BAB II
KAJIAN TEORI

2.1. Sejarah Munculnya Covid-19

2.1.1 Pengertian Coronavirus/Covid-19

Kata corona sendiri berasal dari bahasa Latin yang berarti mahkota. Bentuk virus corona menyerupai mahkota. Sedang penyakit yang disebabkan SARS-CoV-2 disebut Covid-19, akronim dari coronavirus disease 19. Coronavirus merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti Middle East Respiratory Syndrome (MERS) dan Sindrom Pernafasan Akut Berat/ Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS). Coronavirus jenis baru yang ditemukan pada manusia sejak kejadian luar biasa muncul di Wuhan Cina, pada Desember 2019, kemudian diberi nama Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2), dan menyebabkan penyakit Coronavirus Disease-2019 (COVID-19).

Sejak keberadaannya menghebohkan dunia yang dimulai dari Kota Wuhan, China, virus corona menjadi perhatian untuk dilakukan pengkajian oleh sejumlah pakar. Sejumlah pendapat pun bermunculan dari para pakar/ahli. Seperti apa pandangan para pakar itu? beritabeta.com menghimpun pernyataan sejumlah pakar virus dan medis tentang kebaradaan virus mematikan ini. Seperti yang disampaikan Guan Yi seorang ahli virus dari China mengungkapkan kekhawatirannya terkait penyebaran virus corona. Jika sebelumnya ia tak pernah takut menghadapi wabah, kali ini ia mengaku

benar-benar ketakutan. Para ahli melihat kesamaan mengejutkan antara coronavirus yang sekarang telah menyebar ke luar Cina dan wabah SARS tahun 2003. Seperti pneumonia menular yang telah menewaskan sedikitnya 17 orang, SARS disebabkan oleh virus corona yang berasal dari Cina. Namun Guan Yi, seorang ahli virus dari University of Hong Kong's State Key Laboratory of Emerging Infectious Diseases mengungkapkan bahwa kali ini ia sangat khawatir.

Menurut ahli virus yang telah ikut membantu mengidentifikasi virus SARS ini, pemerintah tidak melakukan upaya yang cukup untuk menghentikan penyebaran coronavirus di lokasi pertama virus corona itu menyebar. Terutama ketika masa-masa awal sebelum virus corona menyebar seperti sekarang. Guan Yi melihat orang-orang saat itu masih dengan bebas keluar masuk pasar tanpa mengenakan masker. Bandara juga tidak disterilkan dengan disinfektan bahkan pemerintah tidak cepat merespon semisal dengan membagikan panduan karantina orang-orang yang meninggalkan Kota Wuhan. Sebagaimana dilansir The Week, Jumat (24/1/2020), Kota Wuhan, kata Guan terlanjur melakukan pembersihan pasar tempat di mana virus itu bermula. Ini justru membuat semakin sulit untuk menelusuri sumber virus. "Saya tak pernah merasa takut, tapi kali ini saya benar-benar ketakutan," katanya kepada Caixin, Lebih parah dari SARS, Sementara itu sebagaimana dilansir South China Morning Post (SCMP) Guan Yo memperingatkan bahwa epidemi coronavirus Wuhan bisa 10 kali lebih buruk dari wabah SARS yang menewaskan hampir 800 orang di seluruh dunia pada 2002-200

Sementara Ahli dari Rutgers New Jersey Medical School, baru saja mengeluarkan penjelasan soal pihak-pihak yang paling beresiko tertular virus ini. Kepada Fox News, akhir pekan lalu, Debra Chew, Asisten Profesor Kedokteran di Rutgers New Jersey Medical School, menjelaskan perilaku virus 2019-nCoV tersebut. "Risiko penyakit tertular didasarkan pada pajanan (exposure) epidemiologis, pajanan pada orang yang terinfeksi corona, dan mereka yang sakit dengan gejala pernapasan yang bepergian ke Wuhan atau kota-kota tetangga," kata dia.

Debra Chew, yang juga ahli Penyakit Menular dari Albert Einstein/ Montefiore Medical Center, mengatakan belum jelas apakah wanita hamil berisiko lebih besar daripada yang lain. Namun, dia menegaskan bahwa kaum muda, warga negara lanjut usia, dan mereka yang kekurangan kekebalan tubuh dapat memiliki reaksi akut jika terpapar dengan virus. Menurutnya tidak jelas apakah ada risiko lainnya, termasuk penularan ke berbagai kelompok orang, wanita hamil, dan berbagai kelompok umur. Soal masa inkubasi, Debra Chew menuturkan, kepastiannya belum jelas. Tapi diperkirakan, siapa pun yang terinfeksi harus memiliki tanda gejala dalam lima hari. Secara umum, sebagai keluarga virus corona, 2019-nCoV memiliki masa inkubasi pendek hingga lima hari, dan kasus-kasus terbaru dengan di Wuhan konsisten dengan ini. "CDC (Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit) dan WHO (Organisasi Kesehatan Dunia) secara aktif menyelidiki lebih banyak tentang karakteristik virus dan penyakit," kata Debra Chew. Sebagian besar virus corona hanya menyebabkan gejala ringan, mirip dengan

flu biasa. Dampak lainnya, seperti Syndrome Pernapasan Akut Parah (SARS) dan Sindrom Pernafasan Timur Tengah (MERS), dapat menyebabkan pneumonia dan kematian.Bisa Menular Lewat Mata

Sedangkan, seorang pakar medis asal China meyakini, virus corona yang saat ini meresahkan dunia bisa menular lewat mata. Wang Guangfa adalah tokoh populer dalam dunia medis Negeri "Panda", di mana dia membantu mengatasi wabah Sindrom Pernapasan Akut Parah (SARS) pada 2003. Pakar pernapasan Rumah Sakit Pertama Universitas Peking Beijing itu mengaku terinfeksi virus corona, namun saat ini telah sembuh. Dilansir SCMP dan Daily Mirror Jumat (24/1/2020), Wang Guangfa menyatakan terkena virus itu saat mengunjungi Wuhan dua pekan lalu. Kota yang terletak di Provinsi Hubei tersebut merupakan asal muasal penyebaran patogen baru dengan kode 2019-nCov itu. "Saya punya energi untuk berselancar di WeChat, internet, maupun pesan teks, di mana saya tersentuh dengan doa dan harapan semua orang," paparnya. Wang menuturkan, dia meyakini terkena penyakit yang mirip SARS itu melalui penularan di mata karena tidak mengenakan pelindung lengkap. Dia mengungkapkan saat kejadian, dia sudah memakai masker N95 dan pakaian pelindung.

Para ahli memastikan belum ada antivirus corona, bahkan antibiotik apapun tak akan mampu menghalau infeksi virus Corona. Mereka mengatakan hal itu berdasarkan fakta lebih dari 90.000 orang dirawat di rumah sakit yang terkena Virus Corona kebal terhadap antibiotik tahun lalu. Angka-angka digital NHS menunjukkan angka-angka berada pada titik

tertinggi sepanjang masa, dan para ahli memperingatkan bahwa Corona menimbulkan ancaman terhadap kemanusiaan yang sama seriusnya dengan perubahan iklim.

Korban akibat wabah covid-19, tidak hanya pendidikan di tingkat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Stanawiyah, dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah, tetapi juga perguruan tinggi. Seluruh jenjang pendidikan dari sekolah dasar/ibtidaiyah sampai perguruan tinggi (universitas) baik yang berada dibawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI maupun yang berada dibawah Kementerian Agama RI semuanya memperoleh dampak negatif karena pelajar, siswa dan mahasiswa "dipaksa" belajar dari rumah karena pembelajaran tatap muka ditiadakan untuk mencegah penularan covid-19. Padahal tidak semua pelajar, siswa dan mahasiswa terbiasa belajar melalui Online. Apalagi guru dan dosen masih banyak belum mahir mengajar dengan menggunakan teknologi internet atau media sosial terutama di berbagai daerah.

Bentuk pembelajaran yang dapat dijadikan solusi dalam masa pandemi covid-19 adalah pembelajaran daring. Menurut Moore, (Dickson-Deane, & Galyen 2011) Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesibilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran. Penelitian yang dikakukan oleh Zhang (2004) menunjukkan bahwa penggunaan internet dan teknologi multimedia mampu merombak cara penyampaian pengetahuan dan

dapat menjadi alternatif pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelas tradisional. Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang mampu mempertemukan mahasiswa dan dosen untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet (Kuntarto, E. 2017). Pada tataran pelaksanaanya pembelajaran daring memerlukan dukungan perangkat- perangkat mobile seperti smarphone atau telepon adroid, laptop, komputer, tablet, dan iphone yang dapat dipergunakan untuk mengakses informasi kapan saja dan dimana saja (Gikas & Grant, 2013). Pembelajaran secara daring telah menjadi tuntutan dunia pendidikan sejak beberapa tahun terakhir (He, Xu, & Kruck, 2014). Pembelajaran daring dibutuhkan dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0 (Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E., 2019).

2.1.2 Dampak Adanya Covid-19

Pengertian dampak menurut Waralah Rd Cristo adalah suatu yang diakibatkan oleh sesuatu yang dilakukan, biasa positif atau negatif atau pengaruh kuat yang mendatangkan akibat baik negatif maupun positif

2.1.2.1 Dampak Covid-19 Terhadap Proses Pembelajaran

Dengan munculnya pandemik COVID-19 kegiatan belajar mengajar yang semula dilaksanakan di sekolah kini menjadi belajar di rumah melalui daring. Pembelajaran daring dilakukan dengan disesuaikan kemampuan masing-maisng sekolah. Belajar daring (online) dapat menggunakan teknologi digital seperti google classroom,

rumah belajar, zoom, video converence, telepon atau live chatdan lainnya. Namun yang pasti harus dilakukan adalah pemberian tugas melalui pemantauan pendampingan oleh guru melalui whatsapp grup sehingga anak betul-betul belajar. Kemudian guruguru juga bekerja dari rumah dengan berkoordinasi dengan orang tua, bisa melalui video call maupun foto kegiatan belajar anak dirumah untuk memastikan adanya interaksi antara guru dengan orang tua.

2.1.2.2 Dampak terhadap Peserta Didik

Berapa dampak yang dirasakan Peserta didik pada proses belajar mengajar di rumah adalah para murid merasa dipakasa belajar jarak jauh tanpa sarana dan prasarana memadai di rumah. Fasilitas ini sangat penting untuk kelancaran proses belajar mengajar, untuk pembelajaran online di rumahnya seharusnya disediakan dulu fasilitasnya seperti laptop, computer ataupun hand phone yang akan memudahkan murid untuk menyimak proses belajar mengajar online. Kendala selanjutnya yaitu murid belum ada budaya belajar jarak jauh karena selama ini sistem belajar dilaksanakan adalah melalui tatap muka, murid terbiasa berada di sekolah untuk berinteraksi dengan teman-temannya, bermain dan bercanda gurau dengan teman-temannya serta bertatap muka dengan para gurunya, dengan adanya metode pembelajaran jarah jauh membuat para murid perlu waktu untuk beradaptasi dan mereka menghadapi perubahan baru yang secara tidak langsung akan mempengaruhi daya serap belajar mereka.

Dampak selanjutnya yang dialami murid yaitu sekolah diliburkan terlalu lama membuat anak- anak jenuh, anak-anak mulai jenuh di rumah dan pingin segera ke sekolah bermain dengan teman-temannya, murid terbiasa berada di sekolah untuk berinteraksi dengan teman-temannya, bermain dan bercanda gurau dengan teman-temannya serta bertatap muka dengan para gurunya. Kemudian murid akankehilangan jiwa sosial, jika di sekolah mereka bisa bermain berinteraksi dnegan teman-temnanya tetapi kali ini mereka tidak bias dan hanya sendiri di rumah bersama orang tua, interaksi dengan sesame teman, guru dan orang-orang disekolah akan menjadi berkurang. Adanya wabah Covid-19 memaksa para murid harus menggunakan teknologi, sehingga suka tidak suka dan mau tidak mau harus belajar dan siap mengajar melalui jarak jauh dengan menggunakan teknologi. Setiap sekolah menyiapkan alat dan sistem pembelajaran jarak jauh dan melakukan bimbingan teknis kepada para guru agar bisa menggunakan teknologi moderen dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas anak didik di sekolah dasar. Untuk anak usia kelas 1-3 masih dibutuhkan bantuan orang tua untuk mendampingi pembelajaran di rumah, minimal untuk mempersiapkan teknologi sebelum dan sesudah pembelajaran online berlangsung sehingga peserta didik dapat mengikuti pembelajaran online. Dengan demikian dukungan dan kerjasama orang tua demi keberhasilan pembelajaran sangat dibutuhkan.

2.1.2.2 Dampak terhadap orang tua

Kendala yang dihadapi para orang tua adalah adanya penambahan biaya pembelian kuota internet bertambah, teknologi online memerlukan koneksi jaringan ke internetvdan kuota oleh karena itu tingkat penggunaaan kuota internet akan bertambah dan akan menambah beban pengeluaran orang tua. Untuk melakukan permbelajaran online selama beberapa bulan tentunya akan diperlukan kuota yang lebih banyak lagi dan secara otomatis akan meningkatkan biaya pembelian kuota internet. Kendala selanjutnya yang dirasakan orang tua yaitu mereka harus meluangkan lebih ekstra waktu kepada anak anak mendampingi belajar online, mereka harus membagi waktu lagi untuk mendampingi anak-anaknya dalam belajar online, untuk mendampingi anak-anak dalam belajar online tentunya akan berpengaruh pada aktivitas pekerjaan rutin sehari-hari yang akan menjadi berkurang, terkadang para orang tua juga ikut belajar bersama anak-anaknya dan ikut membantu mengerjakan tugas bersama-anak anaknya.Pembelajaran online juga memaksa para orang tua harus menggunakan teknologi, sehingga suka tidak suka dan mau tidak mau harus belajar dan siap mengajar melalui jarak jauh dengan menggunakan teknologi. Orang tua harus menyiapkan alat dan sistem pembelajaran jarak jauh dan melakukan bimbingan kepada anak –anak agar bisa menggunakan teknologi moderen dalam pembelajaran untuk meningkatkan kualitas anaknya. Orang tua yang

mempunyai kendala dengan tuntutan kerjanya dan tuntutan untuk mendampingi pembelajaran anak di rumah ada yang melampiaskannya ke guru. Meskipun demikian, banyak juga orang tua peserta didik yang sangat apresiatif karena mengalami sendiri bahwa mengajar dua anak di rumah saja sulit, apalagi seperti guru yang harus mengajar 20 anak di kelas.Yoo (2014) merasakan adanya kesenjangan antara ideal dan kenyataan dalam mengintegrasikan interaksi sebagai bagian dari aktivitas online dalam pembelajaran.

2.1.2.3 Dampak terhadap guru

Dampak yang dirasakan guru yaitu tidak semua mahir menggunakan teknologi internet atau media sosial sebagai sarana pembelajaran, beberapa guru senior belum sepenuhnya mampu menggunakan perangkat atau fasilitas untuk penunjang kegiatan pembelajaran online dan perlu pendampingan dan pelatihan terlebih dahulu. Dan kompetensi guru dalam menggunakan teknologi akan mempengaruhi kualitas program belajar mengajar oleh karena itu sebelum diadakan program belajar online para guru wajib untuk diberikan pelatihan terlebih dahulu. Berapa dampak yang dirasakan guru yaitu pada proses belajar mengajar online di rumah tanpa sarana dan prasarana memadai di rumah. Fasilitas ini sangat penting untuk kelancaran proses belajar mengajar, untuk pembelajaran online di rumahnya seharusnya disediakan dulu fasilitasnya seperti laptop, computer ataupun hand phone yang akan memudahkan guru untuk

memberikan materi belajar mengajar secara online. Kendala selanjutnya yaitu para guru belum ada budaya belajar jarak jauh karena selama ini sistem belajar dilaksanakan adalah melalui tatap muka, para guru terbiasa terbiasa berada di sekolah untuk berinteraksi dengan murid -murid, dengan adanya metode pembelajaran jarah jauh nilai yang dirasakan dari pembelajaran online. Khususnya, siswa yang terbuka untuk pengalaman lebih memperhatikan kualitas pembelajaran online.Siswa yang lebih neurotis menghindari stres karena belajar dalam situasi yang tidak mereka kenal.Selain itu, siswa cenderung mengadopsi pembelajaran online ketika mereka merasa pembelajaran online memenuhi kebutuhan emosional dan sosial mereka.Diskusi lebih lanjut tentang temuan dan implikasi untuk teori dan praktik disediakan.Butler (2012) Kebutuhan belajar siswa dan lingkungan belajar online adalah sama dan sebangun. Penawaran kursus di sekolah menengah setempat terbatas, menghasilkan kebosanan dan kurangnya tantangan.Siswa ingin kursus yang baru dan menarik dan belajar online memenuhi kebutuhan itu.Siswa bekerja pada kecepatan dan tingkat kemampuan mereka sendiri dan menikmati tantangan, kebebasan, dan kemandirian yang dihasilkan dari belajar online. Siswa yang sering bolos sekolah mudah ditampung

2.1.2.4 Dampak Terhadap Ekonomi

Ekonomi adalah salah satu faktor penting dalam kehidupan manusia. Dapat dipastikan bahwa dalam keseharian kehidupan manusia selalu berkaitan dengan ekonomi. Keberadaan ekonomi dapat memberikan kesempatan bagi manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya seperti makanan, minuman, berpakaian, tempat tinggal, dan lain sebagainya. Sejak kemunculannya pada Desember 2019 lalu pandemi Covid-19 telah menimbulkan dampak yang sangat serius pada hampir seluruh aspek kehidupan manusia di muka bumi,terutama di sektor ekonomi

Berdasarkan masalah tersebut, peneliti memiliki ketertarikan untuk meneliti apa saja dampak dari covid-19 terhadap perekonomian.

Secara Makro, perubahan jumlah permintaan dan penawaran agregat akan mempengaruhi tingkat kegiatan perekonomian pada periode tertentu yang pada gilirannya akan berpengaruh pula terhadap pendapatan nasional atau produksi nasional (PDB-Produk Domestik Bruto). Salah satu yang menjadi indikator baik buruknya perekonomian disuatu daerah adalah dengan melihat tingkat pertumbuhan ekonominya. Pertumbuhan ekonomi adalah persentase perubahan kegiatan ekonomi, yang salah satunya dapat diukur dari jumlah persentase perubahan produksi barang dan jasa. (Harmadi, n.d. dalam Maryanti,2020)

Pertumbuhan ekonomi di suatu wilayah akan bergantung pada beberapa hal diantaranya jumlah investasi, konsumsi atau permintaan masyarakat, dan pengeluaran pemerintah. Sebagai gambaran, jika terjadi peningkatan pengeluaran pemerintah, maka akan mendorong terciptanya kesempatan kerja baru yang pada akhirnya akan menyebabkan pendapatan masyarakat pertambah. Jika pendapatan masyarakat bertambah, maka akan berpengaruh pada permintaan akan barang dan jasa yang juga meningkat. Hal ini akan mendorong produsen atau perusahaan memproduksi barang dan jasa lebih banyak dan selanjutnya akan terjadi kenaikana output nasional. Jadi, semakin tinggi pertumbuhan ekonomi, maka akan semakin tinggi tingkat kegiatan perekonomian yang artinya semakin sejahtera pula masyarakat yang ada di suatu wilayah tersebut.

Dampak wabah virus Corona (Covid-19) tidak hanya merugikan sisi kesehatan. Bahkan virus ini turut mempengaruhi perekonomian negara-negara di seluruh dunia, tak terkecuali Indonesia. Ekonomi global mngalami penurunan, menyusul penetapan dari WHO yang menetapkan wabah Corona sebagai pandemi yang mempengaruhi dunia usaha.Virus corona mulai merebak disekitar wilayah Wuhan dan kini telah menjangkiti lebih dari 100 negara. Semakin meluasnya wabah corona ke berbagai belahan dunia menjadi ancaman serius bagi perekonomian

global. "Penyebaran semakin meluas akan memperlama periode jatuhnya perekonomian".

Dampak terbesarnya ada pada proses produksi, distribusi, dzan konsumsi akibat tingkat penularan virus yang menyerang aspek fundamental dari seluruh akivitas manusia, sehingga memaksa pemerintah menerapkan kebijakan social/phsycal distancing. Sebanyak 13 negara termasuk Cina, Italia dan Jepang telah menutup sekolah sekolah di seluruh negeri dalam upaya untuk menghentikan penyebaran virus.

2.2 Pembelajaran Fisika

Pembelajaran pada konteks sains mengandung empat hal yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi. Sains sebagai konten atau produk berarti bahwa dalam sains terdapat fakta-fakta, hukum-hukum, prinsip-prinsip dan teori yang sudah diterima kebenarannya. Dengan demikian, dalam belajar IPA idealnya peserta didik tidak hanya belajar produk saja, tetapi juga harus belajar aspek proses, sikap, dan teknologi agar peserta didik dapat benar-benar memahami sains secara utuh sebagaimana hakikat dan karakteristik sains khususnya Fisika (Astuti, dkk, 2016, h. 339).

Pada tingkat SMA/MA, Fisika Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik menggunakan kemampuan untuk mempelajari bahan ajar (Dimyati & Mudjiono, 2009, h. 22).

Pembelajaran adalah proses belajar secara keseluruhan yang dirancang oleh guru kepada peserta didik. Sedangkan Fisika merupakan salah satu cabang ilmu sains yang mempelajari tentang alam semesta, yaitu benda-benda yang ada dipermukaan bumi, didalam perut bumi dan luar angkasa, baik yang dapat diamati dengan indra maupun tidak dapat diamati dengan indra (Trianto, 2012, h. 136)

"Mata pelajaran Fisika adalah salah satu unsur sains yang memiliki peranan penting dalam proses perkembangan dan kemajuan IPTEK. Fisika merupakan pengetahuan yang disusun berdasarkan fakta, fenomena-fenomena alam, hasil pemikiran, dan hasil eksperimen.Pembelajaran Fisika mencakup aspek pemahaman dan penerapan konsep serta pelatihan dan pengembangan karya ilmiah" (Mubarrok & Mulyaningsih, 2014, h. 77).

Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 bahwa pada tingkat SMA/MA, pelajaran Fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. Pertama, selain memberikan bekal ilmu kepada peserta didik, mata pelajaran Fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, mata pelajaran Fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.

Berdasarkan gagasan di atas, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran Fisika dipandang sebagai suatu proses untuk mengembangkan kemampuan

memahami konsep, prinsip maupun hukum-hukum Fisika sehingga dalam proses pembelajarannya harus mempertimbangkan strategi atau metode pembelajaran yang efektif dan efisien

Mata pelajaran Fisika SMA sebagai bagian dari mata pelajaran IPA di SMA merupakan kelanjutan pelajaran Fisika di SMP yang mempelajari sifat materi, gerak, dan fenomena lain yang ada hubungannya dengan energi. Selain itu, juga mempelajari keterkaitan antara konsep-konsep Fisika dengan kehidupan nyata, pengembangan sikap dan kesadaran terhadap perkembangan ilmu pengetahuan alam dan teknologi beserta dampaknya serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar. Pembelajaran Fisika lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi. Fisika berfungsi sebagai alat, pola pikir dan ilmu pengetahuan. Inti pembelajaran Fisika meliputi proses-proses sains (keterampilan proses sains), yaitu merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang dan melaksanakan percobaan, interprestasi data serta mengomunikasikan perolehan.

2.3 Fluida Statis

Fluida, kebalikan dari zat padat, adalah zat yang mengalir. Fluida menyesuaikan diri dengan bentuk wadah apapun dimana kita menempatkannya. Fluida bersifat demikian karena tidak dapat menahan gaya yang bersinggungan dengan permukaannya (David Halliday, et all, 2010:387). Fluida merupakan zat

yang dapat mengalir yang mempunyai partikel, yang mudah bergerak dan berubah bentuk tanpa pemisahan massa.

Fluida dapat berupa zat gas ataupun zat cair. Fluida statis adalah fluida yang tidak mengalami perpindahan bagian-bagiannya. Fluida statis juga biasa disebut fluida tidak mengalir. Pada fluida tidak mengalir, seperti zat cair yang berada dalam bejana yang tidak berlubang, terlihat secara langsung atau tidak langsung tentang tidak adanya perpindahan bagian-bagian zat itu. Dalam bab fluida statis terdapat beberapa materi, yaitu:

2.3.1 Tekanan Hidrostatis

Tekanan hidrostatis adalah tekanan zat cair yang hanya disebabkan oleh berat zat cair tersebut. Tekanan hidrostatis dirumuskan sebagai berikut:

$$p_h = \rho g h$$

Keterangan:
p_h = tekanan hidrostatis (N/m^2 atau Pa)
ρ = massa jenis zat cair (kg/m^3)
g = percepatan gravitasi (m/s^2)
h = kedalaman dari permukaan zat cair (m)

Semakin tinggi permukaan zat cair dalam wadah, zat cair tersebut akan semakin berat sehingga tekanan yang dikerjakan zat cair pada dasar wadah akan semakin besar.

2.3.2 Hukum Archimedes

Hukum Archimedes adalah hukum yang menyatakan bahwa setiap benda yang tenggelam seluruhnya atau sebagian dalam suatu fluida diangkat ke atas oleh sebuah gaya yang sama dengan berat fluida yang dipindahkan. Prinsip Archimedes menyatakan: ketika sebuah benda seluruhnya atau

sebagian dimasukkan kedalam zat cair, cairan akan memberikan gaya keatasa pada benda setara dengan berat cairan yang dipindahkan benda (Hugh D. Young & Roger A Freedman, 2001: 429). Hukum Archimedes dirumuskan sebagai berikut:

$$F_A = w' = \rho_F g V'_F \text{ dengan } w' = w_u - w_F$$

Keterangan
F_A = gaya ke atas (N)
ρ_F = massa jenis (kg/m^3)
g = percepatan gravitasi (m/s^2)
gV'_F = volume fluida yang dipindahkan atau volume benda yang tercelup (m^3)
w' = berat zat cair yang dipindahkan (N)
w_u =berat benda saat diudara (N)
w_F =berat benda saat didalam fluida (N)

2.3.3 Viskositas

Sifat fluida sejati antara lain adalah kompresibel, artinya volume dan massa jenisnya akan berubah jika mendapat tekanan. Disamping itu, fluida sejati memiliki viskositas, yaitu koefisien gesekan didalam fluida, sedangkan dalam fluida ideal semua sifat-sifat ini diabaikan.

Viskositas atau kekentalan merupakan pengukuran dari ketahanan fluida yang diubah baik dengan tekanan maupun tegangan. Pada masalah sehari-hari (dan hanya untuk fluida), viskositas adalah “ketebalan” atau “pergesekan internal”. Oleh karena itu, air yang tipis memiliki viskositas lebih rendah, sedangkan madu yang tebal, memiliki viskositas yang lebih tinggi. Sederhananya semakin rendah viskositas suatu fluida, semakin besar juga pergerakan dari fluida tersebut.

Fluida viskos cenderung melekat pada permukaan padat yang bersentuhan dengannya. Terdapat lapisan batas fluida yang tipis didekat permukaan, dimana fluida hampir diam terhadap permukaan. Itulah sebabnya mengapa partikel-partikel debu dapat melekat di daun kipas meskipun daun kipas sedang berputar dengan cepat (Hugh D. Young & Roger A Freedman, 2001: 443).

Viskositas ada didalam zat-zat cair maupun gas , dan pada dasarnya merupakan gaya gesek diantara lapisan-lapisan tersebut bergerak saling berpapasan. Pada cairan, viskositas diakibatkan oleh gaya-gaya kohesif listrik yang bekerja, diantara molekul molekul. Pada gas, viskositas timbul akibat tumbukan diantara molekul-molekul (Daughles C Giancoli, 2014: 351).

2.3 Model Pembelajaran Pada Saat Pandemi

1. Project Based Learning

Metode project based learning ini diprakarsai oleh hasil implikasi dari Surat Edaran Mendikbud no.4 tahun 2020. Project based learning ini memiliki tujuan utama untuk memberikan pelatihan kepada pelajar untuk lebih bisa berkolaborasi, gotong royong, dan empati dengan sesama. Menurut Mendikbud, metode project based learning ini sangat efektif diterapkan untuk para pelajar dengan membentuk kelompok belajar kecil dalam mengerjakan projek, eksperimen, dan inovasi. Metode pembelajaran ini sangatlah cocok bagi pelajar yang berada pada zona kuning atau hijau. Dengan menjalankan metode pembelajaran yang satu ini, tentunya juga harus memerhatikan protokol kesehatan yang berlaku.

2. Daring Method

Untuk menyiasati ketidak kondusifan di situasi seperti ini, metode daring bisa dijadikan salah satu hal yang cukup efektif untuk mengatasinya. Dilansir dari Kumparan, Kemendikbud mengungkapkan bahwa metode daring bisa mengantasi permasalahan yang terjadi selama pandemi ini berlangsung. Metode ini rupanya bisa membuat para siswa untuk memanfaatkan fasilitas yang ada di rumah dengan baik. Seperti halnya membuat konten dengan memanfaatkan barang-barang di sekitar rumah maupun mengerjakan seluruh kegiatan belajar melalui sistem online.

3. Luring Method

Luring yang dimaksud pada model pembelajaran yang dilakukan di luar jaringan. Dalam artian, pembelajaran yang satu ini dilakukan secara tatap muka dengan memperhatikan zonasi dan protokol kesehatan yang berlaku. Metode ini sangat pas buat pelajar yang ada di wilayah zona kuning atau hijau terutama dengan protocol ketat new normal. Dalam metode yang satu ini, siswa akan diajar secara bergiliran (shift model) agar menghindari kerumunan. Dikutip dari Kumparan, model pembelajaran Luring ini disarankan oleh Mendikbud untuk memenuhi penyederhanaan kurikulum selama masa darurat pendemi ini. Metode ini dirancang untuk menyiasati penyampaian kurikulum agar tidak berbelit saat disampaikan kepada siswa. Selain itu, pembelajaran yang satu ini juga dinilai cukup baik bagi mereka yang kurang memiliki sarana dan prasarana mendukung untuk sistem daring.

4. Home Visit Method

Seperti halnya metode yang lain, home visit merupakan salah satu opsi pada metode pembelajaran saat pandemi ini. Metode ini mirip seperti kegiatan belajar mengajar yang disampaikan saat home schooling. Jadi, pengajar mengadakan home visit di rumah pelajar dalam waktu tertentu. Dilansir dari Kumparan, metode ini disarankan oleh Kepala Bidang Kemitraan Fullday Daarul Qur'an, Dr. Mahfud Fauzi, M.Pd yang mana sangat pas untuk pelajar yang kurang memiliki kesempatan untuk mendapatkan seperangkat teknologi yang mewadahi. Dengan demikian, materi yang akan diberikan kepada siswa bisa tersampaikan dengan baik. Karena materi pelajaran dan keberadaan tugas yang diberikan bisa terlaksana dengan baik

5. Integrated Curriculum

Metode pembelajaran ini disampaikan oleh anggota Komisi X DPR RI Prof. Zainuddin Maliki. Dikutip dari JPNN.com, mantan Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya ini menyampaikan bahwa pembelajaran akan lebih efektif bila merujuk pada project base. Yang mana, setiap kelas akan diberikan projek yang relevan dengan mata pelajaran terkait. Metode pembelajaran yang satu ini tidak hanya melibatkan satu mata pelajaran saja, namun juga mengaitkan metode pembelajaran lainnya. Dengan menerapkan metode ini, selain pelajar yang melakukan kerjasama dalam mengerjakan projek, dosen lain juga diberi kesempatan untuk mengadakan team teaching dengan dosen pada mata kuliah lainnya. Integrated curriculum bisa diaplikasikan untuk seluruh pelajar yang berada di semua wilayah, karena metode ini akan

diterapkan dengan sistem daring. Jadi pelaksanaan integrated curriculum ini dinilai sangat aman bagi pelajar.

6. Blended Learning

Metode blended learning adalah metode yang menggunakan dua pendekatan sekaligus. Dalam artian, metode ini menggunakan sistem daring sekaligus tatap muka melalui video converence. Jadi, meskipun pelajar dan pengajar melakukan pembelajaran dari jarak jauh, keduanya masih bisa berinteraksi satu sama lain. Sebenarnya, metode ini sudah mulai dirancang dan diterapkan awal abad ke-21. Namun, seiring dengan merebaknya wabah Covid-19, metode yang satu ini dikaji lebih dalam lagi karena dinilai bisa menjadi salah satu metode pembelajaran yang cocok untuk para pelajar di Indonesia. Mengingat wabah pandemi yang tidak tahu pasti kapan berakhirnya, metode pembelajaran tersebut mungkin bisa anda jadikan opsi untuk para peserta didik anda. Dengan adanya metode-metode tersebut, diharapkan agar pendidikan di Indonesia tetap berjalan dengan baik dan berjalan lancar. Yuk memulai pembelajaran online di kampus dengan SEVIMA EdLink, yang sudah banyak digunakan perguruan tinggi

2.4 Metode Pembelajaran Pada Saat Pandemi Covid-19

Pandemi Covid-19 berdampak besar pada berbagai sektor, salah satunya pendidikan. Dunia pendidikan juga ikut merasakan dampaknya. Pendidik harus memastikan kegiatan belajar mengajar tetap berjalan, meskipun peserta didik berada di rumah. Solusinya, pendidik dituntut mendesain media pembelajaran sebagai inovasi dengan memanfaatkan media daring (online).

Ini sesuai dengan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia terkait Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19). Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat personal computer (PC) atau laptop yang terhubung dengan koneksi jaringan internet. Pendidik dapat melakukan pembelajaran bersama di waktu yang sama menggunakan grup di media sosial seperti WhatsApp (WA), telegram, instagram, aplikasi zoom ataupun media lainnya sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, pendidik dapat memastikan peserta didik mengi-kuti pembelajaran dalam waktu bersamaan, meskipun di tempat yang berbeda. Pendidik pun dapat memberi tugas terukur sesuai dengan tujuan materi yang disampaikan kepada peserta didik. Tapi, kasus yang banyak terjadi ketika penerapan sistem pembelajaran online ini di antaranya, tidak meratanya siswa dan orang tua siswa yang pandai mengoperasikan media online, tidak semua orang tua siswa mampu membeli kouta internet, sinyal internet di rumah siswa tidak terjangkau, sebagian besar orangtua murid yang kondisi ekonominya pas-pasan, juga tidak memiliki ponsel pintar atau smartphone sebagai sarana belajar secara online untuk anak mereka.dan kurang terkontrol disebabkan tidak langsung tatap muka.

2.5 Hasil Penelitian Yang Relavan

Beberapa hasil penelitian yang terkait dengan keterampilan proses yaitu sebagai berikut:

2.4.1. Andira dan kawan-kawan dalam penelitiannya yang berjudul Keefektifan *Virtual Class* dengan *Google Classroom* dalam Pembelajaran Fisika Dimasa Pandemi Covid-19 "Pada saat ini, sekolah sedang melaksanakan pembelajaran daring dari rumah karena adanya pandemi Covid-19, namun guru dan siswa tetap melakukan pembelajaran berbasis online atau *Virtual Class* melalui berbagai aplikasi salah satunya yaitu *Google Classroom*. Penerapan *Google Classroom* masih sangat awam bagi peserta didik karena biasanya guru mengajar secara langsung dengan bertatap muka.Tujuan dari artikel ini adalah untuk mengetahui keefektifan penerapan *Virtual Class* dengan *Google Classroom* dalam pembelajaran fisika dimasa pandemi Covid-19. Metode yang digunakan berupa pengisian angket melalui *Google Form* pada Siswa SMPkelasVII-IX secara acak mewakili satu Provinsi yaitu Jawa Barat. Dari hasil survei deskriptif diperoleh hasil bahwa *Google Classroom* kurang efektif dalam pembelajaran fisika, akan tetapi sudah efektif dalam pembelajaran *virtual class* dan dapat digunakan sebagai aplikasi pembelajaran dimasa pandemi Covid-19. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa masih membutuhkan guru secara langsung dalam proses pembelajaran fisika.

2.4.2. Ericha Windhiyana Pratiwi dalam penelitiannya yang berjudul " Dampak Covid-19 terhadap kegiatan pembelajaran online di sebuah perguruan tinggi kristen di indonesia "COVID-19 merupakan wabah penyakit yang berasal dari Tiongkok yang menyebar dengan cepat ke seluruh dunia. COVID-19 menyebar di Indonesia pada awal Maret 2020. Penyebaran virus ini menyebabkan kerugian untuk banyak negara terutama dalam bidang ekonomi. Dalam bidang pendidikan, COVID-19 juga mengubah model pembelajaran secara drastis; seluruh kegiatan pembelajaran dilakukan secara daring mulai dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif kualitatif yang mendeskripsikan kegiatan pembelajaran daring di Universitas Kristen Satya Wacana setelah ditetapkannya seluruh kegiatan pembelajaran dilaksanakan di rumah dengan mode daring. Subjek terdiri dari 3 mahasiswa dan 2 dosen Universitas Kristen Satya Wacana. Pengumpulan data menggunakan wawancara. Berdasarkan hasil wawancara, kegiatan pembelajaran dengan mode daring di Universitas Kristen Satya Wacana sudah efektif dengan memanfaatkan aplikasi *Zoom*, *Google Classroom*, *Schoology*, dan *Edmodo*. Kendala dalam pelaksanaan pembelajaran daring yaitu masalah koneksi internet yang kurang mendukung.

2.4.3. Rizqon Halal Syah Aji dalam penelitiannya yang berjudul Dampak Covid-19 pada pendidikan di Indonesia Sekolah, Keterampilan, dan Proses Pembelajaran "Penutupan sementara lembaga pendidikan sebagai upaya menahan penyebaran pendemi covid-19 di seluruh

dunia berdampak pada jutaan pelajar, tidak kecuali di Indonesia. Gangguan dalam proses belajar langsung antara siswa dan guru dan pembatalan penilaian belajar berdampak pada psikologis anak didik dan menurunnya kualitas keterampilan murid. Beban itu merupakan tanggung jawab semua elemen pendidikan khususnya negara dalam memfasilitasi kelangsungan sekolah bagi semua steakholders pendidikan guna melakukan pembelajaran jarak jauh. Bagaimana mestinya Indonesia merencanakan, mempersiapkan, dan mengatasi pemulihan covid 19, untuk menekan kerugian dunia pendidikan di masa mendatang.