

Tersedia secara online di

**PISCES**

**Proceeding of Integrative Science Education Seminar**

Beranda prosiding : <https://prosiding.iainponorogo.ac.id/index.php/pisces>

Artikel

## **Efisiensi Praktikum Digital Dibanding Praktikum Langsung di Era Super Smart Society 5.0**

Zakiyah Faroza Firdaus<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

\*Corresponding Address: [zakiyahfaroza@gmail.com](mailto:zakiyahfaroza@gmail.com)

### **Info Artikel**

1<sup>st</sup> AVES  
Annual Virtual Conference of  
Education and Science 2021

### **Kata kunci:**

Efisiensi  
Praktikum Digital  
Praktikum Langsung

### **ABSTRACT**

Pandemi Covid-19 di Indonesia membuat menteri pendidikan mengeluarkan aturan untuk sekolah secara daring (dalam jaringan). Sementara itu pelajaran akan dilaksanakan di dalam rumah dengan adanya bantuan smart phone dan internet data. Adanya kemajuan teknologi yang memungkinkan pengadaan sekolah jarak jauh tetap terlaksana. Pada kasus ini penelitian dilaksanakan guna mencari keefektifan praktikum secara langsung dengan praktikum digital. Peneliti menggunakan metode studi kasus lapangan guna merasakan secara langsung perbedaan antara praktikum secara digital dengan praktikum langsung serta metode penelitian survei kualitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kedua proses praktikum terdapat kelebihan dan kekurangan masing-masing. Pada praktikum digital memudahkan siswa melaksanakan praktikum dengan minim alat dan bahan, serta hasil praktikum akan terlihat akurat. Kekurangan praktikum digital ialah teknologi yang digunakan harus memadai dan terdapat paket data untuk mengakses aplikasi maupun website praktikum digital. Sementara pada praktikum langsung, kita dapat merasakan secara langsung tahapan-tahapan untuk melaksanakan praktikum, kekurangan pada praktikum langsung terkadang hasil dari praktik tersebut kurang akurat karena memungkinkan tercampurnya bahan-bahan yang akan di campurkan. Keefektifan praktikum dapat kita rasakan perbedaan diantara keduanya. Demi kenyamanan kita bisa melakukan praktikum sesuai apa yang kita inginkan. Teknologi tidak pernah menghambat untuk melaksanakan proses pembelajaran.

© 2021 Zakiyah Faroza Firdaus.

### **PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan salah satu negara yang terinfeksi pandemi Covid-19. Penyakit Covid-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut corona virus 2 (SARS-CoV-2). Sehingga berdampak kepada masyarakat dan mahasiswa tidak bisa bertemu langsung di kampus atau di tempat umum. Berdasarkan Riset Nielsen yang bertajuk “*Race Against the Virus, Indonesian Consumer Response towards COVID-19*” mengungkapkan bahwa sebanyak 50% masyarakat Indonesia mulai mengurangi aktivitas di luar rumah, dan 30% di antaranya mengatakan bahwa mereka berencana untuk lebih sering

berbelanja online. Begitu juga kegiatan proses belajar mengajar dilaksanakan dari rumah bahkan bekerja pun dilakukan dari rumah dengan tujuan agar bisa mengurangi penularan Covid-19 (Matdio Siahaan, 2020).

Berdasarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam masa darurat penyebaran virus Corona. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan kebijakan tentang kegiatan belajar mengajar dilakukan di rumah secara *online* dengan sistem pembelajaran jarak jauh. Untuk itu seluruh kegiatan di luar rumah menyangkut pendidikan ditiadakan. Dengan adanya kebijakan dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan menyangkut kegiatan pembelajaran jarak jauh tidak memungkiri kegiatan praktikum juga dilakukan di rumah.

Praktikum adalah kegiatan belajar yang pengamatan terhadap percobaan atau pengujian di laboratorium yang diikuti dengan analisis dan penyimpulan terhadap hasil pengamatan tersebut. Praktikum juga memiliki arti sebagai salah satu jenis pembelajaran yang dilaksanakan untuk mengasah keterampilan dan memperdalam pemahaman siswa akan suatu materi, dengan menggunakan praktik peralatan-peralatan. Pelaksanaan praktikum mengacu pada petunjuk praktikum dan modul berisi materi yang akan dipraktikkan. Perkembangan teknologi media belajar mendukung modul praktikum untuk dikemas dalam bentuk yang lebih menarik, selain dalam bentuk buku teks konvensional.

Penelitian tentang perbandingan praktikum digital dengan praktikum langsung dilakukan oleh seorang mahasiswi Institut Agama Islam Negeri Ponorogo sebagai upaya tindak lanjut dari penulisan artikel yang memiliki tujuan untuk memberi pengetahuan seputar pembelajaran dalam melaksanakan praktikum dimanapun dan kapanpun.

## **METODE**

Terkait dengan penelitian yang dilakukan untuk membuktikan keefisienan praktikum digital dibanding praktikum langsung maka penulis menggunakan metode penelitian survei lapangan secara kualitatif guna mendapatkan data di masa lalu dan masa kini, juga membuktikan kebenaran serta kejelasan dalam penelitian tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan cara mempraktikkan secara langsung menggunakan alat dan bahan seadanya di rumah. Selanjutnya dilakukan dengan menggunakan metode studi kasus sebagai proses penyelidikan atau pemeriksaan secara mendalam, terperinci, dan detail pada suatu peristiwa tertentu atau khusus yang terjadi. Tujuan dilakukannya penelitian terhadap perbandingan praktikum digital dengan praktikum langsung untuk membuktikan keefisienan praktikum mana yang cocok digunakan saat pembelajaran jarak jauh, terutama pada era *super smart society* 5.0.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Praktikum digital merupakan praktikum yang dilaksanakan secara digital menggunakan aplikasi maupun *website* yang terdapat pada barang elektronik seperti laptop, komputer maupun *smart phone*. Keuntungan adanya aplikasi praktikum digital di masa kini sangat berpengaruh besar diantaranya sebagai cara tercepat dalam membuat hasil praktikum sehingga hasil yang diperoleh maksimal dan akurat. Tingkat ketelitian praktikum menggunakan teknologi digital sangat tinggi. Tidak memungkiri banyaknya manfaat yang didapat dengan menggunakan praktikum digital khususnya di masa pandemi covid-19.

Kekurangan penggunaan aplikasi digital sebagai alat pengerjaan praktikum secara online berada pada perangkat yang dipakai harus memadai untuk di isi aplikasi-aplikasi digital sebagai salah satu perangkat untuk mengakses sumber praktikum. Adanya kebutuhan paket data atau kuota sebagai penghubung dengan internet dan dunia maya yang memiliki harga tinggi untuk mendapatkannya.

Praktikum langsung dapat dilakukan di rumah, di sekolah maupun dimana saja. Namun keadaan yang tidak memungkinkan melakukan praktikum di sekolah dan di tempat

umum mengakibatkan siswa melakukan praktikum secara individu di rumah masing-masing. Kekurangan dari praktikum langsung lebih banyak dibandingkan dengan manfaat yang didapat.

Kekurangan penggunaan praktikum secara langsung sangat jelas dari ketersediaan alat dan bahan yang tidak bisa disapatkan di rumah menjadi salah satu faktornya. Ketersediaan bahan dialihkan dengan menggunakan barang seadanya. Demikian tingkat terkontaminasi dan hasil praktikum sangat jelas tidak akuratnya.

Dengan adanya pembahasan ini maka penulis menilai bahwa praktikum digital lebih efisien digunakan di era super smart society 5.0 karena kemajuan di bidang teknologi sudah sangat canggih dan harus dimanfaatkan segenap sebaik-baiknya demi masa depan yang lebih baik lagi.

## KESIMPULAN

Praktikum digital dinilai lebih efisien dibandingkan dengan praktikum langsung dalam proses kegiatan belajar mengajar menggunakan sistem pembelajaran jarak jauh. Hal tersebut terletak pada ketersediaan alat dan bahan serta hasil praktikum yang lebih akurat. Kekurangannya terletak pada ketersedianya barang elektronik yang digunakan harus memadai dengan adanya kuota sebagai penghubung dengan dunia maya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Bersyukur atas karunia Allah swt. yang senantiasa memberi kelancaran dalam penulisan penelitian hingga selesai. Ucapan terima kasih ditujukan kepada penulis karena telah berjuang keras untuk menyelesaikan kepenulisan artikel hingga rampung. Atas dukungan dan doa dari orang-orang sekitar penulis juga mengucapkan banyak terima kasih atas bantuan, doa dan dukungan karena telah mensukseskan artikel yang berjudul Efisiensi Praktikum Digital Dibanding Praktikum Langsung di Era Super Smart Society 5.0.

## REFERENSI

- Agung W Subianto. 2010. Pentingnya praktikum dalam pembelajaran IPA. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.  
[http://staffnew.uny.ac.id/upload/132309690/pengabdian/PPM\\_PENTINGNYA+PRAKTIKUM.pdfEB](http://staffnew.uny.ac.id/upload/132309690/pengabdian/PPM_PENTINGNYA+PRAKTIKUM.pdfEB)
- Luh Devi Herliandry, dkk. 2020. Pembelajaran pada masa pandemi covid-19. JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan 22 (1), 65-70.  
<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jtp/article/view/15286>
- Matdio Siahaan. 2020. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan 20 (2)  
<http://repository.ubharajaya.ac.id/id/eprint/4842>
- Sawangan, Pusdiklat. 2020. Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam masa darurat penyebaran virus Corona. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pegawai Kemendikbudristek.
- Wasilah. 2012. Peningkatan kemampuan menyimpulkan hasil praktikum ipa melalui penggunaan media kartu. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia 1 (1).  
<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/view/2018>