

PENGARUH PEMBELAJARAN DARING TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA SMP

Risjunardi Damanik
Universitas Simalungun
risjunardidamanik@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa dalam pembelajaran daring dengan menggunakan Google Meet dan Google Classroom pada masa pandemi Covid-19. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII sebanyak 210 siswa yang terdiri dari 7 kelas. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 60 siswa. Teknik pengambilan sampel digunakan dengan teknik cluster random sampling dan diperoleh 2 kelas VIII-1 (Google Meet) dan VIII-2 (Google Classroom). Jenis dari penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan menggunakan analisis data primer (data angket) yang disebarakan menggunakan google form. Analisis data sekunder diperoleh dari data Ujian Akhir Sekolah (UAS). Analisis data menggunakan SPSS 21 untuk melihat rerata (mean), standar deviasi (S), uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (uji-t) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan SPSS diperoleh signifikansi 0,012 dari t hitung (2,679), taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan (df) = 58 diperoleh t tabel (2,001). Apabila t hitung > t tabel yaitu $2,679 > 2,001$, Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya, ada pengaruh pembelajaran daring terhadap hasil belajar siswa SMP. Ditinjau dari hasil belajar, kelas yang menggunakan Google Meet nilai hasil belajarnya lebih tinggi daripada kelas yang menggunakan Google Classroom.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Google Meet, Google Classroom, Covid-19

ABSTRACT

This study aims to determine the results of science learning outcomes of students in online learning using Google Meet and Google Classroom during Covid-19 pandemic. Population in this study were all class VIII as many as 210 students consisting of 7 classes. The sample in this study consisted of 2 classes with a total of 60 students. The sampling technique used was cluster random sampling technique and obtained 2 classes VIII-1 (Google Meet) and VIII-2 (Google Classroom). The type of this research is descriptive quantitative research using primary data analysis (questionnaire data) distributed using google form. The secondary data analysis was obtained from the School Final Examination data. The data were analyzed using SPSS 21 to get the mean, standard deviation (S), normality test, homogeneity test and hypothesis testing (t-test) at a significant level = 0.05. The results of hypothesis testing using SPSS obtained a significant 0.012 from t count (2.679), significant level = 0.05 and (df) = 58 obtained t table (2.001). If t count > t table is $2.679 > 2.001$, then H_0 is rejected and H_a is accepted, which means, there is an effect of online learning on junior high school students' learning outcomes. In terms of learning outcomes, classes that use Google Meet have higher learning outcomes than classes that use Google Classroom.

Keywords: Learning Outcomes, Google Meet, Google Classroom, Covid-19

PENDAHULUAN

Pada akhir tahun 2019 di Kota Wuhan China, muncul virus yang dinamakan corona (Covid-19) yang menyebar dengan cepat ke seluruh dunia termasuk negara Indonesia.

Wabah ini berdampak besar pada berbagai bidang seperti pendidikan, industri dan perekonomian (Solviana, 2020). Bulan Maret tahun 2020 organisasi kesehatan dunia (WHO) menetapkan bahwa *Corona Virus Disease* (Covid-

19) adalah pandemi yang telah tersebar serta dapat menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan, dengan penyebaran lebih dari 200 negara (WHO, 2020). Di Indonesia kasus Covid-19 semakin meningkat sehingga menimbulkan dampak buruk bagi proses aktivitas masyarakat terlebih di bidang pendidikan. Oleh sebab itu, pemerintah Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam masa darurat penyebaran Covid-19.

Sistem pendidikan jarak jauh menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran tatap muka dengan adanya aturan *social distancing* (Handarini & Wulandari, 2020). Pandemi Covid-19 mengakibatkan guru dan siswa harus belajar dalam *home learning* yang bervariasi dengan memanfaatkan teknologi (Damanik, 2021). Guru sebagai tenaga pengajar dituntut untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi yang telah disediakan pemerintah untuk proses pendidikan (Syahmina *et al.*, 2020).

Perkembangan teknologi informasi memiliki pengaruh besar terhadap perubahan dalam setiap bidang (Samsudin & Sukarismanti, 2021), salah satunya ialah perubahan pada bidang pendidikan. Adapun kendala yang dihadapi dalam pembelajaran *online* yakni kondisi wilayah di Indonesia yang beragam menyebabkan tidak semua wilayah terjangkau oleh layanan internet (Khasanah *et al.*, 2020). Guru sebagai pengajar harus mampu dan mengerti bagaimana sistem kegiatan belajar secara daring ini dilaksanakan sehingga siswa dapat melaksanakan kegiatan belajar dan memahami materi pembelajaran dengan baik (Rambe & Tanjung, 2021). Oleh karena itu, guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan memperhatikan kebutuhan gaya belajar siswa (Nengsih, 2021).

Uno & Nurdin (2017) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku dalam memperoleh pengetahuan, kecakapan, dan pengalaman yang baru ke arah yang lebih baik. Hadiono (2016) menyimpulkan

bahwa hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Akibat belajar merupakan keberhasilan yang dicapai oleh siswa dari pembelajaran yaitu hubungan antara siswa dengan guru serta dengan materi pembelajarannya itu sendiri (Damanik, 2019).

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 1 Bandar Khalipah, pembelajaran daring belum sepenuhnya terlaksana dengan baik. Hal tersebut disebabkan karena media yang digunakan hanya menggunakan *WhatsApp Group* yang mengakibatkan kurangnya interaksi antara guru dengan siswa dalam pembelajaran daring. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pembelajaran daring dengan menerapkan variasi media pembelajaran *online* yaitu menggunakan platform *Google Meet* dan *Google Classroom* berbantuan *WhatsApp Group* dalam proses pembelajaran. Media yang dilakukan saat ini berbasis jaringan internet, dimana siswa belajar menggunakan internet dan *smartphone*. Media pembelajaran daring tersebut digunakan untuk melihat besarnya pengaruh penggunaan media tersebut terhadap hasil belajar IPA siswa.

Google Classroom dinilai efektif dalam pembelajaran karena dapat menyederhanakan tugas, meningkatkan kolaborasi, dan membina komunikasi dengan baik. *Google Classroom* merupakan bagian dari *G Suite for Education* yang juga hadir dalam versi aplikasi seluler. Dalam penggunaannya, pengajar dan murid wajib memiliki akun *Google* agar saling terhubung. Selain lebih efektif dan komunikatif, platform ini juga sangat mudah digunakan para pengajar dan siswa. Manfaat *Google Classroom* adalah sebagai media pembelajaran daring, di antaranya bisa tanya jawab secara interaktif, mengadakan ujian, dan lainnya (Kusuma & Hamidah, 2020). *Google Meet* merupakan salah satu media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Penggunaan *Google Meet* dalam pembelajaran dilakukan secara langsung maupun tatap muka secara daring. *Google Meet* dapat menampung beberapa

orang di dalamnya dalam proses pembelajaran IPA (Mustakim, 2020).

METODE

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian *quasi experiment* yang digunakan untuk melihat hasil perlakuan dalam pembelajaran. Hasil dari perlakuan tersebut dibandingkan untuk melihat kelompok apa yang paling berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar IPA (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini ditentukan dua kelas yang menggunakan media pembelajaran yang berbeda. Kelas eksperimen I menggunakan Google Meet dalam pembelajaran, sedangkan kelas eksperimen II adalah siswa yang belajar dengan menggunakan *Google Classroom*. Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest-posttest nonequivalent multiple-group design* (Tabel 1).

Tabel 1. Desain Penelitian

| Kelas | Pre_test | Perlakuan | Pos-test |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| K ₁ | P ₁ | G ₁ | P ₃ |
| K ₂ | P ₂ | G ₂ | P ₄ |

Keterangan:

K₁ : Eksperimen I

K₂ : Eksperimen II

G₁ : Menggunakan *Google Meet*

G₂ : Menggunakan *Google Classroom*

P₁ dan P₂: pre-test

P₃ dan P₄ : post-test

Seluruh siswa kelas VIII merupakan populasi dalam penelitian ini. Dalam pengambilan sampel digunakan teknik *cluster random sampling* untuk mengambil 2 kelas yang dijadikan kelas eksperimen. Yang menjadi kelas eksperimen adalah kelas VIII-1 dan Kelas VIII-2 (Sugiyono, 2015). Kelas VIII-1 menggunakan *Google Meet* sedangkan kelas VIII-2 menggunakan *Google Classroom*. Masing-masing kelas berjumlah 30 orang sehingga jumlah sampel sebanyak 60 orang.

Untuk mengetahui hasil belajar siswa digunakan instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Untuk data hasil belajar siswa diambil berdasarkan hasil ujian akhir semester (UAS) dari kedua kelompok setelah diadakan perlakuan, data kemudian diolah dengan menggunakan bantuan *software*

Microsoft Excel dan SPSS 21 yang dilakukan dengan langkah menghitung rerata dan standar deviasi, menguji normalitas data sampel, dan menguji perbedaan rata-rata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari analisis data yang telah dilakukan diperoleh rerata pre-test dan post-test serta standar deviasi dari kedua kelas tersebut. Data yang didapatkan diolah dengan menggunakan SPSS 21 dan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa

| | Kelas Eksperimen I (n=30) | | Kelas Eksperimen II (n=30) | |
|-----------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| | rerata | Std. D | rerata | Std. D |
| Pre-test | 54,44 | 2,38 | 56,74 | 2,84 |
| Post-test | 90,50 | 5,77 | 86,33 | 7,06 |

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi ditemukan pada kelas eksperimen I. Pada hasil post-test, hasil belajar siswa lebih tinggi di kelas eksperimen I. Dari hasil analisis tersebut menggambarkan bahwa belajar dengan menggunakan platform *Google Meet* lebih baik daripada *Google Classroom*. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hakim & Mulyapradana (2020) yang menyatakan bahwa penggunaan media daring dengan menggunakan *Google Meet* mempunyai pengaruh terhadap kepuasan dan hasil belajar siswa.

Untuk menjawab pertanyaan tentang efisiensi dalam pembelajaran online, dilakukan uji statistik dari pengujian rata-rata. Sebelumnya, uji normalitas dari distribusi hasil belajar siswa secara umum telah memperoleh data yang berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan pemeriksaan perbedaan rata-rata yang dilakukan dengan uji-t. Uji-t merupakan salah satu tes statistik untuk menguji kebenaran atau kepaluan nihil yang menyatakan dua buah rerata sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak ditemukan perbedaan yang signifikan. Melalui hasil signifikansi (Sign.) yang diperoleh dengan menggunakan SPSS maka diperoleh dua interpretasi dari hasil belajar

siswa yaitu: (1) Tidak terdapat perbedaan hasil belajar; (2) Adanya perbedaan antara hasil belajar antara kedua kelas. Secara detail hasil tersebut dituliskan pada Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Data Hasil Pengujian Rerata Dengan Uji-t

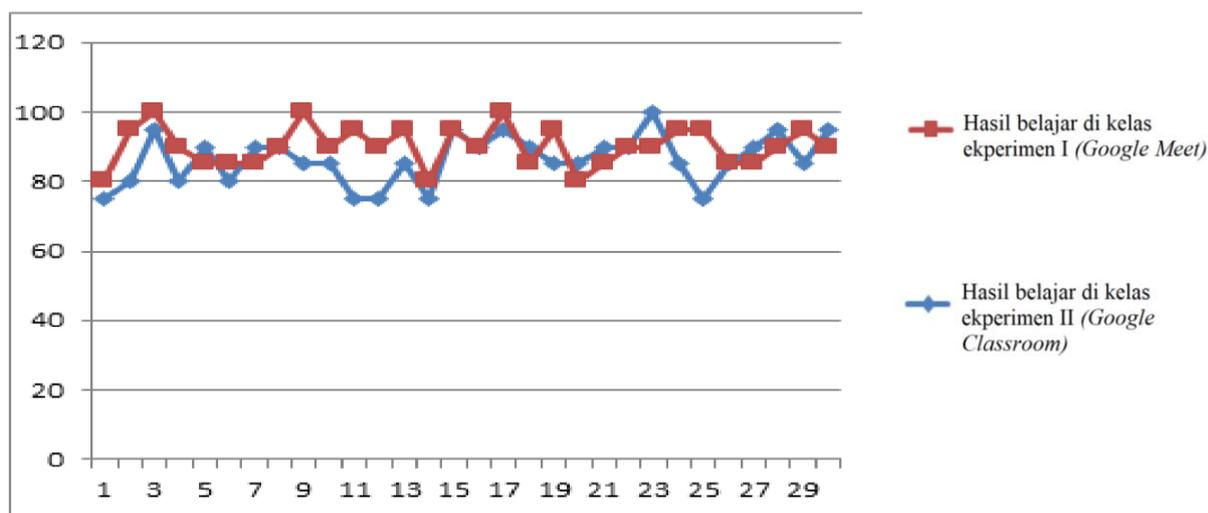
| Hasil belajar siswa | Sign. | Interpretasi |
|---------------------|-------|--|
| Pre-test | 0,012 | Perbedaan hasil belajar siswa tidak ditemukan pada awal pembelajaran di kelas Eksperimen I (menggunakan media <i>Google Meet</i>) dan kelas Eksperimen II (menggunakan media <i>Google Classroom</i>) pada taraf signifikansi 5% |
| Post-test | 0,000 | Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen I (menggunakan media <i>Google Meet</i>) lebih baik daripada hasil belajar siswa pada kelas Eksperimen II (menggunakan media <i>Google Classroom</i>) dengan taraf sig. 5% |

Berdasarkan Tabel 3, maka dari seluruh kelas yang menjadi objek penelitian diperoleh hasil yang sama pada taraf signifikan 5%. Data tersebut memperlihatkan bahwa hasil belajar siswa tidak terpengaruh dengan kemampuan awal sebelum diadakan perlakuan. Dari hasil

rerata ujian akhir semester tersebut dapat dilihat kemampuan dari kedua kelas tersebut tidak sama. Nilai post-test dari kedua kelas tersebut ditemukan nilai signifikansi $<0,05$ yang berarti ditemukan perbedaan yang tinggi dilihat berdasarkan hasil belajar siswa.

Kelas eksperimen I merupakan kelas yang menggunakan *Google Meet* dan kelas eksperimen II adalah kelas yang diberikan perlakuan *Google Classroom* dalam pembelajarannya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Prisuna, 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan *Google Meet* dinilai sangat efektif karena mudah dalam mengoperasikannya. Selain kemudahan tersebut ditemukan kelemahan dalam menggunakan aplikasi *Google Meet* yaitu jaringan yang tidak stabil serta kuota yang terbatas.

Gambar 1 menyajikan perbedaan hasil belajar dari kedua kelas eksperimen yang dilakukan. Dari hasil pengolahan data bahwa kelas eksperimen I nilai hasil belajarnya lebih tinggi daripada kelas eksperimen II. Dengan kata lain hasil belajar pada kelas yang menggunakan *Google Meet* lebih tinggi nilainya.



Gambar 1. Grafik hasil Post-test Kelas *Google Meet* dan *Google Classroom*.

Dari hasil temuan di lapangan melalui sebaran kuesioner kepada siswa dapat diketahui bahwa pengaruh pembelajaran dengan menggunakan *Google Meet* lebih banyak kelebihan daripada *Google Classroom*.

Pembelajaran dengan menggunakan *Google Meet* dapat menunjang penyampaian materi menjadi lebih efektif, karena materi lebih mudah dipahami sebab penyampaian materi dilakukan secara langsung. Berikut ini adalah beberapa

alasan mengapa *Google Meet* lebih efektif yaitu: (1) Seluruh siswa yang ikut dalam pembelajaran dalam *Google Meet* bisa mengajukan pertanyaan serta menjawab pertanyaan seperti yang dilakukan dengan tatap muka, (2) Diskusi antara guru dan siswa dapat dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga dapat merespon pertanyaan secara langsung, (3) Guru dapat mendesain pembelajaran semenarik mungkin, karena pembelajaran dilakukan dengan tatap muka dalam video, (4) Selama pembelajaran berlangsung, guru dapat memantau apakah siswa aktif atau tidak, karena dapat terlihat dari video, dan (5) Untuk mengulang pembelajaran, guru bisa merekam pembelajaran dengan kualitas HD dan membagikan ulang kepada siswa.

Pembelajaran yang dilakukan dengan *Google Meet* memiliki beberapa kelemahan yang harus diperhatikan sebelum menggunakannya, antara lain: (1) Keberadaan lokasi siswa menjadi penentu ketersediaan sinyal, oleh sebab itu beberapa siswa mengeluh tidak terjangkau sinyal selama jadwal pembelajaran, (2) Saat pembelajaran menggunakan media aplikasi *Google Meet* beberapa siswa merasakan *handphone* panas serta memori penuh disebabkan data yang di *download* sangat banyak, (3) Terdapat siswa yang belum sepenuhnya mengetahui penggunaan aplikasi *Google Meet*, dan (4) Siswa memiliki keterbatasan akses untuk mempelajari kembali materi yang sudah diajarkan guru karena tidak adanya rekaman pembelajaran. Akses untuk merekam pembelajaran hanya dimiliki oleh host.

PENUTUP

Berdasarkan analisis data yang dipaparkan dapat disimpulkan bahwa ditinjau dari hasil belajar siswa, kelas yang menggunakan *Google Meet* lebih baik daripada kelas yang menggunakan *Google Classroom*. Rata-rata nilai hasil belajar pada kelas eksperimen I (*Google Meet*) sebesar 90,50 dan nilai rata-rata pada kelas eksperimen II (*Google classroom*) sebesar 86,33. Hal ini berarti hasil pada kelas *Google Meet* dinyatakan lebih baik. Uji hipotesis (uji-t)

menunjukkan bahwa signifikansi post-test lebih besar dari 0,05 yang berarti ada perbedaan dari perlakuan yang dilakukan pada kedua kelas tersebut.

Adapun saran dari peneliti yaitu selama pembelajaran daring disarankan agar para guru menggunakan kedua aplikasi tersebut dalam proses pembelajaran. Untuk peneliti lanjutan disarankan untuk memastikan bahwa seluruh siswa mendapatkan kualitas sinyal yang stabil.

REFERENSI

- Damanik, R. (2019). The Effect of Learning Time on Learning Achievement of Students in Class VIII MTs TPI Bandar Betsy Simalungun District, Indonesia in The Academic Year of 2018/2019. *European Journal of Education Studies*, 6(9), 20–25.
- Damanik, R. (2021). The Effect of The Use Google Classroom on The Learning Effectiveness Students in FKIP Simalungun University in The Covid-19 Pandemic. *Jurnal Scientia*, 10(1), 22–26.
- Hadiono & Hidayati, N.A. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-D SMPN 2 Kamal Materi Cahaya. *Jurnal Pena Sains*, 3 (2), 77-84.
<https://doi.org/10.21107/jps/v3i2.1995>
- Hakim, M., & Mulyapradana, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Daring dan Motivasi Belajar Terhadap Kepuasan Mahasiswa Pada Saat Pandemi Covid-19. *Widya Cipta: Jurnal Sekretari dan Manajemen*, 4(2), 154–160.
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH). *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 465–503.
- Khasanah, D. R. A. U., Pramudibyanto, H., & Widuroyekti, B. (2020). Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sinestesia*, 10(1), 41–48.
- Kusuma, J. W., & Hamidah, H. (2020). Perbandingan Hasil Belajar Matematika

- Dengan Penggunaan Platform Whatsapp Group Dan Webinar Zoom Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid 19. *JIPMat*, 5(1), 97-106. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5942>
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 1-12. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>
- Nengsih, R. (2021). Implementasi Model Pembelajaran VAK dan PBL dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Muhammadiyah 33 Jakarta. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 3(2), 45-53. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v3i2.458>
- Prisuna, B. F. (2021). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Google Meet terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(2), 137-147.
- Rambe, I. F., & Tanjung, I. F. (2021). Implementasi Pembelajaran Biologi Berbasis Daring pada Masa Pandemi COVID-19 di Madrasah Aliyah Negeri. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi Dan Biologi*, 4(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.30821/biolokus.v4i1.800>
- Samsudin, S. & Sukarismanti, S. (2021). Development of Assignment-Based Teaching Materials and Local Wisdom for English Learning of Iisbud Sarea Students During the Pandemic. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 3786-3793.
- Solviana, M. D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19: Penggunaan Fitur Gamifikasi Daring di Universitas Muhammadiyah Pringsewu Lampung. *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 1(1), 1-14.
- Sugiyono. (2015). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Syahmina, I., Tanjung, I. F., & Rohani, R. (2020). Efektivitas Pembelajaran Biologi Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Madrasah Negeri Medan. *Jurnal Biolokus*, 3(2), 320-327. <https://doi.org/10.30821/biolokus.v3i2.790>
- Uno, H., & Nurdin, M. (2017). *Belajar Dengan Pendekatan Paikaem*. Bumi Aksara.
- WHO. (2020). *Pertanyaan dan Jawaban Terkait Corona Virus*. World Health Organization. Retrieved from: www.who.int