

PENGUNAAN *VIRTUAL LAB* SEBAGAI ALTERNATIF PEMBELAJARAN PRAKTIKUM SISWA SECARA DARING PADA DUA SMK DI KOTA BATAM

Maya Marsevani¹⁾, Marvin Tandedi²⁾, Neilcent Claudio Siuwandy³⁾, Annisa Salsabila⁴⁾,
Steven⁵⁾, Calvin Yantson⁶⁾, Tiara Puspita Ayuni⁷⁾, Wenny Ong⁸⁾, Aldy Tri Sentanu⁹⁾,
Nanda Jala Sena¹⁰⁾

¹⁻¹⁰⁾Universitas Internasional Batam

²⁾Email: 1911034.marvin@uib.edu

Abstrak:

Penyebaran pandemi COVID-19 menyebabkan terhambatnya pelaksanaan sistem pendidikan di Indonesia, salah satunya sistem pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Kota Batam. Siswa yang awalnya menghadiri kelas di sekolah sekarang terpaksa untuk menghadirinya daring di rumah. Kelas daring tentunya membawa tantangan-tantangan tersendiri. Contoh yang dapat diambil dari hasil survei adalah masih adanya sekolah yang pembelajaran daringnya tidak didukung dengan *Learning Management System*. Penelitian ini dilaksanakan dengan membagikan survei kepada siswa SMK dan orangtua siswa, serta wawancara dengan guru-guru SMK. Hasil dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu situs web untuk mendukung pembelajaran online bagi sekolah yang masih belum memiliki *Learning Management System* sendiri. Situs web ini dinamakan V-Lab.

Kata kunci: Aktivitas Belajar, Sistem Pendidikan, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan *Virtual Lab*

Abstract:

The spread of the COVID-19 pandemic has hampered the implementation of the education system in Indonesia, one of which is the Vocational High School (SMK) education system in Batam City. Students who initially attended classes at school are now forced to attend them online at home. Online classes certainly carry their own challenges. An example that can be taken from the survey results is that there are still schools whose online learning is not supported by a Learning Management System. This research was conducted by distributing surveys to SMK students and students' parents, as well as interviews with SMK teachers. The result of this research is to create a website to support online learning for schools that still do not have their own Learning Management System. This website is called V-Lab.

Keywords: *Learning Activities, Educational Systems, Vocational High Schools (SMK), and Virtual Lab.*

Pendahuluan

Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Republik Rakyat Tiongkok menjadi pusat

dari penyebaran kasus *pneumonia* atau radang paru-paru yang tidak diketahui penyebabnya pada bulan November 2019.

Investigasi sebagai tindak lanjut untuk kasus ini segera dilakukan oleh badan otoritas kesehatan Tiongkok untuk mengetahui penyebab pasti dari wabah ini. Pada tanggal 7 Januari 2020, peneliti Tiongkok berhasil mengisolasi *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), sebelumnya dikenal sebagai 2019 *novel coronavirus* (NCoV), pada salah satu tubuh pasien di Wuhan (Wang, Horby, Hayden & Gao, 2020). Sejak dari penemuan tersebut, wabah serupa mulai ditemui di berbagai daerah di Tiongkok dan perlahan menyebar luas ke negara-negara di dunia termasuk Indonesia. Pandemi ini dikenal dengan nama Covid-19.

Risiko dari wabah ini cukup luas dikarenakan kemampuan transmisinya dari manusia ke manusia lainnya. Indikasi transmisi ini ditemukan ketika ditemukan kasus di luar Kota Wuhan pada satu kluster perumahan dan infeksi yang ditemukan pada tenaga medis yang menangani pasien sebelumnya (Wang et al., 2020). Hal ini mengakibatkan kasus Covid-19 ditemukan pada berbagai negara lainnya di luar Tiongkok. Kasus-kasus ini diduga diakibatkan oleh masyarakat yang bepergian ke negara lain. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) telah menetapkan

wabah ini sebagai pandemi pada tanggal 11 Maret 2020 menanggapi penyebaran wabah ini yang sangat cepat di seluruh dunia (Mona, 2020). Negara-negara memberlakukan pembatasan sosial dan isolasi total (*lockdown*) sebagai antisipasi untuk mencegah penularan virus ini.

Negara Indonesia juga memutuskan untuk menerapkan karantina ini sebagai langkah untuk mencegah penyebaran Covid-19. Undang Undang No. 6 Tahun 2018 tentang Kekarantinaan Kesehatan menerangkan bahwa karantina adalah pembatasan kegiatan dan/atau pemisahan seseorang yang terpapar penyakit menular sebagaimana ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan meskipun belum menunjukkan gejala apapun untuk mencegah kemungkinan penyebaran ke orang di sekitarnya.¹ Kebijakan karantina ini tentunya akan mengubah banyak aspek dalam kehidupan masyarakat termasuk salah satunya dalam pendidikan. Pendidikan yang semula dilakukan dengan tatap muka di kelas dialihkan menjadi kelas daring (*online class*).

Peralihan menjadi kelas daring dilakukan bagi seluruh jenjang pendidikan termasuk Sekolah Menengah Kejuruan. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menurut Undang-Undang No. 20 Tahun

¹ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2018 Kekarantinaan Kesehatan.

2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional diartikan sebagai pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu.² Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional memperinci pengertian dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yaitu pendidikan pada pendidikan jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk jenis pekerjaan tertentu, karenanya pendidikan kejuruan harus dekat dengan dunia kerja.³ Hal ini menandakan bahwa pendidikan menengah kejuruan dirancang untuk mempersiapkan siswa-siswa SMK untuk dunia kerja sesuai program kejuruannya. Persiapan tersebut dapat dilihat pada kurikulum pendidikannya yang lebih berfokus pada praktikum. Pemberlakuan kebijakan *social distancing* ini menghambat proses pembelajaran siswa SMK dikarenakan tidak memungkinkan untuk melakukan praktikum langsung di sekolah. Hal ini tentunya menjadi salah satu kendala dalam dunia pendidikan saat ini. Sekolah SMK memerlukan sistem pendidikan yang dapat mengatasi permasalahan ini.

Salah satu penyelesaian yang dapat dilakukan adalah dengan mengonversi

seluruh kegiatan praktikum ke bentuk daring yang disebut dengan laboratorium virtual. Laboratorium virtual adalah suatu sistem yang dirancang untuk menggantikan sistem praktikum konvensional yang biasanya dilakukan sehingga siswa tidak perlu melakukan praktikum pada ruang laboratorium (Jaya, 2013).

Masalah

Aktivitas pembelajaran siswa SMK menjadi terhambat dikarenakan protokol kesehatan yang mengimbau proses pembelajaran untuk dialihkan ke sistem pembelajaran daring (*online*). Hal ini tentu berdampak pada proses pembelajaran siswa SMK yang lebih berfokus kepada praktikum, yang mengharuskan siswa untuk menggunakan fasilitas sekolah bersama. Dari data-data yang ditemukan, dapat ditarik rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa perbedaan sistem pembelajaran sekolah SMK negeri dan SMK swasta di masa *New Normal* ini?
2. Apa tindakan yang dilakukan pihak sekolah agar sistem yang diterapkan tidak menjadi kendala bagi siswa?

² Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional

³ Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Standar Nasional Pendidikan.

3. Apa tantangan yang dihadapi oleh seluruh pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran?
4. Bagaimana sistem yang efektif untuk mendukung proses belajar-mengajar siswa SMK di masa *New Normal*?

Metode

Penelitian dimulai dengan identifikasi masalah dengan tinjauan literatur dan pengamatan lapangan (observasi). Tinjauan literatur atau studi literatur adalah metode pencarian referensi teori yang relevan dengan permasalahan yang dikemukakan dari buku, jurnal, artikel dan penelitian-penelitian lainnya (Amalina, Wahid, Satriadi, Farhani & Setiani, 2017). Sedangkan pengamatan lapangan (observasi) adalah pengumpulan data melalui pengamatan langsung terhadap objek yang terkait dengan permasalahan yang diteliti (Hua, 2016). Kedua metode ini digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada, dimana pada penelitian ini ditujukan kepada keadaan pembelajaran siswa SMK pada saat ini.

Tahapan selanjutnya adalah tahap merumuskan purwarupa yang dapat menggambarkan model atau produk yang akan dibuat. Purwarupa (*prototype*) merupakan rupa awal atau pertama berdasarkan definisi dari Kamus Besar Bahasa Indonesia. Sehingga purwarupa

dapat dikatakan sebagai bentuk pertama yang dapat mewakili objek yang akan dibuat sebenarnya sebelum untuk dikembangkan (Azis & Dirgahayu, 2015). Pembuatan purwarupa ini didasari dengan pendekatan *design thinking*. *Design thinking* adalah sebuah pendekatan yang mengaitkan perilaku emosional, penerapan estetika dan interaksi dalam pembuatan sebuah pengalaman atau objek yang berorientasikan pada nilai-nilai sosial (Tristiaratri, Brata & Fanani, 2017).

Metode yang diimplementasikan untuk menyelesaikan masalah yang ditemukan adalah metode simulasi ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek). Metode ini digunakan karena produk yang dihasilkan adalah sebuah sistem informasi berbentuk situs web (*website*).

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, penyebaran kuesioner dan observasi atau pengamatan langsung terhadap masalah. Wawancara dilakukan dnengan wawancara semi terstruktur yaitu wawancara yang sifatnya lebih bebas apabila dibandingkan dengan wawancara terstruktur (Arif, 2016). Penyebaran kuesioner dilakukan secara daring dengan menggunakan produk dari *Google* yaitu *Google Form*.

Penggunaan *Google Form* ini adalah untuk mengumpulkan data secara jarak jauh (*remote*) tanpa perlu turun ke lapangan langsung mengingat protokol kesehatan yang berlaku. Observasi yang dilakukan adalah observasi natural dimana observasi dilakukan dengan mengamati objek apa adanya, tanpa melakukan kontrol ataupun manipulasi terhadap objek (Hasanah, 2017).

Data yang diperoleh akan diuji dengan metode kecukupan referensi dan pengecekan anggota. Data yang telah ditemukan akan didokumentasikan dalam bentuk foto atau video dan diperiksa kembali antar anggota agar keabsahannya terjaga. Hal ini dilakukan agar data-data yang terkumpul sesuai dengan yang akan dibahas. (Deniyati, 2017)

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan cara mereduksi data, menyajikan data dan menarik kesimpulan. Reduksi kata adalah proses transformasi dan simplifikasi dari data-data kasar yang telah diperoleh dari instrument-instrumen penelitian (Agusta, 2014). Penyajian data berupa sebuah teks naratif berupa catatan-catatan dan infografis dari data-data tersebut. Simpulan berupa data deskriptif yang

berikan simpulan makna yang mendalam yang didapatkan dari berbagai generalisasi yang dilakukan (Wijaya, 2018).

Lokasi, Waktu dan Durasi Kegiatan

Pengumpulan data akan dilakukan pada sekolah menengah kejuruan yang ada di Kota Batam, Kepulauan Riau baik statusnya sekolah swasta ataupun negeri. Penelitian dilakukan dalam waktu 1 bulan dengan alokasi sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal kegiatan

No.	Kegiatan	Minggu Ke-			
		1	2	3	4
1	Perumusan masalah				
2	Perancangan purwarupa				
3	Pengumpulan dan analisa data				
4	Penulisan karya ilmiah				

Pembahasan

Penelitian dilakukan pada dua sekolah SMK pada Kota Batam yaitu pada salah satu SMK yang berstatus negeri dan SMK yang berstatus swasta. Penelitian yang dapat dilakukan adalah penyebaran data lewat kuesioner daring (*online*) menggunakan media *Google Form* dan wawancara daring (*online*) menggunakan media *Zoom*. Sementara untuk observasi tidak dapat dilakukan dikarenakan

keterbatasan perizinan dan aksesibilitas. Adapun profil dari responden kuesioner dan wawancara adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Profil responden

No.	Profil	Status Sekolah		Total
		Negeri	Swasta	
1	Guru	1	1	2
2	Siswa	31	15	46
3	Orang Tua	4	0	4

Hal yang ditemukan setelah melakukan penelitian adalah terdapat perbedaan signifikan yang ditemukan di antara kedua sekolah yaitu perbedaan dari media pembelajaran yang disediakan dari sekolah. Guru dari sekolah SMK yang berstatus sebagai sekolah negeri menyatakan bahwa tidak terdapat media pembelajaran pasti yang diberikan dari sekolah. Setiap guru dibebaskan untuk menggunakan media pembelajaran pendukung. Guru juga menyatakan bahwa tidak terdapat pelatihan untuk penggunaan setiap media pembelajaran sebagai bekal bagi guru sehingga para guru juga perlu mempelajari media-media pembelajaran yang tersedia secara otodidak dan memutuskan sendiri media yang akan digunakan. Sementara untuk sekolah SMK yang berstatus swasta, pihak sekolah membuat sebuah *e-learning* untuk mendukung proses pembelajaran yang berlangsung pada sekolah tersebut. Sehingga guru memiliki media utama untuk

pembelajaran dan menggunakan media pembelajaran lainnya untuk pendukung. Hal ini juga terlihat pada respon siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan. Adapun respon dari siswa terkait dengan media yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3. Siswa dari SMK Swasta menyebutkan bahwa pembelajaran didukung dengan *e-learning* yang dibuat dari sekolah. Sementara pada SMK Negeri terdapat variasi media yang digunakan.

Tabel 3. Media pembelajaran yang digunakan siswa

Aplikasi	SMK Negeri	SMK Swasta
<i>E-learning</i>	0	14
<i>Email</i>	2	2
<i>Google Classroom</i>	27	1
<i>Google Drive</i>	1	0
<i>Google Form</i>	1	0
<i>Google Meet</i>	2	4
<i>Ms. Team</i>	3	0
<i>Moodle</i>	0	1
<i>Telegram</i>	1	0
<i>WhatsApp</i>	16	0
<i>YouTube</i>	1	0
<i>Zoom</i>	4	3

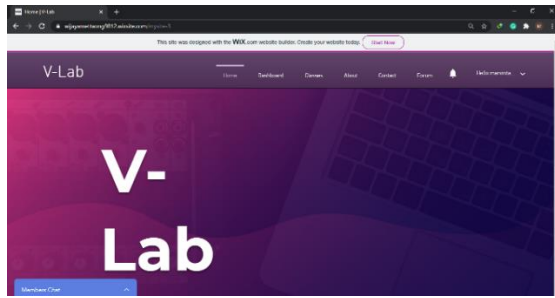
Untuk tindakan yang dilakukan oleh sekolah dapat dilihat pada Gambar 2. Sebanyak 68,3 % siswa menyatakan bahwa terdapat bantuan berupa dispensasi pembayaran untuk biaya sekolah. Tindakan

lainnya yang diterima oleh siswa adalah penyediaan media pembelajaran untuk mendukung proses belajar-mengajar. Guru juga menyampaikan lewat wawancara bahwa rapat koordinasi selalu dilakukan untuk memastikan pembelajaran dapat dilakukan dengan baik. Guru juga selalu berkomunikasi dengan orang tua atau wali murid untuk memastikan siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Hal ini menggambarkan bahwa pihak sekolah telah berusaha untuk memberikan keringanan kepada siswa-siswa lewat kebijakan-kebijakan baru yang diambil.

Untuk tantangan yang dihadapi selama pembelajaran adalah salah satunya kesulitan untuk mengerti materi yang telah diberikan. Sebanyak 73,3% siswa menyatakan bahwa materi yang disampaikan susah dimengerti. Tantangan lainnya yang dihadapi oleh siswa dapat dilihat pada Gambar 3. Dari grafik tersebut terlihat bahwa masalah yang dihadapi oleh siswa adalah kesulitan untuk memahami materi yang disampaikan. Dari pihak guru sendiri adalah jaringan yang tidak memadai, kuota yang terbatas dan siswa yang terkadang tidak dapat dihubungi. Hal ini menggambarkan bahwa pembelajaran *online* yang dilaksanakan sekolah masih belum efektif yang dapat disebabkan oleh sistem pembelajaran yang belum memadai dan faktor lainnya.

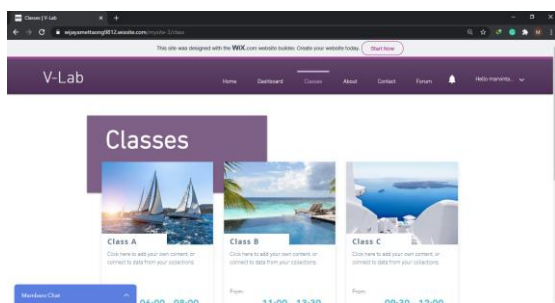
Untuk media yang efektif, sebanyak 47,8 % siswa menyatakan bahwa pembelajaran langsung lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran daring. Dari guru juga menyatakan bahwa pembelajaran langsung dalam kelas lebih efektif namun selama masa pandemi ini pembelajaran daring merupakan solusi yang terbaik untuk menghindari bahaya dari wabah yang ada. Perbaikan dalam sistem pembelajaran diperlukan agar pembelajaran daring dapat berjalan secara efektif.

Luaran yang kami rancang untuk mengatasi masalah yang telah ditemukan adalah dengan membuat suatu sistem pembelajaran berbentuk situs web (*website*). Situs web ini diberi nama V-Lab. Pembuatan situs web ini menggunakan *platform* yang disediakan dari wix.com. Alasan penggunaan *platform* ini adalah dikarenakan modifikasi situs web dapat dilakukan dengan lebih mudah tanpa memerlukan pengetahuan *coding*. Berikut terdapat beberapa tampilan dari situs web yang telah dibuat, Tampilan *home* dari situs web yang telah dibuat dapat lihat pada Gambar 5.



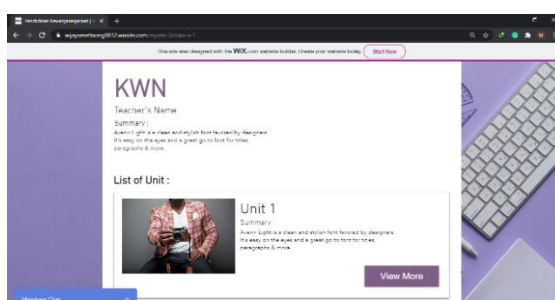
Gambar 5. Tampilan *home* dari situs web V-Lab

Pada Gambar 6 terlihat tampilan *classes* dari situs web. Laman ini berfungsi untuk menampilkan daftar kelas (mata pelajaran) yang perlu diikuti oleh siswa. Konten dalam laman ini dapat dimodifikasi secara bebas melalui laman admin.



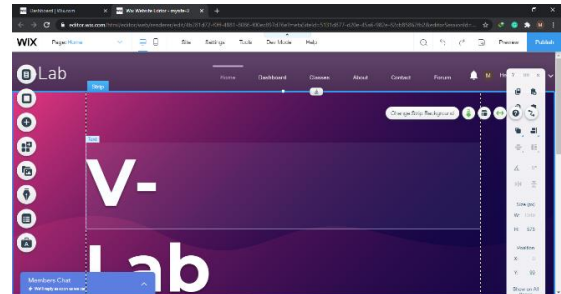
Gambar 6. Tampilan *classes* dari situs web V-Lab

Pada Gambar 7 terlihat tampilan dari salah satu laman kelas yang telah diakses. Dalam laman tersebut akan ditampilkan materi-materi yang akan dipelajari oleh siswa. Sama seperti sebelumnya, konten pada halaman ini juga dapat dimodifikasi secara bebas oleh admin situs web sehingga guru-guru dapat menyesuaikan dengan materi yang tersedia.

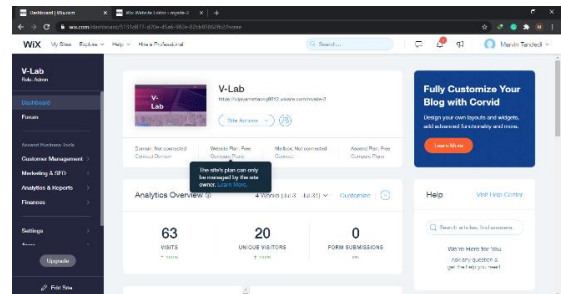


Gambar 7. Tampilan dalam salah satu laman kelas

Laman admin dapat dilihat pada Gambar 8.1 dan Gambar 8.2. Modifikasi dari situs web menggunakan fitur *click and drag* serta dengan menggunakan fitur-fitur tambahan yang telah disediakan oleh wix.com untuk melengkapi situs web.

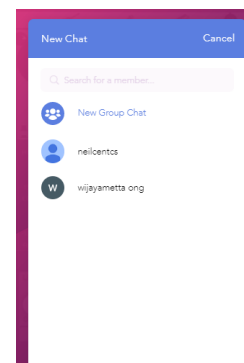


Gambar 8.1. Tampilan admin (1)

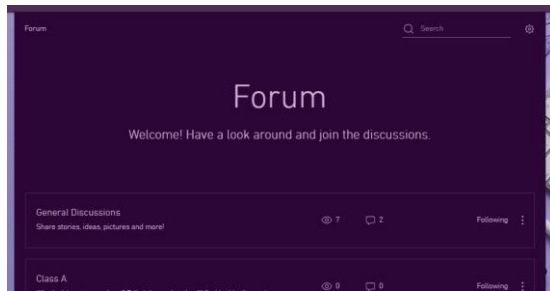


Gambar 8.2. Tampilan admin (2)

Laman ini juga dilengkapi dengan fitur forum dan *group chat* untuk menunjang komunikasi jarak jauh antar guru dan siswa.



Gambar 8. Tampilan *group chat*



Gambar 9. Tampilan forum

Keunggulan dari situs web ini adalah kemudahan untuk modifikasi karena tidak memerlukan *coding* dalam pembuatan maupun penyuntingan situs web. Kelemahan dari situs web ini adalah kurangnya fitur penilaian dan *feedback* untuk siswa sehingga siswa tidak dapat melihat nilai dan *feedback* dari guru secara langsung.

Tingkat kesulitan yang dialami selama pembuatan situs web ini adalah keterbatasan dalam komunikasi karena seluruh komunikasi perlu dilakukan dalam bentuk daring.

Kesimpulan

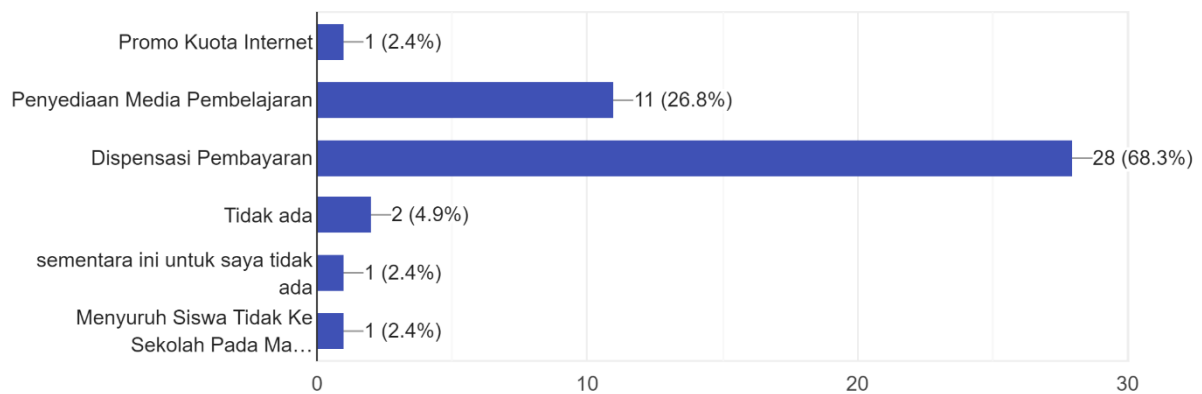
Pembuatan situs web pembelajaran untuk siswa SMK ini ditargetkan untuk membantu siswa-siswa yang pada saat ini kesusahan untuk mengikuti Pendidikan. Dengan memberikan sebuah situs web yang dapat mendukung pembelajaran, siswa SMK tentunya menjadi terbantu dan dapat menghadapi pandemi ini dengan baik. Penggunaan metode *design thinking* dalam

pembuatan situs web ini tepat dikarenakan dengan memahami persoalan yang dihadapi diiringi dengan pendekatan sosial kemanusiaan, proses perancangan dapat menghasilkan produk yang dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Tantangan yang dihadapi selama kegiatan adalah keterbatasan komunikasi dikarenakan seluruh kegiatan dilakukan secara daring. Manfaat dan dampak yang dirasakan adalah meningkatnya rasa kepedulian terhadap masalah yang dihadapi dan melatih kemampuan pemikiran untuk memecahkan masalah lewat metode yang tepat. Harapan untuk kegiatan ke depannya adalah terdapat penambahan fitur yang dapat lebih bermanfaat dan interaktif pada produk yang dihasilkan.

Daftar Pustaka

- Agusta, I. (2014). Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 02(1998), 1–11.
- Amalina, S., Wahid, F., Satriadi, V., Farhani, F. S., & Setiani, N. (2017). Rancang Purwarupa Aplikasi UniBook Menggunakan Metode Pendekatan Design Thinking. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, October, 50–55.
- Arif, M. (2016). Peningkatan Kemampuan Bertanya Melalui Metode Debat Aktif

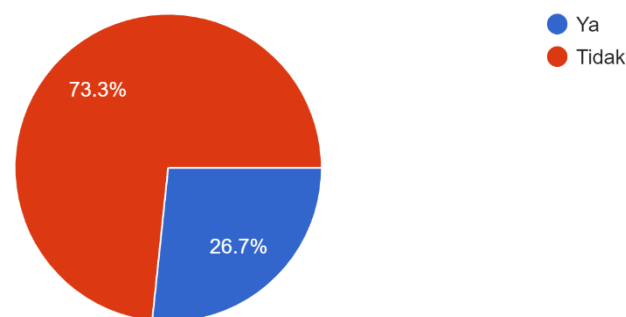
- Siswa Kelas VIII di SMPN 2
Banguntapan Bantul Improving. *E-Jurnal Prodi Teknologi Pendidikan*, 5(5), 62–74.
- Azis, A., & Dirgahayu, T. (2015). Pengembangan Model E-Office dan Purwarupa Intitusi Perguruan Tinggi di Indonesia (Development of E-Office Model and Prototype for Colleges in Indonesia). *Juita*, 3(3), 129–142.
- Deniyati, N. (2017). Manajemen Rekrutmen Peserta Didik. *Jurnal Isema : Islamic Educational Management*, 2(2), 33–38.
<https://doi.org/10.15575/isema.v2i2.5000>
- Hasanah, H. (2017). Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21.
<https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Hua, A. K. (2016). Pengenalan Rangkakerja Metodologi dalam Kajian Penyelidikan : Satu Kajian Kes Abstrak Introduction to Methodology Framework in Research Study : A Case Study Abstract Pengenalan. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(1), 17–23.
<https://doi.org/10.1016/j.ejcts.2008.03.009>
- Jaya, H. (2013). Pengembangan Laboratorium Virtual Untuk Kegiatan Praktikum dan Memfasilitasi Pendidikan Karakter di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(1), 81–90.
<https://doi.org/10.21831/jpv.v2i1.1019>
- Mona, N. (2020). Konsep Isolasi Dalam Jaringan Sosial Untuk Meminimalisasi Efek Contagious (Kasus Penyebaran Virus Corona Di Indonesia). *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 2(2), 117–125.
- Tristiaratri, A., Brata, A. H., & Fanani, L. (2017). Perbandingan User Interface Aplikasi Mobile Pemesanan Tiket Pesawat Online dengan Design Thinking. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer E-ISSN*, 2548(6), 964X.
- Wang, C., Horby, P. W., Hayden, F. G., & Gao, G. F. (2020). A Novel Coronavirus Outbreak of Global Health Concern. *The Lancet*, 395(10223), 470–473.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30185-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30185-9)
- Wijaya, H. (2018). Analisis Data Kualitatif Model Spradley. *Research Gate*, March, 1–9.
<https://www.researchgate.net/publicat>



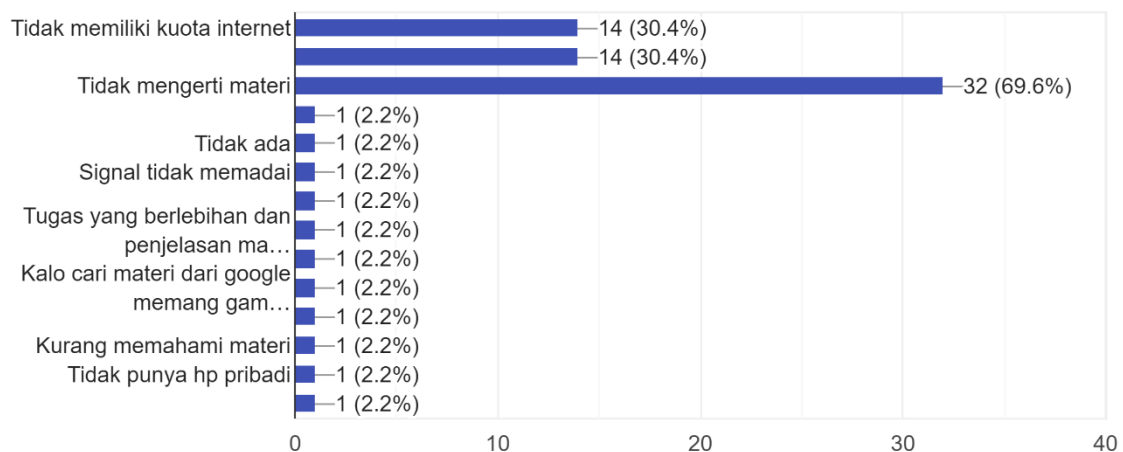
Gambar 1. Kebijakan yang diambil oleh sekolah selama pembelajaran *online*

Apakah materi yang diberikan selama pembelajaran online lebih mudah dimengerti?

45 responses



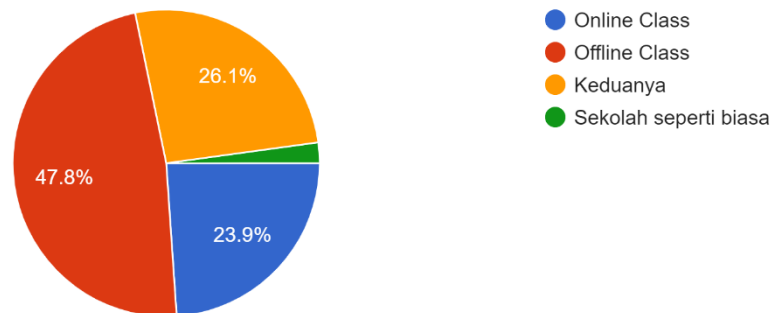
Gambar 2. Respon siswa terhadap materi yang disampaikan selama pembelajaran online



Gambar 3. Tantangan yang dihadapi siswa selama pembelajaran online

Menurut Anda, dari media yang di bawah ini, apa media yang Anda ingin gunakan pada masa New Normal?

46 responses



Gambar 4. Respon siswa terhadap media yang diinginkan untuk pembelajaran

CP2020-A-1911034-Marvin Tandedi-Penerapan Virtual Lab
Sebagai Alternatif Pembelajaran Praktikum Siswa SMK di Kota
Batam

ORIGINALITY REPORT

15%	12%	3%	11%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	pt.scribd.com Internet Source	2%
2	journal.walisongo.ac.id Internet Source	2%
3	es.scribd.com Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
5	Made Arya Astina, Anak Agung Gede Wijaya. "PERBANDINGAN NILAI BUDAYA KARYAWAN HOTEL DI SEMINYAK DAN UBUD", Jurnal Ilmiah Hospitality Management, 2019 Publication	1%
6	zadoco.site Internet Source	1%
7	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia	

	Student Paper	1 %
8	sumeks.co Internet Source	<1 %
9	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	<1 %
10	Submitted to Udayana University Student Paper	<1 %
11	www.scribd.com Internet Source	<1 %
12	Submitted to Sultan Agung Islamic University Student Paper	<1 %
13	www.mahfudh.web.id Internet Source	<1 %
14	Submitted to Universitas Jember Student Paper	<1 %
15	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id Internet Source	<1 %
16	www.lankaweb.com Internet Source	<1 %
17	lpse.hulusungaiutara.go.id Internet Source	<1 %
18	Submitted to Universitas Islam Indonesia Student Paper	<1 %

19	docobook.com Internet Source	<1 %
20	id.123dok.com Internet Source	<1 %
21	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper	<1 %
22	edoc.pub Internet Source	<1 %
23	zombiedoc.com Internet Source	<1 %
24	adoc.tips Internet Source	<1 %
25	Submitted to University of Malaya Student Paper	<1 %
26	ojs.uniska-bjm.ac.id Internet Source	<1 %
27	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
28	Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya Student Paper	<1 %
29	Submitted to Universiti Teknologi Malaysia Student Paper	<1 %

Exclude quotes	Off
Exclude bibliography	On

Exclude matches	Off
-----------------	-----