



## PERCEPTIONS OF VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS ABOUT ONLINE LEARNING OF SYSTEMS AND REFRIGERATION INSTALLATIONS DURING THE COVID-19

<sup>1</sup>Halimar Wijaya Putra

<sup>1</sup>Universitas Pendidikan Indonesia

Jl. Dr. Setiabudhi No. 229 Bandung 40154

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

**Abstract:** The Covid-19 pandemic has forced the learning system in schools to change drastically from face-to-face meetings to online learners. The success rate of online learning in schools is only 25.3%. The purpose of this study was to find out how students' perceptions of online learning systems and refrigeration installations in the aspects of student infrastructure readiness in implementing online learning, the ability of educators and students, as well as their learning activities. This research uses descriptive quantitative method. The data collection technique used a closed questionnaire which was filled in by students of SMKN 1 Cimahi, the refrigeration and air conditioning engineering study program. The sample was the entire population of the study. The results of this study indicate that the student infrastructure readiness variable in implementing online learning is in the "Good" category with an interpretation value of a score of 729 indicating that students have good infrastructure readiness. In the variable the ability of students and educators in using learning facilities is in the "Good" category with an interpretation of a score of 711, this shows that students and educators can use the learning facilities well. The online learning activity variable is in the "Good Enough" category with an interpretation of a score of 841 indicating that online learning activities are carried out quite well.

Keywords : Perception, Online Learning, Covid-19

**Abstrak :** Pandemi Covid-19 telah membuat sistem pembelajaran di sekolah dipaksa berubah secara drastis dari pertemuan tatap muka menjadi pembelajar secara daring. Tingkat keberhasilan pembelajaran daring di sekolah hanya mencapai 25.3%. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana persepsi peserta didik mengenai pembelajaran daring sistem dan instalasi refrigerasi dalam aspek kesiapan infrastruktur siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring, kemampuan pendidik dan peserta didik, juga aktivitas pembelajarannya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data menggunakan angket tertutup yang diisi oleh siswa SMKN 1 Cimahi program

studi teknik pendingin dan tata udara sampelnya adalah keseluruhan dari populasi penelitian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan pada variabel kesiapan infrastruktur siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring berada pada kategori “Baik” dengan nilai interpretasi skor 729 menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kesiapan infrastruktur yang baik. Pada variabel kemampuan peserta didik dan pendidik dalam penggunaan fasilitas pembelajaran berada pada kategori “Baik” dengan interpretasi skor 711, hal ini menunjukkan peserta didik dan pendidik dapat menggunakan fasilitas pembelajaran dengan baik. Pada variabel aktifitas pembelajaran daring berada pada kategori “Cukup Baik” dengan interpretasi skor 841 menunjukkan aktivitas pembelajaran daring terlaksana dengan cukup baik.

Kata Kunci : *persepsi, pembelajaran daring, Covid-19*

## PENDAHULUAN

Sekolah menengah kejuruan (SMK) berperan penting dalam membangun sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan mampu bersaing untuk memenuhi tenaga kerja terampil. Undang – undang No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 15 menjelaskan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

Pandemi Covid-19 pada tahun 2020 ini di Indonesia mulai memberikan dampak yang merambah ke dunia pendidikan, pemerintah pusat hingga daerah memberikan kebijakan untuk meliburkan seluruh lembaga pendidikan. Upaya ini dilakukan sebagai pencegahan meluasnya penularan virus Covid-19. Diharapkan seluruh lembaga pendidikan tidak melaksanakan aktivitas seperti biasanya, hal ini dapat meminimalisir penyebaran penyakit Covid-19 ini. Hal serupa juga sudah dilakukan oleh berbagai negara yang terpapar penyakit Covid-19 ini, kebijakan seperti *lockdown* dan karantina dilakukan sebagai upaya mengurangi interaksi banyak orang yang dapat memberi akses pada penyebaran virus corona. Kebijakan di bidang pendidikan yang diambil oleh pemerintah terkait kasus COVID 19 yaitu : pembelajaran daring untuk anak sekolah, kuliah daring, ujian nasional 2020 ditiadakan, UTBK SBMPTN 2020 diundur, dan pelaksanaan SNMPTN masih dalam pengkajian (Sevima, 2020).

Selama pandemi COVID-19, untuk menekan penyebaran virus COVID-19 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan kebijakan sebagaimana yang diuraikan dalam Surat Edaran No.4 / 2020 pada 24 Maret 2020 yaitu (1) belajar dari rumah melalui pembelajaran daring atau jarak jauh dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa tanpa terbebani dengan tuntutan untuk menuntaskan seluruh capaian kurikulum untuk kenaikan maupun kelulusan kelas, (2) belajar dari rumah dapat difokuskan pada pendidikan kecakapan hidup antara lain mengenai pandemi COVID-19. (3) aktivitas dan tugas pembelajaran belajar dari rumah

dapat bervariasi antara siswa, sesuai minat dan kondisi masing-masing, termasuk mempertimbangkan kesenjangan akses/fasilitas belajar dari rumah. (4) Bukti atau produk aktivitas belajar dari rumah diberi umpan balik yang bersifat kualitatif dan berguna dari guru tanpa diharuskan untuk memberikan skor/nilai kuantitatif

Menurut Yusuf Qomarudin (2015:2) Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan melalui jejaring web. Setiap mata kuliah/pelajaran menyediakan materi dalam bentuk slide show atau rekaman, dengan tugas-tugas yang harus dikerjakan dengan batas waktu pengerjaan yang telah ditentukan dan beragam sistem penilaian. Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang mampu mempertemukan mahasiswa dan dosen untuk melaksanakan interaksi pembelajaran dengan bantuan internet (Kuntarto, E. 2017). Aspek-aspek yang ditinjau dari pembelajaran daring berupa fasilitas pembelajaran daring yang disediakan, kemampuan peserta didik dan pemberi materi dalam menggunakan fasilitas pembelajaran daring yang tersedia, dan aktivitas pembelajaran daring. (Mulyanti et.al 2020)

Nuryansyah Adijaya dan Lestanto Pudji ( 2018 : 1) melakukan penelitian mengenai persepsi mahasiswa dalam pembelajaran online, hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara online memberikan kemudahan berinteraksi bagi objek penelitian yaitu peserta didik dengan pendidik. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Hikmat et.al (2020) mengukur bagaimana efektivitas pembelajaran daring, hasil survei yang diperoleh adalah belajar secara daring hanya efektif bagi mata kuliah yang berfokus pada teori, sedangkan untuk praktikum pembelajaran secara daring kurang efektif. Penelitian yang dilakukan oleh Rachmat & Krisnadi (2020) mengukur bagaimana tingkat efektifitas pembelajaran daring untuk siswa SMK, dari hasil survey yang diperoleh adalah pembelajaran daring untuk siswa SMK kurang efektif dikarenakan kendala yang dihadapi siswa dalam pembelajaran daring adalah kendala dari kesiapan infrastruktur peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran daring.

Berdasarkan hasil pencarian studi literatur, peneliti belum menemukan penelitian bagaimana persepsi siswa SMK mengenai proses pembelajaran daring sistem dan instalasi refrigerasi yang dimana kompetensi pembelajaran mata pelajaran ini lebih dominan dalam praktikum. Melalui pengambilan data persepsi siswa mengenai kegiatan pembelajaran daring sistem dan instalasi refrigerasi akan diketahui penilaian dan tingkat minat siswa dari segi aspek teori dan alternatif praktikum yang dilaksanakan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, artinya bahwa penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan atau menguraikan suatu situasi atau area populasi tertentu yang bersifat faktual secara sistematis atau akurat. Menurut Sugiyono (2016:11) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain yang diteliti dan dianalisis sehingga menghasilkan kesimpulan dan metode penelitian kuantitatif menurut Sugiyono (2016:7) dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Salah satu ciri dominan dari penelitian deskriptif yakni bersifat mendeskripsikan kejadian atau peristiwa yang bersifat faktual (Sudarwan Danim, 2002:41).

Dalam pengujian peneliti menggunakan skala pengukuran perilaku/skala linkert. Di dalam angket yang berisikan butir-butir pernyataan terdapat lima pilihan jawaban di dalamnya dengan pilihan jawab yang terdiri dari SS (Sangat Setuju), S (Setuju), R (Ragu-ragu), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju), dan tiap jawaban tersebut diberikan skor sebagai berikut:

Tabel 1 Bobot nilai skala *Linkert*

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-Ragu (RR)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Cimahi yang beralamat di Jl. Mahar Martanegara No.48 Kec. Cimahi selatan, Kota Cimahi, Jawa Barat 40521. Subjek dari penelitian ini adalah siswa/siswi program studi teknik pendingin dan tata udara. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun 2019/2020, yaitu pada bulan Oktober 2020, namun karena adanya pandemi Covid-19 penelitian dilakukan secara online. Dalam penelitian ini yang akan menjadi populasi dan sample adalah siswa kelas XI jurusan Teknik Pendingin dan Tata Udara SMKN 1 Cimahi tahun ajaran 2019/2020. Penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Sampel terdiri dari 32 siswa kelas XI TPTU tahun ajaran 2019/2020. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar angket

dengan 3 variabel yaitu 1) Kesiapan infrastruktur siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring, 2) Kemampuan peserta didik dan pendidik dalam penggunaan fasilitas pembelajaran, 3) Aktifitas pembelajaran daring, dengan total 20 pernyataan.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan membagikan kuesioner dengan 20 butir pernyataan. Sedangkan variabel 1) kesiapan infrastruktur siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring sebanyak 6 butir pernyataan. Hasil deskripsi data penelitian dari variabel 1) kesiapan infrastruktur siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring tabel 1 berikut ini.

Tabel 2

Variabel	N	Min	Maks	Rentang Skor	Total
1 Kesiapan infrastruktur siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring	32	192	960	154	729
2 Kemampuan peserta didik dan pendidik dalam penggunaan fasilitas pembelajaran	32	192	960	154	711
3 Aktifitas pembelajaran daring	32	256	1280	207	841

Tabel 3 Interpretasi Skor Variabel 1&2

Skor	Kategori
192-346	Kurang Baik
347- 501	Cukup
502 - 656	Cukup Baik
657 - 810	Baik
811- 960	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 3, dapat dilihat bahwa kriteria interpretasi skor, hasil perhitungan skor angket mengenai variabel 1) kesiapan infrastruktur siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring memiliki skor 729 yang berarti berada di kategori baik dan perhitungan skor angket mengenai variabel 2) kemampuan peserta didik dan pendidik dalam penggunaan fasilitas pembelajaran dengan skor 711 juga berada di kategori baik. Terdapat 8 butir pernyataan pada

variabel 3) Aktifitas pembelajaran daring. Hasil deskripsi data penelitian dari variabel 3) Aktifitas pembelajaran daring dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

Tabel 4 Interpretasi Skor Variabel 3

Skor	Kategori
256 – 463	Kurang Baik
464 – 670	Cukup
671 – 878	Cukup Baik
879 – 1086	Baik
1087- 1280	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 4 mengenai kriteria interpretasi skor, hasil perhitungan skor angket mengenai aktivitas pembelajaran daring memiliki skor 841 yang berarti berada di kategori cukup baik.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada kegiatan pembelajaran daring sistem dan instalasi refrigerasi perlu mengetahui apakah kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara daring tersebut efektif, untuk itu perlu adanya penelitian sebagai evaluasi dari pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran tersebut yang dilakukan secara daring. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Persepsi Siswa SMK Mengenai Pembelajaran Daring Sistem dan Instalasi Refrigerasi di Masa Pandemi Covid-19 dari segi kesiapan infrastruktur siswa dalam pelaksanaan pembelajaran daring, kemampuan peserta didik dan pendidik dalam penggunaan fasilitas pembelajaran dan, aktifitas pembelajaran daring tersebut.

Asmuni (2020) menjelaskan bahwa fasilitas pembelajaran daring adalah sebuah fundamental dari pelaksanaan pembelajaran daring. Hasil dari penelitiannya menyimpulkan bahwa salah satu problematika pelaksanaan pembelajaran daring adalah ketersediaan fasilitas pembelajaran daring serta kesiapan infrastruktur peserta didik. Dalam melaksanakan pembelajaran daring, kepemilikan media belajar utama seperti komputer/laptop/smartphone dan koneksi internet adalah penting. Hasil penelitian pada variabel 1 yaitu mengenai kesiapan infrastruktur siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring adalah siswa telah siap dan tidak ada masalah dalam hal infrastruktur yang meliputi ketersediaan fasilitas penunjang pembelajaran daring serta

kepemilikan komputer/laptop/smarthphone dan juga koneksi internet. Hal ini ditunjukkan dari hasil penelitian dengan skor 729 dan berada dalam kategori “Baik”.

Eze, et al. (2018) mengatakan bahwa kemampuan pendidik serta peserta didik juga dianggap penting karena proses pembelajaran daring utamanya akan bertumpu pada kemampuan pendidik dan peserta didik dalam menggunakan aplikasi-aplikasi tersebut, hasil dari penelitiannya menyimpulkan bahwa kurangnya pemahaman pendidik dalam penguasaan fasilitas e-learning akan menghambat pemahaman peserta didik dalam menggunakan fasilitas e-learning yang tersedia. Pada variabel 2) angket yaitu kemampuan peserta didik dan pendidik dalam penggunaan fasilitas pembelajaran meliputi aspek a) kemampuan peserta didik dalam memahami aplikasi simulasi virtual alternative kegiatan praktikum b) kemampuan pendidik dan peserta didik dalam mengoperasikan aplikasi simulasi virtual sebagai alternatif kegiatan praktikum, memperoleh nilai skor 711 dan berada dalam kategori “Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa pendidik memiliki kemampuan dalam menggunakan fasilitas pembelajaran daring sistem dan instalasi refrigerasi dari segi teori dan alternatif praktikum sehingga peserta didik juga memiliki kemampuan dalam menggunakan fasilitas yang telah disediakan oleh pihak sekolah.

Aktivitas pembelajaran daring bisa menjadi lebih menarik, membuat peserta didik lebih aktif, dan mempermudah pemahaman peserta didik akan materi belajar yang diberikan. Basilaia dan Kvavadze (2020) menjelaskan bahwa pemeriksaan terhadap pembelajaran daring perlu diadakan untuk memantau aktivitas pembelajaran yang terjadi menarik dan mudah dipahami bagi peserta didik ataupun tidak. Hasil dari penelitiannya menyimpulkan bahwa semakin aktif proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik dan semakin menarik platform pembelajaran daring maka tingkat pemahaman juga minat peserta didik akan meningkat. Pada variabel 3) Aktifitas pembelajaran daring yang meliputi aspek a) keaktifan interaksi antara peserta didik dengan pendidik saat pembelajaran daring berlangsung, b) pemahaman materi pembelajaran yang diberikan secara daring c) pemanfaatan internet sebagai sumber pencarian informasi materi pembelajaran memperoleh nilai skor 841 dan berada dalam kategori “Cukup Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan interaksi antara peserta didik dengan pendidik dalam proses pembelajaran daring akan berpengaruh pada pemahaman materi pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Hasil dari penelitian yang didapatkan oleh peneliti, peneliti menyimpulkan bahwa proses pembelajaran daring sistem dan instalasi refrigerasi di masa pandemi covid-19 terbilang cukup

efektif. Pada variabel 1) kesiapan infrastruktur siswa dalam melaksanakan pembelajaran daring berada pada kategori “Baik” dengan interpretasi skor 729. Pada variabel 2) kemampuan peserta didik dan pendidik dalam penggunaan fasilitas pembelajaran yang meliputi aspek kemampuan peserta didik dalam memahami aplikasi simulasi virtual alternatif kegiatan praktikum dan kemampuan pendidik dan peserta didik dalam mengoperasikan aplikasi simulasi virtual berada pada kategori “Baik” dengan interpretasi skor 711. Pada variabel 3) aktifitas pembelajaran daring meliputi aspek a) keaktifan interaksi antara peserta didik dengan pendidik saat pembelajaran daring berlangsung, b) pemahaman materi pembelajaran yang diberikan secara daring c) pemanfaatan internet sebagai sumber pencarian informasi materi pembelajaran berada pada kategori “Cukup Baik” dengan interpretasi skor 841.

## REFERENSI

- Adijaya, N., dan Pudji, L. (2018). *Persepsi Mahasiswa dalam Pembelajaran Online*. Jakarta: Universitas Esa Unggul. 105-110
- Asmuni. (2020). *Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19 dan Solusi Pemecahannya*. Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan. 7(4). 281-288.
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). *Transition to online education in schools during a SARS-CoV-2 coronavirus (COVID-19) pandemic in Georgia*. Pedagogical Research, 5(4)
- Danim, Sudarwan. 2002. *Menjadi Peneliti Kualitatif*, Bandung: Pustaka Setia.
- Eze, S. C., Chinedu-Eze, V. C., & Bello, A. O. (2018). *The utilisation of e-learning facilities in the educational delivery system of Nigeria: a study of MUniversity*. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 15(1), 34.
- Hikmat., Hermawan E., Aldim., & Irwandi. (2020). *Efektifitas Pembelajaran Daring Selama Masa Covid-19 : Sebuah Survey Online*. Karya Tulis Ilmiah (KTI) UIN Sunan Gunung Jati Bandung
- <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/se-mendikbud-pelaksanaan-kebijakan-pendidikan-dalam-masa-darurat-penyebaran-covid19>, diakses pada 26 November 2020**
- Kuntarto, E. (2017). *Keefektifan Model Pembelajaran Daring dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi*. Indonesian Language Education and Literature, 3(1), 99-110
- Mulyanti, B., Purnama, W., & Pawinanto, R.E. (2020) *Distance Learning in Vocation High Schools during the Covid-19 Pandemic in West Java Province, Indonesia*. *E-Journal Universitas Pendidikan Indonesia*

- Mustarin, A., & Wiharto, M. (2019, April). *Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan program e-learning berbasis LMS pada Mata Kuliah Teknologi Budidaya Perikanan*. In Seminar Nasional LP2M UNM.
- Qomarudin, Y. B. (2015). *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rachmat, A., Krisnandi, I. (2020). *Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring (Online) Untuk Siswa SMK Negeri 8 Kota Tangerang Pada Saat Pandemi Covid-19*. Jakarta. Universitas Mercu Buanan Menteng.
- Sevima. (2020). 5 kebijakan pendidikan masa darurat corona. Retrieved from <https://sevima.com/5-kebijakan-pendidikan-masa-darurat-corona/>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003
- Wahono, R. S. (2018). *Sistem e-Learning berbasis model motivasi komunitas*. Jurnal Teknodik, 21(3), 228-248