

## ANALISIS HASIL BELAJAR ONLINE PADA MATERI PERSAMAAN KEADAAN GAS IDEAL SISWA SMA NEGERI 1 TIKKE RAYA SAAT WABAH COVID 19

### Analysis of Lateral Thinking Skills of State High School Students 1 Dampal Selatan In Solving Physics Problems

**Besse Rahmawati, Supriyatman**

Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

[besserahmawati31@gmail.com](mailto:besserahmawati31@gmail.com)

#### Kata Kunci

Pembelajaran Online,  
Covid 19, Persamaan  
Keadaan Gas Ideal

#### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hasil belajar online pada materi Persamaan Keadaan Gas Ideal siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya saat wabah Covid 19. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif pendekatan kualitatif. Subjek penelitian terdiri dari 14 siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Tikke Raya. Penelitian ini mendeskripsikan secara kualitatif melalui pemberian tes dan non tes kepada siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Tikke Raya. Pengumpulan data menggunakan pemberian tes, pemberian non tes dan wawancara. Tes yang digunakan adalah tes pilihan ganda dan *esai*. Kemudian dilakukan wawancara terstruktur mendalam terhadap responden berkaitan dengan pembelajaran Online. Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) hasil belajar Online siswa yang mengikuti pembelajaran Online lebih rendah dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran langsung atau Offline, (2) terdapat beberapa kendala yang dialami oleh murid dan guru dalam kegiatan belajar mengajar online yaitu penambahan biaya kuota internet, komunikasi dan sosialisasi antar siswa dan guru menjadi berkurang karena jaringan internet yang kurang stabil dan memadai, dan (3) Pembelajaran ini memberikan peluang kepada peserta didik untuk mempelajari konsep secara mendalam sekaligus juga dapat meningkatkan hasil belajar mereka.

#### Keywords

Physics, Ability, Lateral  
Thinking, Physics  
Problem.

#### Abstract

This study was conducted to analyze the online learning outcomes of students at SMA Negeri 1 Tikke Raya on the topic of the Ideal Gas Law during the Covid-19 pandemic. The research method used is descriptive with a qualitative approach. The subjects consisted of 14 students from class XI IPA 3 at SMA Negeri 1 Tikke Raya. The study qualitatively describes the learning outcomes through tests and non-test instruments provided to the students. Data collection methods included tests, non-tests, and interviews. The tests used were multiple-choice and essay questions, followed by in-depth structured interviews with respondents regarding their online learning experiences. Based on the data analysis, the study concludes that: (1) the online learning outcomes of students who participated in online learning were lower than those of students who participated in face-to-face or offline learning, (2) there were several challenges faced by both students and teachers during online learning, such as increased costs for internet data, reduced communication and interaction between students and teachers due to unstable and inadequate internet connectivity, and (3) this learning method provided students with the opportunity to study concepts in-depth while also offering potential to improve their learning outcomes.

©2023 The Author  
p-ISSN 2338-3240  
e-ISSN 2580-5924

Received 03/09/2023; Revised 28/09/2023; Accepted 10/10/2023; Available Online 31/12/2023

\*Corresponding Author: [fisika@yahoo.co.id](mailto:fisika@yahoo.co.id)

## PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara [1].

Kegiatan belajar mengajar tersebut umumnya dilakukan di sekolah melalui bimbingan guru secara langsung. Guru berperan penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Menurut Kusnandar yang dikutip oleh [2] menyatakan bahwa guru memiliki tugas untuk mengajar, mendidik, memberikan arahan serta bimbingan, melatih, memberikan penilaian dan evaluasi hingga memberikan dukungan moral dan mental kepada peserta didik.

Pendidikan di Indonesia masih terbelah rendah dan belum berhasil optimal, terlebih lagi untuk pembelajaran Fisika. Masalah utama dalam pendidikan di Indonesia adalah rendahnya hasil belajar siswa di sekolah. Dalam konteks pendidikan Fisika sebagai contoh hasil belajar dimaksud tidak hanya pada aspek kemampuan mengerti Fisika sebagai Ilmu Pengetahuan Alam atau kognitive tetapi juga aspek sikap atau attitude terhadap Fisika. Indikasi masih rendahnya pendidikan Fisika (IPA) di Indonesia dapat diketahui dari perolehan nilai rata-rata Ujian Akhir Nasional untuk jenjang SMP/MTS yang skornya relatif rendah. Fisika sebagai bagian dari sains dapat dipandang sebagai sebuah cara berpikir untuk memahami dan menguasai alam, sebagai cara investigasi atau penyelidikan (proses), dan sebagai sebuah pengetahuan yang sudah terbentuk (produk). Dengan demikian, sesuai dengan hakekatnya, pembelajaran fisika tidak cukup dengan hanya menjejali peserta didik dengan sejumlah pengetahuan (produk). Namun lebih dari itu fisika harus diajarkan sebagai sebuah proses, dimana peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan investigasi layaknya sebagai seorang saintis/fisikawan ketika menemukan konsep, prinsip dan hukum-hukum fisika tersebut.

Proses tersebut dilaksanakan oleh guru dan peserta didik di sekolah atau melalui interaksi langsung tanpa media apapun. Namun dalam beberapa bulan terakhir tugas guru yang disebutkan sebelumnya mengalami perubahan dalam proses pembelajarannya, hal tersebut disebabkan oleh sebuah wabah yang telah

menyerang seluruh dunia termasuk Indonesia.[3] Pandemi COVID-19 (corona virus disease) merupakan sebuah virus yang muncul di akhir tahun 2019 di Wuhan China. Virus ini sangat cepat penularannya. Hampir seluruh negara mengalami dampak pandemi ini, hingga banyak negara yang memutuskan untuk lockdown demi memutuskan mata rantai penyebaran COVID-19. Akibat dari kebijakan tersebut banyak sektor yang lumpuh, tak terkecuali pendidikan. UNESCO tercatat setidaknya ada 1.5 milyar anak usia sekolah yang terkena dampak COVID-19 dari 188 negara termasuk 60 juta diantaranya ada di negara Indonesia [4]. Pemerintah harus bekerja sama dengan seluruh elemen untuk menekan laju penyebaran virus COVID-19 dengan mengeluarkan kebijakan *social distancing* atau menjaga jarak. Hal ini juga didukung oleh [5].yang menyatakan bahwa pembelajaran selama masa pandemi COVID-19 sangat tergantung pada kemandirian belajar peserta didik. Tanda dan gejala umum infeksi COVID-19 antara lain gejala gangguan pernapasan akut seperti demam, batuk, dan sesak napas. Masa inkubasi rata-rata 56 hari dengan masa inkubasi terpanjang 14 hari [6].

Mengatakan bahwa pembelajaran daring merupakan sebuah pembelajaran yang dilakukan dengan jarak jauh melalui media berupa internet dan sebagai alat penunjangnya yakni telepon seluler, laptop, ataupun komputer. Pemilihan model pembelajaran yang digunakan dalam kelas dapat mempengaruhi penguasaan materi yang diajarkan dan hasil belajar siswa. Namun kenyataannya, pembelajaran yang sering digunakan dalam proses belajar mengajar di kelas pada hampir semua mata pelajaran adalah pembelajaran konvensional. Dengan adanya pembelajaran langsung dengan perangkat berbasis *E-learning* yang bertujuan untuk menghilangkan kejenuhan siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa. Diharapkan dapat membantu siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkatkan prestasi siswa disekolah [7]. Pembelajaran daring juga dapat menumbuhkan suasana belajar baru bagi peserta didik. Namun terkadang peserta didik sulit untuk fokus melakukan pembelajaran di rumah karena suasana rumah yang kurang kondusif [8].

Hasil Belajar siswa merupakan suatu kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan hasil belajar tersebut dilihat dari motivasi siswa, sikap belajar dan kebiasaan belajar siswa. Mengemukakan bahwa hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang

mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik [9].

*E-learning* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran yang difasilitasi dan didukung pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. *E-learning* mempunyai ciri-ciri, antara lain 1) memiliki konten yang relevan dengan tujuan pembelajaran; 2) menggunakan metode instruksional, misalnya penyajian contoh dan latihan untuk meningkatkan pembelajaran; 3) menggunakan elemen-elemen media seperti kata-kata dan gambar-gambar untuk menyampaikan materi pembelajaran; 4) memungkinkan pembelajaran langsung berpusat pada pengajar (*synchronous E-learning*) atau di desain untuk pembelajaran mandiri (*asynchronous E-learning*); 5) membangun pemahaman dan keterampilan yang terkait dengan tujuan pembelajaran baik secara perseorangan atau meningkatkan kinerja pembelajaran kelompok [10]. menyatakan *E-learning* memiliki karakteristik, antara lain (a) interactivity (interaktivitas), (b) independency (kemandirian), (c) accessibility (aksesibilitas), (d) enrichment (pengayaan)[11].

Dari hasil Pengamatan, pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Tikke Raya yang beralamat di Desa Jengeng, Kecamatan Tikke Raya, Kabupaten Pasangkayu, masih menekankan pada proses pemindahan informasi guru kepada siswa yang menggunakan media papan tulis, buku cetak, dan LKS. Peran guru masih sangat dominan. Guru menyusun program pembelajaran, siswa tinggal menerima rancangan pembelajaran dan informasi yang diberikan oleh guru. Guru menyampaikan materi pelajaran menggunakan media konvensional yaitu buku cetak, LKS, dan papan tulis. Dalam pembelajaran belum didukung dengan media pembelajaran yang mudah dilihat dan menarik perhatian siswa. Hal demikian menjadikan siswa bosan kurang motivasi, kelas menjadi pasif, dan minat belajar siswa pada mata pelajaran fisika menurun, yang pada akhirnya prestasi belajar fisika menjadi rendah. Disamping itu juga sumber daya manusia di Tikke Raya juga rendah sehingga kemampuan awal siswa juga relatif rendah sehingga juga akan mempengaruhi prestasi belajar fisika.

Tujuan Khusus penelitian ini adalah untuk menganalisis hasil belajar online pada materi Persamaan Keadaan Gas Ideal siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya saat wabah Covid 19.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian jenis ini termasuk jenis penelitian penenelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, [12] Metode penelitian deskriptif

adalah metode penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menggabungkan antara variable yang satu dengan yang lainnya. Hal yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah hasil belajar Online siswa pada materi persamaan keadaan gas ideal siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya saat wabah Covid19. Pendeskripsian ini ditelusuri melalui pengamatan langsung dalam proses menyelesaikan soal yaitu menganalisis pekerjaan siswa dalam merumuskan soal, menyelesaikan soal tersebut dengan cara Pemberian tes pilihan ganda sebanyak 30 butir pertanyaan, pemberian soal esai sebanyak 5 butir pertanyaan, pemberian Non tes yang berupa angket (kuesoiner) sebanyak 15 butir pertanyaan, dan wawancara terstruktur kepada Responden penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil belajar online pada materi Persamaan Keadaan Gas Ideal siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya saat wabah Covid 19. Ungkapan-ungkapan yang disampaikan berupa kata-kata, maka penelitian ini bersifat kualitatif. Maka penelitian ini dikategorikan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tikke Raya. Pelaksanaan ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Subjek dalam penelitian in siswa kelas XI IPA III SMA Negeri 1 Tikke Raya.

Penelitian ini dilaksanakan pada hari kamis tanggal 16 september 2021 (Bersesuaian dengan semester ganjil tahun akademik 2021/2022). Dalam penelitian ini diadakan tes hasil belajar online pada materi persamaan keadaan gas ideal.

Dalam penelitian ini, data diperoleh dari beberapa instrument yang telah dibuat sebelumnya, yaitu berupa tes pilihan ganda, tes esai, angket (kuesioner) dan wawancara.

Penilaian yang digunakan peneliti untuk menilai hasil belajar online pada materi Persamaan Keadaan Gas Ideal siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya saat wabah Covid 19.

Tabel 1 teknik pengumpulan dan Instrument sebagai berikut:

Teknik pengumpulan	Instrument
➢ Observasi	➢ Pemberian test hasil belajar berupa pilihan ganda dan esai, dan pemberian non tes berupa angket (kuesioner).
➢ Wawancara	
➢ Dokumentasi	
	➢ Dokumen pribadi, catatan lapangan,

ucapan dan tindakan responden.

Teknik analisis data hasil penelitian melalui beberapa tahap, pertama dilakukan analisis jawaban siswa untuk membedakan antara siswa yang paham konsep persamaan keadaan gas ideal dengan baik, miskonsepsi, dan tidak tahu konsep.

Kedua, hasil jawaban responden ditabulasi, setiap jawaban pertanyaan ditandai dengan ( 0 atau 1) untuk jawaban salah atau benar. Jumlah total responden yang menjawab pertanyaan secara benar diperoleh dengan cara menjumlahkan tanda jawaban benar. Pemberian skor untuk tiap item untuk soal essay yaitu jika benar dan lengkap akan mendapatkan skor 5, jika benar tetapi belum lengkap akan mendapatkan nilai skor sebesar 3 – 4, dan untuk yang menjawab benar tetapi hanya sedikit saja menjawab, seperti hanya diketahui yang mereka isi akan mendapat skor 1 – 2. Pembagian jumlah ini dengan total jumlah responden peserta tes akan menghasilkan jumlah jawaban benar sebagai suatu firaksi dari total jumlah siswa.

Ketiga, dilakukan perhitungan persentase siswa dalam menjawab soal pada tingkat kenyakinannya dalam kelompok kategori paham, miskonsepsi dan tidak paham konsep, dengan persamaan sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = angka persentase kelompok

f= jumlah siswa tiap kelompok

N = jumlah individu (jumlah seluruh siswa yang menjadi subjek penelitian).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada hari kamis tanggal 16 September 2021. Responden dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya kelas XI IPA 3 sebanyak 14 orang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi persamaan keadaan gas ideal. Pemberian tes pada siswa berupa, tes pilihan ganda yang berjumlah 30 butir dan soal esai yang berjumlah 5 soal mengenai materi persamaan keadaan gas ideal dan telah di

validasi oleh validator ahli. Pemberian non tes berupa angket (koesioner) yang berjumlah 15 pernyataan, pedoman wawancara sebanyak 10 butir pertanyaan.

Dari hasil analisis jawaban pilihan ganda yang telah dikerjakan oleh masing-masing siswa terdapat 48,79% siswa yang memiliki nilai tinggi, 44,03% siswa yang memiliki nilai sedang dan 6,89% siswa yang memiliki nilai rendah.

Tabel 2 Skor perolehan dari tes menjawab soal Pilihan Ganda:

Inisial Siswa	Nilai (%)	Kriteria
R-01	63,33	Tinggi
R-02	63,33	Tinggi
R-08	60,00	Sedang
R-09	46,66	Sedang
R-10	43,33	Rendah
R-11	30,00	Rendah

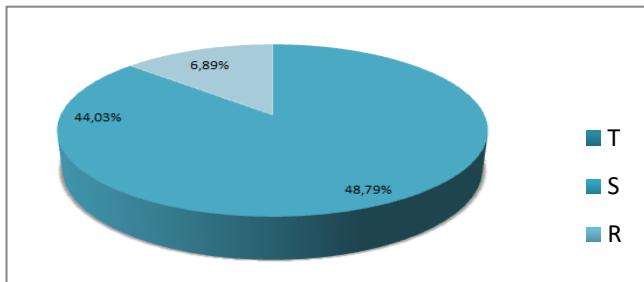
Keenam responden diambil dan selanjutnya dilakukan wawancara pada setiap responden untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam mengenai hasil belajar Online siswa pada materi persamaan keadaan gas ideal siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya Saat wabah Covid 19.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Tikke Raya kelas XI IPA III tahun ajaran 2021/2022 yang mana jumlah siswa keseluruhan adalah 14 orang, adapun siswa yang dibutuhkan menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 6 orang, masing-masing 2 orang pada tingkat kemampuan berpikir tinggi, sedang, dan rendah.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hasil belajar Online siswa pada materi persamaan keadaan gas ideal siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya Saat wabah Covid 19, menunjukkan bahwa pencapaian yang diperoleh belum memberikan hasil yang maksimal, berdasarkan hasil yang diperoleh sebagian besar subjek memiliki hasil belajar dalam kategori Rendah.

Berdasarkan hasil penelitian, berikut ini uraian analisis hasil belajar siswa yang memiliki presentase tinggi, sedang dan rendah.



Gbr. 1 Hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil jawaban angket siswa dapat disimpulkan bahwa Hasil Belajar Online Pada Materi Persamaan Keadaan Gas Ideal Siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya Saat Wabah Covid 19, sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dikarenakan hasil belajar siswa mengalami penurunan dibandingkan dengan pembelajaran langsung atau Offline hasil belajar siswa mengalami peningkatan, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Pembelajaran Online dengan *E-learning* melalui media Whasappt belum efektif.

Pembelajaran Online dengan menggunakan *E-learning* mengikuti perubahan kurikulum yang dimana siswa yang dituntut untuk mencari tahu sendiri dan pembelajaran yang berpusat pada guru tidak cocok untuk siswa karena siswa akan pasif dan tidak memiliki motivasi untuk belajar sehingga menggunakan *E-learning* lebih cocok untuk siswa sehingga siswa akan lebih tertarik untuk belajar dan mencari tahu sendiri sehingga daya ingat,berfikir dan bekerja atas inisiatif sendiri.

Penelitian sebelumnya mengenai pembelajaran daring yaitu,pada penelitian [13] yang berjudul "Pemanfaatan Android dalam Dunia Pendidikan", Penelitian tersebut juga membuktikan adanya dampak android dengan jagat persekolahan di Indonesia saat ini yaitu mulai dari proses pembelajaran berlangsung mengalami kemudahan dalam berkomunikasi, dimana semua materi tersedia di internet dan itu mudah diakses. Adapun persamaannya yaitu sama-sama membahas tentang pembelajaran daring pada masa pandemi Covid 19.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti,peneliti melihat hasil tes belajar siswa masih dikategori rendah dalam pemahaman yang telah didapatkan selama melakukan pembelajaran Online. Disebabkan masih belum bisa beradaptasi dengan baik, dan respon guru juga kadang lambat dalam merespon siswa-siswa dalam bertanya soal materi yang diberikan sehingga hal tersbut menyebabkan mereka kurang paham dalam menerima materi yang diberikan atau pembelajaran yang diberikan oleh guru. Oleh

sebab itu prestasi mereka dalam pembelajaran menurun.

Pembelajaran Online dengan menggunakan *E-learning* mengikuti perubahan kurikulum yang dimana siswa yang dituntut untuk mencari tahu sendiri dan pembelajaran yang berpusat pada guru tidak cocok untuk siswa karena siswa akan pasif dan tidak memiliki motivasi untuk belajar sehingga menggunakan *E-learning* lebih cocok untuk siswa sehingga siswa akan lebih tertarik untuk belajar dan mencari tahu sendiri sehingga daya ingat,berfikir dan bekerja atas inisiatif sendiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Sesuai penjelasan [14] di tulis dalam skripsi mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul "Pengembangan E-learning Pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Aplikasi Perangkat Lunak di SMK Negeri 7 Yogyakarta" Hasil penelitian menunjukkan bahwa *E-learning* berhasil dikembangkan melalui tahap analisis, desain, pengembangan dan implementasi.

Sesuai penjelasan *E-learning* adalah teknologi informasi dan komunikasi untuk mengaktifkan siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun [15].

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada siswa SMA Negeri 1 Tikke Raya kelas XI IPA 3. Dapat diambil kesimpulan bahwa persentase siswa dari hasil analisis jawaban pilihan ganda yang telah dikerjakan oleh masing-masing siswa/siswi terdapat 48.79% siswa yang memiliki nilai tinggi, 44,03% siswa yang memiliki nilai sedang dan 6,89% siswa yang memiliki nilai rendah. Sedangkan pada hasil wawancara banyak siswa yang belum bisa beradaptasi dengan baik dengan diberlakukannya pembelajaran Daring seperti *E-learning*,disebabkan jaringan internet yang tidak stabil dan respon guru yang agak lambat dalam menjawab pertanyaan siswa.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah Siswa yang tidak memiliki kedisplinan dalam belajar,hendaknya dapat melatih dirinya untuk dapat disiplin dalam aktivitas belajarnya baik disekolah maupun dirumah. Hal ini dapat dimulai dengan mentaati tata tertib disekolah dan membuat jadwal belajar sendiri dirumah. Dalam proses pembelajaran,guru diharapkan untuk

menyeimbangi pembelajaran antara konsep dan perhitungan, memberikan contoh-contoh aplikasi dalam kehidupan sehari-hari agar lebih banyak lagi siswa yang paham konsep. Lebih memperhatikan siswa seperti memberikan penjelasan berulang kepada siswa sesuai dengan konsep yang ada dan menanyakan kembali materi yang sudah dipelajari. Untuk menerapkan model *E-learning* sebaiknya guru lebih memperhatikan perannya sebagai fasilitator sehingga pembelajaran berjalan lebih kondusif. Peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian sejenis dengan *E-learning* dan materi yang berbeda guna memperoleh hasil yang lebih baik.

- Perangkat Lunak di SMK NEGERI 7 YOGYAKARTA, Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- [15] Dahiya, S., Jaggi, S., Chaturvedi, K.K., Bhardwaj, A., Goyal, R.C. and Varghese, C., (2016). An eLearning System for Agricultural Education. Indian Research Journal of sExtension Education, 12(3), pp.132-135

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hasbullah. 2005. Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- [2] Alawiyah, "Peran Guru dalam Kurikulum" Jurnal Aspirasi, 2013.
- [3] Tandra, Hans, VIRUS CORONA BARU COVID 19 Kenali, Cegah, Lindungi Diri Sendiri dan Orang Lain, Yogyakarta: Rapha Publishing, 2020.
- [4] Citra, Made Emy Andayani dan Arthani, Ni Luh Gede Yogi, "Peranan Ibu Sebagai Pendamping Belajar Via Daring bagi Anak pada Masa Pandemi Covid-19" Jurnal Pendidikan, Universitas Mahasaraswati Denpasar Dwi C, Briliannur, "Analisis Kefektifan Pembelajaran Online di Masa Pandemi Covid-19" Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar: Universitas Trunojoyo Madura, 2020.
- [5] Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19 Luh. Jurnal Teknologi Pendidikan, 22(1), 65-70.
- [6] Yurianto, Ahmad, Bambang Wibowo, K. P. (2020). Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease (COVID-19) (M. I. Listiana Azizah, Adistikah Aqmarina (ed). Putra, Hilna, dkk, "Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan Masa Pandemi Covid-19 pada Guru Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu Vol. 4 Nomor 4, 2020
- [7] Putra, Hilna, dkk, "Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan Masa Pandemi Covid-19 pada Guru Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu Vol. 4 Nomor 4, 2020.
- [8] Cahyani, Adhetya. dkk, "Motivasi Belajar Siswa SMA pada Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19", Jurnal Pendidikan Islam, Vol. 3 No. 01, 2020.
- [9] Rusman, dkk. 2011. Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi, mengembangkan profesionalitas guru. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- [10] Clark, R.C. & Mayer, R.E. (2008). E-Learning and the Science of Instruction: Proven Quidelines For Consumers and Designers of Multimedia Learning, Second Edition. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- [11] Rusman, dkk. 2011. Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi, mengembangkan profesionalitas guru. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- [12] Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta
- [13] Verawati, Enny Comalasari. 2019. *Pemanfaatan Android dalam Dunia Pendidikan* Palembang: Universitas PGRI
- [14] Beni, Mulyadi. 2017. Pengembangan E-learning Pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Aplikasi