

PENERAPAN APLIKASI GOOGLE CLASSROOM, JAMBOARD, GOOGLE SLIDE, GOOGLE FORM DAN QUIZIZZ DALAM PEMBELAJARAN KIMIA

Asni Suryani Lubis

SMA Negeri 8 Tangerang Selatan, Banten, Indonesia

asnilubis48@guru.sma.belajar.id

Abstract

Received: 28-11-2022**Accepted:** 07-12-2022**Published:** 20-12-2022

Keywords: google classroom;
google slides;
jamboards; google
forms; quizizz

Introduction: The Covid-19 pandemic has had an impact on various sectors of life, including the provision of educational services. For the continuity of the educational process and in the context of participating in breaking the chain of the spread of the Covid-19 virus, the implementation of learning at SMAN 8 Kota Tangerang Selatan is held according to the social distancing policy. **Purpose:** This study aims to describe the implementation of online chemistry learning activities, to describe the implementation of online chemistry knowledge assessment activities, and to determine the effectiveness of implementing online learning activities conducted in class XII IPA SMAN 8 Kota South Tangerang during the covid-19 pandemic. **Method:** The research method used in this research is classroom action research. This study aims to increase activity/involvement, as well as learning outcomes (cognitive) of students in each learning process. **Results:** The implementation of the chemistry lesson consists of three online activities. The google classroom application is used for class management, including to deliver announcements, provide subject matter, submit and collect student assignments, assess assignments, and student daily assessments (PH). **Conclusion:** Assessment of chemistry knowledge learning outcomes is carried out using the Google Form and Quizizz applications, and collecting pdf files. From all online activities, the average value of students' chemistry knowledge was 80.82, and the percentage of students who achieved KKM was 86.34%. The Minimum Completeness Criteria (KKM) for chemistry knowledge set from SMAN 8 Kota Tangerang Selatan is 67, and the percentage of students who have exceeded the KKM is more than 75% so it can be concluded that online chemistry learning in class XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan is well implemented and effective

Abstrak

Kata kunci: google classroom;
google slide;
jamboard; google
form; quizizz

Pendahuluan: Pandemi covid-19 berdampak ke berbagai sektor kehidupan, termasuk penyelenggaraan pelayanan pendidikan. Untuk keberlangsungan proses pendidikan dan dalam rangka berpartisipasi memutus mata rantai penyebaran virus covid-19, maka pelaksanaan pembelajaran di SMAN 8 Kota Tangerang Selatan diselenggarakan sesuai kebijakan social distancing. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran kimia secara online (daring), untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan penilaian pengetahuan kimia secara daring (online), dan untuk mengetahui efektifitas pelaksanaan kegiatan pembelajaran daring (online) yang dilakukan di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan selama pandemi covid-19. **Metode:** Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan

Meningkatkan aktivitas/keterlibatan, serta hasil belajar pengetahuan (kognitif) siswa dalam setiap proses pembelajaran. **Hasil:** Pelaksanaan pembelajaran kimia tersebut terdiri dari tiga kegiatan daring (online). Aplikasi google classroom digunakan untuk pengelolaan kelas, diantaranya untuk menyampaikan pengumuman, memberi materi pelajaran, menyampaikan serta mengumpulkan tugas siswa, menilai penugasan, dan penilaian harian (PH) siswa. **Kesimpulan:** Penilaian hasil belajar pengetahuan kimia dilakukan dengan menggunakan aplikasi google form dan quizizz, dan pengumpulan file pdf. Dari keseluruhan kegiatan daring diperoleh rerata nilai pengetahuan kimia siswa 80,82, dan persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 86,34%. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pengetahuan kimia yang ditetapkan dari SMAN 8 Kota Tangerang Selatan sebesar 67, dan persentase siswa yang telah melampaui KKM lebih dari 75% sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kimia secara daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan terlaksana dengan baik dan efektif.

Corresponding Author: Asni Suryani Lubis
E-mail: asnilubis48@guru.sma.belajar.id



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pusat bagi kemajuan sebuah bangsa, melalui pendidikan dapat diketahui kemana negara akan dibawa dalam mengikuti arus globalisasi maupun modernisasi (Bali & Hajriyah, 2020). Pendidikan sebagai kemajuan bangsa menjadi perhatian khusus oleh berbagai pihak terutama pemerintah. Beberapa masalah mendasar yang sangat berpengaruh terhadap esensi lembaga pendidikan secara berkesinambungan terus diupayakan oleh pemerintah dengan berbagai cara (Hadi, 2020), misalnya: pengembangan kurikulum, peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan, pengadaan buku dan alat pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, peningkatan mutu manajemen sekolah, dan sebagainya.

Hakikat atau tujuan utama dari inovasi pendidikan adalah untuk membantu sekolah mencapai tujuannya secara efektif melalui penerapan sejumlah program atau praktek-praktek pendidikan yang lebih baik (Mulatsih, 2020). Di era globalisasi saat ini, penyiapan sumber daya manusia (SDM) Indonesia berkualitas di masa depan merupakan tanggung jawab pendidikan. Dalam lingkungan pendidikan di sekolah, profesionalisme guru memegang kunci utama bagi peningkatan mutu tersebut, yang mencakup peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik sebagai aset generasi penerus Indonesia masa depan (Roosyidah & Sutarna, 2016). Tuntutan globalisasi dan modernisasi yang semakin maju dengan ditandai oleh rasionalisasi dalam berkarya yang sangat tinggi, haruslah diimbangi dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru (Kurniawan, Nuswowati, Kadarwati, Harjito, & Yoga, 2021). Dengan kata lain peran guru sangat penting untuk dapat mengimbangi kondisi perkembangan peserta didik di sekolah. Selain memiliki pengetahuan yang tinggi dalam substansi bidang mata pelajaran, seorang guru dituntut pula untuk menunjukkan keterampilannya secara unggul dalam bidang pendidikan dan pembelajaran.

Pada bulan Desember 2019 muncul virus corona yang mematikan di Wuhan China dan dengan cepat menyebar ke seluruh dunia (Sukur, Kurniadi, & Haris, 2020). Ini menyebabkan World Health Organization (WHO) sebagai organisasi kesehatan dunia telah

menetapkan virus Corona atau COVID19 sebagai pandemi. Pandemi adalah situasi ketika populasi seluruh dunia ada kemungkinan akan terkena infeksi ini dan berpotensi sebagian dari mereka jatuh sakit (Haryati & Sukarno, 2021). Pandemi covid-19 berdampak ke berbagai sektor kehidupan seperti ekonomi, sosial, termasuk juga pendidikan dan Kebudayaan. Dampak yang besar dirasakan oleh siswa di berbagai penyelenggara pelayanan pendidikan, seperti sekolah di semua tingkatan, dan lembaga pendidikan non formal hingga perguruan tinggi. Untuk mengatasi pandemi ini perlu diciptakan kesadaran untuk menjaga jarak dalam interaksi sosial (social distancing), karantina mandiri, dan isolasi sehingga setiap individu yang rentan tidak akan terkena virus. Upaya tersebut merupakan sebuah pendekatan yang digunakan untuk menghambat atau menghentikan lajunya penyebaran covid-19 (Mutaqin, Asyari, Gunawan, & Nugraha, 2020). Model ini menghendaki agar setiap individu dapat melakukan tanggung jawab sesuai kapasitasnya untuk membantu memperlambat penyebaran virus covid-19 (Mulatsih, 2020). Untuk keberlangsungan proses pendidikan dan dalam rangka berpartisipasi memutus mata rantai penyebaran virus corona, maka pelaksanaan pembelajaran harus disesuaikan dengan kebijakan social distancing yang diluncurkan oleh pemerintah. Kegiatan belajar mengajar semua jenjang dilakukan di rumah peserta didik masing-masing dan dilakukan melalui media daring (online), sehingga semua jenjang pendidikan ditutup sementara.

Guru harus memastikan kegiatan belajar-mengajar tetap berjalan meskipun peserta didik berada di rumah, inovasi pembelajaran merupakan solusi yang perlu didesain dan dilaksanakan oleh guru dengan memaksimalkan media yang ada seperti media daring (online). Guru dapat melakukan pembelajaran menggunakan metode E-Learning yaitu pembelajaran memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Sistem pembelajaran dilaksanakan melalui perangkat komputer (PC) atau laptop yang terhubung dengan koneksi jaringan internet, guru dapat melakukan pembelajaran bersama di waktu yang sama menggunakan grup di media sosial seperti Whatsapp (WA), telegram, aplikasi Zoom ataupun media sosial lainnya sebagai sarana pembelajaran sehingga dapat memastikan peserta didik belajar di waktu bersamaan meskipun ditempat yang berbeda. Guru juga dapat memberikan tugas terukur namun tetap memastikan bahwa tiap hari pembelajaran peserta didik terlaksana tahap demi tahap dari tugas tersebut. Banyak lagi inovasi lainnya yang bisa dilakukan oleh pendidik demi memastikan pembelajaran tetap berjalan dan peserta didik mendapatkan ilmu sesuai kurikulum yang telah disusun pemerintah. Pelaksanaan pembelajaran tidak dapat dilepaskan dari penilaian hasil belajar. Penilaian hasil belajar di era covid-19 ini juga dilaksanakan secara daring. Banyak aplikasi daring yang dapat digunakan dalam penilaian pendidikan, antara lain kahoot, google form, quizizz, atau penugasan lain melalui google classroom.

Tujuan penulisan artikel ini adalah: 1) Untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan selama pandemi Covid-19, 2) Untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan penilaian pengetahuan daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan selama pandemi Covid19, 3) Untuk mengetahui efektifitas pelaksanaan kegiatan pembelajaran daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan selama pandemi Covid-19.

Manfaat pelaksanaan pembelajaran Daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan antara lain: 1) Target materi yang harus diajarkan di semester ini dapat terpenuhi; 2) Siswa mampu belajar mandiri secara online dari materi yang dikirimkan melalui google classroom; 3) Siswa dapat mengirim hasil tugas secara online; 4) Siswa dapat mengerjakan soal penilaian harian dengan aplikasi google form maupun quizizz.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini bertujuan Meningkatkan aktivitas/keterlibatan, serta hasil belajar pengetahuan (kognitif) siswa dalam setiap proses pembelajaran. Penelitian dilakukan mulai tanggal 15 Juli 2021 sampai 11 Oktober 2021 melalui pembelajaran daring (online). Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas XII IPA 1, 2, dan 3 Tahun Ajaran 2021/2022 sebanyak 107 siswa.

Jenis tindakan penelitian tindakan kelas ini menggunakan model Kemmis dan Taggart. Model ini terdiri dari 4 komponen yaitu: 1) perencanaan, merupakan kegiatan yang tersusun dan mengarah pada tindakan, fleksibel dan refleksi; 2) Tindakan, merupakan pelaksanaan penelitian yang dilakukan secara sadar dan terkendali yang merupakan variasi praktik yang cermat dan bijaksana; 3) Pengamatan berfungsi untuk mendokumentasikan pengaruh tindakan bersama progresnya; 4) Refleksi, merupakan suatu kegiatan mengingat dan merenungkan kembali suatu tindakan hasil dari catatan dalam observasi. Penelitian ini direncanakan terdiri atas kegiatan pembelajaran daring/online yang diawali dengan tindakan pra kegiatan pembelajaran, PTK ini terdiri dari perencanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan, observasi kegiatan dan merefleksi diri.

Data lapangan dikumpulkan melalui tes, diskusi, dan observasi. Tes menggunakan butir soal/ instrumen soal untuk mengukur hasil belajar pengetahuan (kognitif) siswa. Diskusi menggunakan lembar hasil pengamatan. Lembar observasi digunakan untuk mencari data tentang proses pelaksanaan pembelajaran dan tingkat keaktifan siswa pada kegiatan pra pembelajaran dari kegiatan pembelajaran pertama kedua, maupun ketiga. Lembar observasi diisi oleh guru maupun kolaborator. Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah lembar wawancara dan lembar observasi. Lembar observasi menggunakan prosentase, setiap siswa dilihat dari dua indikator tugas yang diberikan guru, penskoran dengan cara jika melakukan tugas yang diberikan guru diberi skor 1 dan bila tidak ada diberi skor 0 teknis analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif menggunakan kriteria pencapaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Pembelajaran Kimia

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Menurut (Harmono, 2017) pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk membantu proses belajar siswa, yang berisi serangkaian peristiwa yang dirancang, disusun sedemikian rupa untuk mempengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar siswa yang bersifat internal.

Menurut (Nafrin & Hudaidah, 2021) pengertian pembelajaran adalah suatu usaha yang sengaja melibatkan dan menggunakan pengetahuan profesional yang dimiliki guru untuk mencapai tujuan kurikulum.

Berdasarkan pengertian pembelajaran menurut para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sebagai proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksikan pengetahuan baru. Pembelajaran juga menjadi sebuah upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran. Hal ini tentu berbeda dengan pengertian belajar, yang dapat

diartikan sebagai sebuah upaya untuk memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.

Kimia merupakan salah satu pokok pelajaran dalam sains. Metode dan alat kimia banyak digunakan dalam biologi, kedokteran, farmasi, industri baik makanan maupun lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa mempelajari kimia diperlukan dalam berbagai disiplin ilmu yang lainnya. Beberapa alasan yang dapat dijelaskan mengapa kimia penting dan perlu untuk dipelajari, antara lain: dengan belajar kimia seseorang akan menyadari keteraturan dan keindahan alam untuk mengagungkan kebesaran Tuhan sebagai pencipta alam, mampu memupuk sikap ilmiah seperti sifat jujur, obyektif, terbuka, ulet dan pantang menyerah, meningkatkan kesadaran tentang aplikasi sains yang dapat bermanfaat bagi masyarakat dan lingkungan, dan memahami konsep-konsep kimia, keterkaitannya dan penerapan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan lingkungan.

Dalam pembelajaran, hakikat sains termasuk kimia mempunyai segi proses, metode dan produk yang saling berkesinambungan. Untuk itu, kegiatan pembelajaran perlu dikembangkan berdasarkan pada hakikat kimia. Kimia sebagai proses, artinya kimia merupakan aktivitas ilmiah, sehingga manusia dapat menggunakan cara atau langkah-langkah yang sistematis untuk mencapai tujuannya. Kimia sebagai metode, adalah dalam proses memahami konsep-konsep kimia dilakukan melalui metode ilmiah. Pada akhirnya, kimia adalah sebuah produk yang merupakan pengetahuan yang diperoleh berdasarkan aktivitas ilmiah. Depdiknas (2003: 2) menyebutkan bahwa sains (termasuk kimia) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran sains diharapkan menjadi wahana bagi para peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari. Pembelajaran sains pada hakikatnya menekankan pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar para peserta didik mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pembelajaran sains diarahkan untuk "mencari tahu" dan "berbuat" sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

b. Penilaian Pengetahuan

Menurut Permendikbud nomor 53 tahun 2015, penilaian adalah proses pengumpulan informasi/ data tentang capaian pembelajaran peserta didik dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Penilaian pengetahuan adalah penilaian potensi intelektual yang mencakup pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognisi. Tingkat pengetahuan peserta didik menurut (Anderson & Krathwohl, 2001) adalah Tingkat *LOTs* (*Low Order Thinking Skill*) atau C1: mengingat, C2 : memahami, tingkat *MODs* (*Middle Order Thinking Skill*) atau C3: penerapan/ aplikasi, dan *HOTs* (*Higher Order Thinking Skill*) atau C4 : analisis, C 5: evaluasi, dan C 6: Kritis.

Menurut (Hairun, 2020) penilaian pada dasarnya merupakan bagian kecil dari evaluasi, dan lebih luas dari pengukuran yang meliputi kegiatan interpretasi dan representasi data pengukuran.

Menurut (Umami, 2018) Penilaian adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka membuat keputusan-keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu.

Menurut (Mulatsih, 2020) Penilaian adalah suatu prosedur sistematis dan mencakup kegiatan mengumpulkan, menganalisis, serta menginterpretasikan informasi yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan tentang karakteristik seseorang atau objek.

Dari pendapat para pakar tersebut, dapat disimpulkan bahwa penilaian adalah suatu proses atau kegiatan dalam pengambilan keputusan berdasarkan hasil pengukuran dengan mengacu pada kriteria tertentu.

c. Pembelajaran Daring

Pada masa pandemi covid-19 kegiatan belajar mengajar dilaksanakan dengan metode jarak jauh dengan sistem daring (*e-learning*), atau dapat dikatakan sebagai pembelajaran jarak jauh (PJJ). *E-learning* menggunakan pemanfaatan media pembelajaran menggunakan internet, untuk mengirimkan serangkaian solusi yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan (Elyas, 2018). Setiap metode pembelajaran harus mengandung rumusan pengorganisasian bahan pelajaran, strategi penyampaian, dan pengelolaan kegiatan dengan memperhatikan faktor tujuan belajar, hambatan belajar, karakteristik peserta didik, agar dapat diperoleh efektivitas, efisiensi, dan daya tarik pembelajaran (Marlupi, 2021). Salah satu metode e-learning yang mudah digunakan adalah Google Classroom yang dapat menyediakan kelas online/ kelas maya, sehingga memudahkan bagi peserta didik untuk mengakses konten pembelajaran dimana saja (Hakim, 2016). *E-Learning* pada hakikatnya adalah bentuk pembelajaran konvensional yang dituangkan dalam format digital dan disajikan melalui Teknologi Informasi (Weni & Isnani, 2016). *E-Learning* perlu diciptakan seolah peserta didik belajar secara konvensional, hanya saja dipindahkan dalam sistem digital melalui internet. Karakteristik- karakteristik E- Learning menurut Rusman sebagai berikut:

1. *Interactivity* (Interaktivitas); tersedianya jalur komunikasi yang lebih banyak, baik secara langsung (*synchronous*), seperti chatting atau messenger atau tidak langsung (*asynchronous*), seperti forum, mailing list atau buku tamu.
2. *Independency* (Kemandirian); fleksibilitas dalam aspek penyediaan waktu, tempat, pengajar, dan bahan ajar. Hal ini menyebabkan pembelajaran menjadi lebih berpusat kepada siswa (*student-centered learning*).
3. *Accessibility* (Aksesibilitas); sumber-sumber belajar menjadi lebih mudah di akses melalui pendistribusian di jaringan internet dengan akses yang lebih luas daripada pendistribusian sumber belajar pada pembelajaran konvensional.
4. *Enrichment* (Pengayaan); kegiatan pembelajaran, presentasi materi kuliah dan materi pelatihan sebagai pengayaan, memungkinkan penggunaan perangkat teknologi informasi seperti video streaming, simulasi dan animasi.

d. Google Classroom

Penggunaan *Google Classroom* adalah salah satu cara untuk melakukan proses pembelajaran elearning atau daring. Pemanfaatan *Google Classroom* dapat melalui melalui komputer, dan gawai/Hp. *Google Classroom* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan terciptanya ruang kelas di dunia maya, sehingga dapat dikatakan sebagai kelas maya (Sewang, 2017). Selain itu, *google classroom* bisa menjadi sarana distribusi tugas, submit tugas bahkan menilai tugas-tugas yang dikumpulkan (Hammi, 2017). *Google classroom* dirancang untuk mempermudah interaksi guru dan peserta didik dalam dunia maya. Aplikasi ini memberikan kesempatan kepada guru untuk mengeksplorasi gagasan keilmuan yang dimilikinya kepada peserta didiknya. Guru memiliki keleluasaan waktu untuk membagikan materi pelajaran dan memberikan tugas mandiri kepada siswa. Guru juga dapat membuka ruang diskusi bagi para siswa secara online. Melalui aplikasi

Google Classroom diasumsikan bahwa tujuan pembelajaran akan lebih mudah direalisasikan dan sarat kebermaknaan. Oleh karena itu, penggunaan Google Classroom ini sesungguhnya mempermudah guru dalam mengelola pembelajaran dan menyampaikan informasi secara tepat dan akurat kepada peserta didik (Hakim, 2016).

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 siswa dalam melaksanakan proses belajar dengan lebih mendalam. Hal ini disebabkan karena baik siswa maupun guru dapat mengumpulkan tugas, mendistribusikan tugas, menilai

e. Jamboard / Papan Tulis Digital

Jamboard adalah papan tulis virtual yang mudah dihapus dengan tangan dan menjadi media bertukar ide secara langsung dengan orang lain. Guru, dan peserta didik hanya dapat memulai atau membuka Jamboard selama panggilan Meet jika peserta didik bergabung ke panggilan melalui komputer. Peserta panggilan yang menggunakan perangkat seluler atau tablet akan mendapatkan link ke file Jamboard dan diarahkan ke aplikasi Jamboard.

Awalnya Jamboard adalah papan tulis interaktif yang dikembangkan oleh Google, sebagai bagian dari aplikasi Google Suite. Dengan google jamboard yang didukung oleh Google Cloud menjadikan proses belajar mengajar menjadi lebih menarik, dan dapat untuk meningkatkan kolaborasi dan keterlibatan peserta didik. Peserta didik yang menggunakan tablet dapat mengakses serangkaian fitur, pengeditan untuk berkolaborasi dengan sesama peserta didik atau Guru. Begitu juga bagi peserta didik atau guru yang menggunakan computer, baik PC (personal computer) ataupun notebook.

Kelebihan dari google jamboard yang lain adalah terintegrasinya dengan aplikasi google lainnya yang membuat penggunaannya bisa lebih mudah sebagai aplikasi tidak berbayar, google jamboard sangat disarankan sebagai media kolaborasi dalam pembelajaran, apalagi ketika peserta didik sudah menggunakan tablet, smartphone atau notebook layar sentuh.

Tidak hanya ketika pandemi covid-19, dalam kondisi normal pun kolaborasi lebih mudah ketika bisa dilaksanakan dalam kondisi apapun, di manapun, dan kapanpun. Ketika sebuah ide muncul, bisa segera ditulis di papan tulis daring dan semua team bisa melihat sekaligus memberi komentar kapanpun dan dimanapun. Demikian pula dalam kegiatan belajar mengajar, guru bisa menaruh tugas atau evaluasi di papan tulis daring, kemudian peserta didik bisa berdiskusi dari rumah atau dari manapun. Papan tulis dapat juga difungsikan sebagai kanvas digital tanpa batas, dan bebas bentuk, serta dapat menyatukan gagasan, konten, dan semua orang. Jadi kolaborasi dapat berlangsung di manapun secara real-time. Papan tulis digital juga bisa berfungsi sebagai tempat untuk mengumpulkan atau mempresentasikan tugas peserta didik yang bisa di komentari oleh seluruh peserta didik di semua kelas.

f. Google Slide

Google Slide adalah layanan presentasi online yang dimiliki oleh Google serta bagian dari produk office Google Suite. Google Slides membantu guru/peserta didik untuk membuat presentasi secara online sambil melakukan kolaborasi bersama tim/ guru lain secara real-time. Guru juga dimungkinkan untuk melihat riwayat revisi dalam setiap penambahan, editing, hingga pengurangan Slides yang telah dibuat. Guru juga dapat menambahkan akses terhadap Guru lain untuk melakukan perubahan/ tindakan sesuai kebutuhan presentasi.

Google Slides dapat diakses dari beragam browser populer saat ini seperti Internet Explorer, Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Apple Safari. Guru/peserta didik dapat mengakses Google Slides melalui halaman Google Slide atau Google Drive. Google Slides juga mendukung format dokumen dari Microsoft PowerPoint sehingga guru tidak perlu kesulitan ketika berpindah platform satu dengan platform lainnya.

Ketika ingin membuat presentasi, yang paling sering digunakan pasti program buatan Microsoft bernama PowerPoint. Namun sebenarnya guru bisa memanfaatkan fasilitas internet untuk membuat presentasi online secara gratis menggunakan Google Slides. Microsoft PowerPoint mengharuskan pengguna untuk melakukan instalasi secara offline (yang juga berbayar), Google Slides dapat digunakan tanpa perlu melakukan instalasi. Hadirnya Google Suite (bagian dari Google Slides) bertujuan untuk memaksimalkan guru maupun peserta didik dalam mengerjakan tugas/ project bersama tim secara lebih cepat dan instan di mana pun dan kapan pun. Guru bisa akses Google Slides dari berbagai perangkat seperti komputer, laptop, smartphone dan tablet.

Google Slides memberikan layanan dan fitur yang sangat bermanfaat bagi pengguna yang ingin mengerjakan presentasi secara online. Fitur-fitur yang ada di Google Slides tidak kalah dengan Microsoft PowerPoint yang ada di Windows fitur utama Google Slides, adalah gratis (tanpa bayar), Kolaborasi bersama tim, berbagi dokumen lebih aman, tersedia pilihan tema yang cukup beragam, support dengan microsoft powerpoint.

g. Google Form

Google Formulir/Google Form merupakan sebuah layanan dari Google yang memungkinkan guru untuk membuat tanya jawab dengan fitur secara online atau survei yang bisa dirancang sesuai dengan kebutuhan. Dengan menggunakan program ini, pengguna akan mendapatkan jawaban secara langsung dari audiens yang mengikuti survei. Selain itu, Google Form juga digunakan untuk beberapa hal seperti membuat kuisioner, formulir pendaftaran secara online, quick count pendapat, yang kemudian bisa dikelola sendiri secara gratis.

Google Form atau google formulir adalah alat yang berguna untuk membantu merencanakan acara, mengirim survei, memberikan peserta didik atau orang lain kuis, atau mengumpulkan informasi yang mudah dengan cara yang efisien. Google Form dapat dihubungkan ke spreadsheet. Jika spreadsheet terkait dengan bentuk, tanggapan otomatis akan dikirimkan ke spreadsheet. Jika tidak, pengguna dapat melihat mereka di "Ringkasan Tanggapan" halaman dapat diakses dari menu Tanggapan.

Google Form merupakan salah satu komponen layanan Google Docs. Aplikasi Google Form sangat sesuai untuk mahasiswa, guru, dosen, pegawai kantor dan profesional yang sering membuat quiz, form dan survey online. Fitur Google Form dapat di bagi kepada orang lain secara terbuka atau khusus kepada pemilik akun Google dengan pilihan aksesibilitas, seperti: read only (hanya dapat membaca) atau editable (dapat mengedit dokumen).

Beberapa fungsi Google Form di dunia pendidikan antara lain: 1) Memberikan tugas latihan/ ulangan online melalui laman website, 2) Mengumpulkan pendapat orang lain melalui laman website, 3) Mengumpulkan berbagai data peserta didik/ guru melalui halaman website, 4) Membuat formulir pendaftaran online untuk sekolah, 5) Membagikan kuesioner kepada orang-orang secara online (Hamdan Husein Batubara, 2016:4041).

h. Quizizz

Quizizz merupakan salah satu bentuk game. Game sebagai media pembelajaran yang diintegrasikan dengan materi atau soal-soal evaluasi dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan (MulyMulyati, Sri, & Evendi, 2020) mengemukakan salah satu dampak positif penggunaan game adalah game menimbulkan suasana menyenangkan dan menghibur serta game memberikan latihan untuk pemecahan masalah dan logika.

Game Quizizz adalah aplikasi pendidikan berbasis game, yang membawa aktivitas multi permainan ke ruang kelas dan membuatnya di kelas latihan interaktif dan menyenangkan. Implementasi menggunakan Game Quizizz, siswa dapat melakukan latihan di dalam kelas pada perangkat elektronik mereka. Game Quizizz memiliki karakteristik permainan seperti avatar, tema, meme, dan musik yang memberi efek menyenangkan selama proses pembelajaran. Quizizz memungkinkan siswa untuk saling bersaing dan memotivasi mereka belajar sehingga hasil belajar bisa meningkat. Siswa mengambil kuis pada saat yang sama di kelas dan melihat peringkat langsung mereka di papan peringkat (Setiawan, Wigati, & Sulistyaningsih, 2019).

Quizizz merupakan aplikasi berbasis permainan yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran yang sifatnya fleksibel dan naratif. Aplikasi ini bisa digunakan sebagai sarana penyampaian materi dalam proses pembelajaran yaitu untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik selama mendapatkan materi yang telah diajarkan oleh para guru. Bukan hanya itu, aplikasi Quizizz juga dapat dimanfaatkan sebagai media evaluasi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

i. Pelaksanaan

Kegiatan belajar mengajar (KBM) secara daring di SMAN 8 Kota Tangerang Selatan dilaksanakan sesuai jadwal yang terbagi dalam 3 tahap. Jadwal pembelajaran didasarkan pada Keputusan bersama Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Menteri Agama, Menteri Kesehatan, dan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia, nomor 03/KB/2021, nomor 384 tahun 2021, nomor HK.0 1.08/ MENKES/4242 /2021, nomor 440-717 tahun 2021, tentang panduan penyelenggaraan pembelajaran di masa pandemi coronavirus disease 2019 (covid-19). Surat edaran sekretaris daerah nomor 800/1469-bkd 2021 tanggal 2 Juli 2021 tentang penyesuaian sistem kerja aparatur sipil negara dan batasan bepergian keluar daerah pada masa pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat darurat Coronavirus disease 2019 pemerintah provinsi Banten.

Jadwal tahap 1 mulai Senin 15 Juli sampai Jum'at 13 Agustus 2021, tahap 2 mulai Senin, 16 Agustus sampai Jum'at 01 Oktober 2021. Jadwal pembelajaran daring tahap 3 mulai Senin 11 Oktober sampai Jum'at, 05 November 2021.

Tabel 1.

Agenda Pembelajaran Daring Kelas XII IPA 2 SMAN 8 Kota Tangerang Selatan.

No	Hari/tanggal	waktu	Materi Pembelajaran	Media yang digunakan	
				Materi	Penilaian
1	Senin, 15 Juli 2021	09.30 - 11.45	Sifat Koligatif Larutan Elektrolit, dan Non Elektrolit	Google Classroom	Quizizz, Google form
2	Senin, 16 Agustus 2021	09.30 - 11.45	Penyetaraan Persamaan Redoks, dan Sel Elektrokimia	Google Classroom	File pdf, Google form, quizizz
3	Senin, 11 Oktober 2021	09.30 - 11.45	Kimia Unsur	Google Classroom	File pdf, Quizizz

j. Kegiatan Pembelajaran Daring Pertama

Pembelajaran daring pertama pelajaran kimia di SMAN 8 Kota Tangerang Selatan dijadwalkan pada hari Senin, 15 Juli 2021 pukul 09.30 - 11.45. Materi yang diajarkan adalah Sifat Koligatif Larutan Elektrolit, dan Non Elektrolit. Persiapan yang dilakukan adalah menyusun bahan ajar berupa ringkasan materi Sifat Koligatif Larutan Elektrolit, dan Non Elektrolit dalam bentuk Google Slide, dan Jamboard, mempersiapkan video pembelajaran konsentrasi larutan, sifat koligatif larutan elektrolit, dan non elektrolit, dan menyusun soal evaluasi dengan aplikasi quizizz, dan google form.

Sehari sebelum pembelajaran penulis mengirim informasi, ringkasan materi dan video pembelajaran kepada siswa melalui aplikasi google classroom, agar siswa dapat mempelajari materi lebih dulu. Pada hari pelaksanaan pembelajaran daring penulis mengirim link virtual melalui Google Classroom, dan membuka kelas melalui aplikasi google meet. Siswa diingatkan melalui Whatsapp untuk membuka Google Classroom kimianya, sekaligus sebagai sarana mengetahui keikutsertaan siswa mengikuti pembelajaran daring tepat waktu. Selain itu untuk kehadiran siswa, penulis menggunakan google form, dengan mengirim link google form di google classroom. Prosentase siswa yang mengikuti pembelajaran daring tepat waktu untuk daring pertama 98,39%. Link untuk mengerjakan soal penilaian harian (PH) yaitu <https://bit.ly/PH1SIFATKOLIGATIF12IPA> untuk mengerjakan soal evaluasi Sifat Koligatif Larutan dapat dilihat pada penugasan di google classroom. Dari evaluasi hasil belajar daring pada pembelajaran daring pertama diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2.
Rerata hasil belajar dan prosentase yang mencapai KKM daring pertama

NO	Kelas	Jumlah siswa	Nilai rata-rata	Prosentasi siswa yang memenuhi KKM
1	XII IPA 1	36	82,65	88,89
2	XII IPA 2	35	81,08	92.86
3	XII IPA 3	36	80,38	93.06

Untuk seluruh siswa kelas XII IPA pada pembelajaran daring pertama tentang sifat koligatif larutan elektrolit, dan non elektrolit diperoleh rata-rata hasil belajar sifat koligatif larutan elektrolit, dan non elektrolit sebesar 84,08, dan persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 91,60 %

k. Kegiatan Pembelajaran Daring Kedua

Pembelajaran daring kedua pelajaran kimia di SMAN 8 Kota Tangerang Selatan dijadwalkan pada hari Senin, 16 Agustus 2021 pukul 09.30 – 11.45. Materi pembelajaran yaitu penyetaraan persamaan redoks, dan sel elektrokimia. Persiapan yang dilakukan menyampaikan pengumuman melalui google classroom agar siswa mempelajari materi penyetaraan persamaan redoks, dan sel elektrokimia yang sudah diajarkan di kelas sebelum adanya aturan pembelajaran daring, memberi informasi bahwa hari Senin 20 September 2021 pukul 09.30 – 11.45 siswa mengerjakan penyetaraan redoks dan sel elektrokimia yang akan di unggah pada hari tersebut pukul 09.15, penulis menyusun soal penilaian harian dengan aplikasi google form <https://bit.ly/PTSKIM12IPA123ASNI>. Pada hari pelaksanaan pembelajaran daring kedua penulis membuka kelas melalui aplikasi Whats App untuk mengingatkan siswa membuka classroom kimianya, sekaligus sebagai sarana presensi siswa mengikuti. Prosentase siswa yang mengikuti pembelajaran daring tepat waktu untuk daring kedua 100%. Penulis menginformasikan link penilaian harian persamaan redoks dan sel elektrokimia melalui google Classroom, dan menginformasikan

absensi yang harus diisi siswa sebelum mengerjakan soal. Dari evaluasi hasil belajar pada pembelajaran daring kedua diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3.
Rerata hasil belajar dan prosentase yang mencapai KKM daring kedua

No	Kelas	Jumlah siswa	Nilai rata-rata	Prosentasi siswa yang memenuhi KKM
1	XII IPA 1	36	83,25	85,00
2	XII IPA 2	35	78,67	90,29
3	XII IPA 3	36	75,78	85,00

Untuk seluruh siswa kelas XII IPA pada pembelajaran daring kedua tentang penyetaraan persamaan redoks, dan sel elektrokimia diperoleh rata-rata hasil belajar 79,23, dan persentase siswa yang mencapai KKM sebesar 86,76%.

1. Kegiatan Pembelajaran Daring Ketiga

Pembelajaran daring ketiga pelajaran kimia di SMAN 8 Kota Tangerang Selatan dijadwalkan pada hari Senin, 11 Oktober 2021 pukul 09.30- 11.45. Materi yang diajarkan adalah Kimia Unsur. Persiapan yang dilakukan menyampaikan pengumuman melalui google classroom pada hari Sabtu tanggal 9 Oktober 2021 agar siswa mempelajari materi Kimia Unsur yang diupload penulis dalam bentuk Ms-Word, video pembelajaran, google slide, dan jamboard. Penulis memberi informasi bahwa hari Senin 11 Oktober 2021 pukul 09.30 - 11.45 untuk mengerjakan soal latihan kimia unsur yang akan diunggah pada hari tersebut pukul 09.15. Materi difokuskan pada unsur-unsur transisi periode ke 4 . Soal penilaian harian kimia unsur disusun dengan aplikasi Quizizz. Pada pelaksanaan pembelajaran daring ketiga penulis membuka kelas melalui aplikasi WhatsApp mengingatkan siswa membuka classroom kimianya, dan sebagai sarana presensi siswa. Selain itu siswa mengisi presensi melalui google form. Persentase siswa yang mengikuti pembelajaran daring ketiga tepat waktu 95,97%. Penulis menginformasikan kode kelas Quizizz yaitu <https://quizizz.com/join?gc=39514305> melalui google classroom, siswa diminta gabung kelas sebelum pukul 09.15 dan quizizz akan dimulai pukul 09.30. Berdasarkan penilaian hasil belajar pada pembelajaran daring ketiga dengan aplikasi quizizz diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.
Rerata hasil belajar dan prosentase yang mencapai KKM daring ketiga

NO	Kelas	Jumlah siswa	Nilai rata-rata	Prosentasi siswa yang memenuhi KKM
1	XII IPA 1	36	82,50	81,94
2	XII IPA 2	35	79,40	82,96
3	XII IPA 3	36	75,50	77,08

Untuk seluruh siswa kelas XII IPA pada pembelajaran daring ketiga tentang penyetaraan persamaan reaksi redoks, dan sel elektrokimia diperoleh rata-rata hasil belajar 79,13, dan persentase siswa yang mencapai KKM 80,66%.

PEMBAHASAN

Dalam pelaksanaan pembelajaran kimia secara daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan dengan menggunakan aplikasi google classroom dan didukung aplikasi Whats App dapat berlangsung baik, dan efektif. Hal ini dapat dilihat dari jumlah siswa sebagai peserta pembelajaran daring yang dapat dipantau dari aplikasi google form, dan Whats App. Prosentase siswa yang mengikuti pembelajaran daring tepat waktu untuk daring pertama 95,39%, daring kedua 100%, daring ketiga 98,68%. Dari keseluruhan pelaksanaan pembelajaran daring kimia rerata persentase siswa yang mengikuti pembelajaran daring sebesar 98,02%. Secara keseluruhan rata-rata nilai hasil belajar kimia dan persentase siswa yang mencapai KKM dari pembelajaran daring pertama sampai ketiga sebagai berikut

Tabel 5.

Ringkasan hasil belajar dan presentasi yang mencapai KKM seluruh daring

Daring ke	Rata-rata nilai pengetahuan siswa	Presentasi siswa yang mencapai KKM
1	84,08	91,60%
2	79,23	86,76%
3	79,13	80,66%
Rerata	80,82	86,34%

Berdasarkan data tersebut rerata nilai pengetahuan kimia siswa 80,82 sudah melampaui KKM yang ditetapkan dari SMAN 8 Kota Tangerang Selatan sebesar 67, dan persentase siswa yang telah melampaui KKM sudah lebih dari 75% siswa yaitu sebesar 86,34%. Karena rerata nilai pengetahuan kimia siswa sudah melampaui KKM, dan persentase siswa yang mencapai KKM lebih dari 75% maka dapat dikatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran kimia secara daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan berjalan dengan baik, dan efektif.

a. Kendala

Beberapa kendala yang dialami selama pembelajaran daring antara lain: 1) Tidak semua siswa tinggal di wilayah yang sinyal internetnya mendukung pembelajaran daring; 2) Jaringan internet yang terkadang tidak lancar; 3) Adanya keterbatasan kuota yang dimiliki beberapa siswa; 4) Tidak semua siswa dapat memahami materi yang diajarkan, meskipun sudah dibuatkan ringkasan materi, video pembelajaran, dan konsultasi melalui Whats App dan video call; 5) Kesulitan memantau apakah siswa benar-benar mengerjakan tugas sendiri berdasarkan pemahamannya sendiri; 6) Perlu waktu lama bagi guru mengoreksi tugas siswa yang diupload di google classroom terutama jika jumlah siswanya banyak; 7) Beberapa siswa menjadi jenuh dengan tugas tugas belajar daring secara mandiri.

b. Strategi

Aplikasi yang dipilih untuk pembelajaran daring adalah google classroom. Pemilihan aplikasi google classroom dikarenakan aplikasi ini memiliki beberapa keunggulan, antara lain : proses settingannya cepat, menghemat waktu, dapat meningkatkan kerjasama dan komunikasi, penyimpanan data terpusat di Google Classroom, dan dapat berbagi sumber daya dengan cepat. Penyampaian materi dilakukan melalui google classroom berupa file Ms Word, file ppt google slide, Jamboard, dan video pembelajaran. Siswa yang mengalami kesulitan bisa bertanya kepada penulis melalui Whats App atau video call. Sedangkan pada latihan soal dan pengambilan nilai hasil belajar pengetahuan kimia, digunakan ada yang disampaikan dalam bentuk file PDF, kuis dengan aplikasi Google form dan quizizz. Pemilihan aplikasi google form karena guru dapat membuat soal dengan mudah, siswa juga dapat mengerjakan dengan baik,

disamping itu guru dapat melihat hasil belajar siswa lengkap dari tampilan data spread sheetnya. Pemilihan aplikasi quizizz dipilih karena dengan aplikasi ini membuat soal kuisnya mudah baik membuat soal sendiri atau teleported dari soal yang dibuat orang lain, tampilannya menarik siswa, ada unsur gamenya. Quizizz dapat menciptakan suasana yang menyenangkan sehingga siswa dapat mengerjakan dalam suasana rileks ada musik, dan ada memenya sehingga lebih menyenangkan. Diakhir quizizz siswa dapat melihat peringkatnya dari seluruh peserta yang mengikuti

c. Dampak

Dampak yang ditimbulkan setelah pelaksanaan pembelajaran Daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan antara lain: 1) Target materi yang harus diajarkan di semester ini telah terpenuhi; 2) Siswa menjadi terbiasa belajar mandiri secara online dengan memanfaatkan media internet berdasarkan instruksi penulis melalui media google classroom; 3) Siswa menjadi terbiasa mengupload tugas secara online; 4) Siswa menjadi terbiasa mengerjakan soal ulangan harian dengan aplikasi google form, maupun quizizz

d. Keberlanjutan

Pelaksanaan pembelajaran daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan dapat memberi dampak terciptanya kemandirian belajar siswa untuk belajar dengan memanfaatkan jaringan internet. Maka pelaksanaan pembelajaran daring di masa datang akan tetap dilaksanakan untuk materi-materi yang bersifat hafalan atau dengan tingkat kesukaran yang tidak terlalu tinggi. Untuk materi sulit yang memiliki banyak rumus dan memerlukan banyak latihan soal, jika situasi sudah memungkinkan adanya pembelajaran di kelas lebih baik dilaksanakan secara tatap muka

e. Proyeksi Replikasi

Dalam pelaksanaan pembelajaran di masa datang meskipun pembelajaran sudah dilaksanakan di kelas, aplikasi google classroom tetap digunakan untuk mengelola tugas, penilaian harian, mengirim materi dengan google slide, dan Jamboard, dan buku nilai digital. Penggunaan aplikasi google form, dan aplikasi quizizz digunakan untuk penugasan, penilaian harian.

KESIMPULAN

Pembelajaran kimia secara daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan dilakukan dengan menerapkan aplikasi google classroom, dan dengan bantuan Whats App. Google classroom sebagai sarana memberi pengumuman, memberi informasi, menyampaikan tugas, mengumpulkan hasil tugas siswa, dan merekap nilai siswa. Kegiatan pembelajaran berlangsung baik, dan efektif dengan prosentase siswa yang mengikuti kegiatan daring 98,02%. Penilaian pengetahuan kimia pada pembelajaran daring ini disusun dengan menggunakan aplikasi google form, dan quizizz pada daring pertama sampai dari ketiga. Berdasarkan data penilaian yang dilaksanakan mulai daring pertama sampai ketiga, diperoleh rerata nilai pengetahuan kimia siswa sebesar 80,82, dan persentase siswa yang nilai hasil belajarnya telah melampaui KKM sebesar 86,34%. Maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran kimia secara daring di kelas XII IPA SMAN 8 Kota Tangerang Selatan berjalan baik, dan efektif.

BIBLIOGRAFI

- Anderson, Lorin W., & Krathwohl, David R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman,.
- Bali, MMEI, & Hajriyah, Hilya Banati. (2020). Modernisasi Pendidikan Agama Islam di Era Revolusi Industri 4.0. *MOMENTUM: Jurnal Sosial Dan Keagamaan*, 9(1), 42–62.
- Elyas, Ananda Hadi. (2018). Penggunaan model pembelajaran e-learning dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Warta Dharmawangsa*, (56).
- Hadi, Samsul. (2020). Model pengembangan mutu di lembaga pendidikan. *PENSA*, 2(3), 321–347.
- Hairun, Yahya. (2020). *Evaluasi dan penilaian dalam pembelajaran*. Deepublish.
- Hakim, Abdul Barir. (2016). Efektifitas penggunaan e-learning moodle, google classroom dan edmodo. *Jurnal I-Statement*, 2(1), 1–6.
- Hammi, Zedha. (2017). Implementasi Google Classroom Pada Kelas XI IPA MAN 2 Kudus. *Universitas Negeri Semarang*.
- Harmono, Setyo. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Dan Gaya Belajar Terhadap Pemahaman Konseptual Dan Ketrampilan Gerak Pada Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Siswa SMA Kota Kediri. *Jurnal Pembelajaran Olahraga*, 3.
- Haryati, Sri, & Sukarno, Sukarno. (2021). Inovasi pembelajaran daring di era pandemi COVID-19. *Indonesian Journal of Education and Learning*, 4(2), 479–485.
- Kurniawan, Cepi, Nuswowati, Murbangun, Kadarwati, Sri, Harjito, Harjito, & Yoga, Arma. (2021). Pelatihan guru-guru kimia dalam pembuatan video ajar untuk pembelajaran daring. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Khatulistiwa*, 4(1), 36–40.
- Marlupi, S. Pd. (2021). Membangun Kreativitas Di Masa Pandemi Dengan Discovery Learning. *Mekar Berseri Di Masa Pandemi (Kumpulan Best Practices Inovasi Pembelajaran Pada Sekolah Model Di Masa Pandemi Covid 19) SMP, SMA, SMK*, 27.
- Mulatsih, Bkti. (2020). Penerapan aplikasi Google Classroom, Google Form, dan Quizizz dalam pembelajaran kimia di masa pandemi Covid-19. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 5(1), 16–26.
- MulyMulyati, Sri, & Evendi, Hanif. (2020). (2020). Pembelajaran matematika melalui media game quizizz untuk meningkatkan hasil belajar matematika SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 64–73.
- Mutaqin, Ejen Jenal, Asyari, Lutfi, Gunawan, Dani, & Nugraha, Widdy Sukma. (2020). Alternative Learning Design During The New Habit Adaptation Period (Akb) In Elementary School. *Journal Pekemas*, 3(2), 1–6.
- Nafrin, Irinna Aulia, & Hudaiah, Hudaiah. (2021). Perkembangan pendidikan Indonesia di masa pandemi COVID-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 456–462.
- Roosyidah, Hayatur, & Sutarna, Nana. (2016). Profesionalisme Guru Sekolah Dasar dalam

Pembentukan Akhlak Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Pendidikan*.

Setiawan, Agung, Wigati, Sri, & Sulistyaningsih, Dwi. (2019). Implementasi media game edukasi quizizz untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas x ipa 7 sma negeri 15 semarang tahun pelajaran 2019/2020. *EDUSAINTEK*, 3.

Sewang, Anwar. (2017). Keberterimaan Google Classroom sebagai alternatif Peningkatan Mutu di IAI DDI Polewali Mandar. *JPPI (Jurnal Pendidikan Islam Pendekatan Interdisipliner)*, 1(1), 35–46.

Sukur, Moch Halim, Kurniadi, Bayu, & Haris, Ray Faradillahisari N. (2020). Penanganan Pelayanan Kesehatan Di Masa Pandemi Covid-19 Dalam Perspektif Hukum Kesehatan. *Journal Inicio Legis*, 1(1), 1–17.

Umami, Muzlikhatun. (2018). Penilaian Autentik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti dalam Kurikulum 2013. *Jurnal Kependidikan*, 6(2), 222–232.

Weni, Devita Mustika, & Isnani, Gatot. (2016). Meningkatkan hasil belajar siswa dengan pengembangan media pembelajaran e-learning berbasis blog. *JPBM (Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Manajemen)*, 2(2), 114–122.