh peningkatan pembelajaran berbasis *Google Classroom* terhadap minat dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan manusia di kelas VIII SMPN 3 Pasarkemis Tahun Pelajaran 2020/2021.

2.4 Hipotesis Penelitian

Agar penelitian dapat terarah dan sesuai dengan tujuan, maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut :

- Ho : Tidak ada pengaruh pembelajaran berbasis *Google Classroom* terhadap minat dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan di kelas VIII SMPN 3 Pasar Kemis tahun ajaran 2020/2021.
- Ha : Ada pengaruh pembelajaran berbasis *Google Classroom* terhadap minat dan hasil belajar peserta didik pada materi sistem pernapasan di kelas VIII SMPN 3 Pasar Kemis tahun ajaran 2020/2021.