

PENGENALAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA SISWA SMK IMMANUEL 2

Sebastian^{1*}, Alex Cahyadi², Alip Hanoky³, Petrus Sentoso Tan⁴, Raymond Wahyudi⁵

^{1,2,3,4,5} Institut Teknologi dan Bisnis Sabda Setia

Jl. Letnan Jendral Sutoyo, Komplek Sutoyo Indah, Pontianak, Indonesia

*Penulis korespondensi; Email: sebastian@itbss.ac.id

Abstrak: Transformasi digital telah merubah seluruh aspek kehidupan masyarakat terutama di bidang pendidikan. Penggunaan teknologi informasi menjadi faktor penting dalam transformasi digital tersebut. Situasi pandemi covid-19 mendorong setiap sekolah untuk menggunakan teknologi informasi untuk menjadi media pembelajaran antara pendidik dan peserta didik namun terjadi hambatan dalam proses pembelajaran PJJ tersebut karena diperlukan keterlibatan aktif dan mandiri dari para peserta didik selama kegiatan belajar tersebut. Permasalahan yang dihadapi siswa-siswi SMK Kristen Immanuel 2 berkaitan dengan rendahnya kemampuan dalam menggunakan teknologi dan media digital untuk mendukung proses pembelajaran sehingga para peserta didik tidak dapat memperoleh proses pembelajaran yang cukup dan merata. Berdasarkan permasalahan tersebut, para dosen dari Institusi Teknologi dan Bisnis Sabda Setia Pontianak bermitra dengan SMK Kristen Immanuel 2 mengadakan kegiatan pengabdian masyarakat yang bertujuan untuk memberikan pengenalan pada teknologi informasi yang dapat membantu proses pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat tersebut diikuti oleh siswa dan siswi SMK dengan topik penggunaan aplikasi *microsoft excel* untuk analisis bisnis dan aplikasi *Figma* untuk desain situs *web*. Para pengajar melakukan interaksi secara aktif dengan para peserta selama kegiatan tersebut menggunakan metode pembelajaran berbasis kasus. Hasil evaluasi dari seluruh pertemuan menunjukkan bahwa kegiatan tersebut telah memenuhi tujuan yang ingin dicapai untuk memberikan pengenalan dalam menggunakan teknologi informasi supaya proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci: teknologi informasi, pembelajaran berbasis kasus, pengabdian masyarakat.

Abstract: Digital transformation has changed all aspects of people's lives, especially in the field of education. The use of information technology is an important factor in this digital transformation. The Covid-19 pandemic situation has encouraged every school to use information technology to become a learning medium between educators and students but there are obstacles in the PJJ learning process because it requires the active and independent involvement of students during these learning activities. The problems faced by Immanuel 2 Christian Vocational School students are related to their low ability to use technology and digital media to support the learning process so that students cannot get an adequate and equitable learning process. Based on these problems, lecturers from the Sabda Setia Pontianak Technology and Business Institute partnered with Immanuel 2 Christian Vocational School to hold community service activities aimed at providing an introduction to information technology that can assist learning. The implementation of community service activities was attended by SMK students with the topic of using the Microsoft Excel application for business analysis and the Figma application for website design. The teachers interact actively with the participants during the activity using the case-based learning method. The results of the evaluation of all meetings show that these activities have fulfilled the objectives to be achieved to increase competency in using information technology so that the learning process can run well.

Keywords: information technology, case based learning, community service.

PENDAHULUAN

Perkembangan dunia sedang menuju transformasi digital semakin nyata melalui adanya ke-

majuan teknologi digital yang membawa perubahan pada berbagai aspek kehidupan baik dalam dunia bisnis maupun dalam pendidikan. Transformasi digital sangat berkaitan dengan penggunaan teknologi

untuk menjadi solusi dalam mengembangkan kemampuan dan model yang strategis (Gridasova, A. V., Grinko, M. A., Papernay, N. V., Khandzhian, D. D., & Soboleva, E., 2020). Hal tersebut menghadirkan paradigma baru dalam dunia pendidikan yaitu mendorong setiap masyarakat untuk memiliki kemampuan digital dan mempelajari hal-hal yang relevan untuk mengaplikasikan kemampuan tersebut (Katyeudo & de Souza, 2022).

Selain adanya faktor transformasi digital tersebut, perubahan dalam dunia pendidikan juga didorong dengan situasi pandemi Covid-19 di dunia. Situasi pandemi Covid-19 yang telah berlangsung sejak tahun 2020 memberikan dampak pada setiap sektor di Indonesia baik dalam bisnis, kesehatan, maupun pendidikan (Medi, H. W., 2021). Pemerintah Indonesia menerapkan berbagai kebijakan sebagai upaya untuk mengatasi situasi pandemi tersebut, salah satunya peraturan untuk menerapkan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara daring oleh setiap sekolah (Azzahra, 2020). Peraturan PJJ tersebut mendorong para pendidik dan peserta didik di setiap sekolah untuk memanfaatkan teknologi dan media pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar supaya interaksi dapat terjadi tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Penggunaan teknologi dan media digital yang tepat menjadi faktor penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah direncanakan oleh tenaga pendidik karena masing-masing peserta didik dapat meningkatkan kompetensi secara aktif dan mandiri (Syarifudin, 2020).

Namun dampak dari penggunaan teknologi dan media digital tersebut terhadap pendidikan di Indonesia selama masa pandemi Covid-19 tersebut memiliki pengaruh yang positif dan negatif bagi proses pembelajaran. Pengaruh positif bagi proses pembelajaran tersebut menjadi lebih efisien dan fleksibel karena pendidik dapat mengirimkan berbagai materi pembelajaran dengan cepat dan dapat diakses oleh para peserta didik dengan mudah menggunakan gadget yang dimiliki masing-masing (Adi, Oka, & Wati, 2021). Namun terdapat pengaruh negatif yaitu terhadap minat belajar dan prestasi belajar para peserta didik (Budiman, J., 2021). Hal tersebut disebabkan oleh proses belajar tidak dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan oleh pendidik karena berbagai hambatan yang terjadi selama pelaksanaannya, salah satunya karena tidak memiliki kemandirian para peserta didik dalam meningkatkan kompetensi dan menggali pengetahuan melalui media digital tersebut (Andini, 2020).

Siswa-siswi di SMK Kristen Immanuel 2 harus menjalani PJJ selama masa pandemi Covid 19 dan mengalami permasalahan dalam proses pembelajaran melalui penggunaan teknologi dan media digital yaitu rendahnya kemampuan para peserta didik untuk menggunakan komputer dan aplikasi

digital yang seharusnya sangat dibutuhkan ketika melakukan proses pembelajaran. Permasalahan itu timbul karena para siswa-siswi masih belum memiliki kemandirian untuk meningkatkan kompetensi dan pengetahuan melalui tentang media digital sehingga proses pembelajaran terganggu dan tidak merata bagi setiap peserta didik. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam penggunaan teknologi dan media digital yang mendukung proses pembelajaran, kami selaku dosen-dosen dari Institut Teknologi dan Bisnis Sabda Setia Pontianak bekerja sama dengan SMK Kristen Immanuel 2 melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat bagi siswa-siswi SMK tersebut dengan tema pengenalan teknologi informasi. Kegiatan pengabdian masyarakat tersebut bertujuan untuk memberikan pengenalan para siswa-siswi SMK tersebut dalam menggunakan teknologi informasi sebagai media pembelajaran supaya memiliki kemampuan digital yang relevan dengan jurusan yang diambil oleh para siswa-siswi SMK. Kemampuan digital tersebut diharapkan dapat berguna sebagai bekal kemampuan yang diperlukan untuk persiapan dalam menghadapi era transformasi digital yang terjadi di masa kini.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan dilakukan oleh para dosen menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis kasus kepada para peserta yang berasal dari SMK Kristen Immanuel 2. Pendekatan pembelajaran berbasis kasus merupakan metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dengan menggunakan contoh kasus yang terjadi secara aktual supaya mendorong terjadinya komunikasi antara pengajar dan peserta didik sehingga dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam hal konsep dan analisis (Kurniawan, Widiastuti, & Ahmad, 2022). Pendekatan tersebut dapat meningkatkan potensi para peserta didik dengan melatih kemampuan terhadap pemecahan masalah, keaktifan, dan daya pikir kritis yang mereka miliki pada contoh kasus yang diberikan (Wospakrik, Sundari, & Musharyanti, 2020).

Pada tahap awal, pengajar menyiapkan contoh kasus yang perlu dikerjakan oleh setiap peserta secara langsung sesuai dengan topik yang diberikan pada saat kegiatan berlangsung. Kegiatan dilakukan menggunakan peralatan komputer pada Laboratorium Komputer di sekolah tersebut dan setiap peserta dapat mengerjakan contoh kasus yang diberikan bersama-sama. Topik yang diberikan yaitu:

1. Analisis bisnis menggunakan *Microsoft excel*. Topik ini bertujuan untuk mengenalkan peserta didik pada aplikasi *Microsoft excel* khususnya dalam hal menemukan solusi atas permasalahan bisnis dengan mudah dan melatih penggunaan *tools what-if analysis* yang dapat digunakan dalam *Microsoft excel* seperti *scenario analysis*,

goal seek dan *data table*. Kegunaan *tools* tersebut dapat bermanfaat dalam pemecahan kasus baik dalam melakukan perhitungan secara otomatis hingga dapat memprediksi perhitungan yang ingin dicari.

2. Penggunaan *Figma* sebagai aplikasi desain situs *web*. Tujuan dari topik ini adalah mengajarkan peserta didik untuk menggunakan *Figma* sebagai *tools* untuk mendesain situs *web* secara praktis. Aplikasi *Figma* merupakan salah satu aplikasi berbasis *cloud* yang digunakan untuk membuat desain grafis dengan profesional contohnya situs *web* yang dapat digunakan sebagai sarana promosi dan penjualan secara digital.

Dalam tahap pelaksanaan, kegiatan diadakan dalam satu kali pertemuan pada setiap topik dengan durasi kegiatan yang dilaksanakan yaitu dua jam pelajaran. Pada peserta didik dengan jurusan AKL menerima topik analisis bisnis menggunakan *microsoft excel* dan peserta didik dengan jurusan BDP menerima topik penggunaan *Figma* sebagai aplikasi desain situs *web*. Selama kegiatan tersebut, para peserta berkumpul di tempat yang telah ditentukan dan mendengarkan penyampaian materi terlebih dahulu untuk pengenalan cara pengerjaan contoh kasus yang diberikan. Lalu kegiatan dilanjutkan dengan mempraktekkan secara langsung pada saat pengajar menjelaskan konsep pada contoh kasus tersebut.

Tabel 1. Daftar kategori dan poin pertanyaan dalam survei

Kategori Pertanyaan	Poin Pertanyaan
Penilaian untuk materi yang diberikan oleh narasumber	1. Materi mudah dipahami
	2. Tampilan materi menarik
	3. Materi sesuai dengan tema kegiatan
	4. Waktu pelaksanaan
	5. Metode penyampaian materi
Penilaian untuk narasumber yang membawakan materi	1. Kemampuan menjelaskan materi
	2. Kemampuan memandu diskusi
	3. Kemampuan menjawab pertanyaan
	4. Motivasi untuk mempraktekkan materi

Pada akhir pertemuan, pengajar mengadakan survei evaluasi untuk mengetahui respon dari setiap peserta yang mengikuti kegiatan tersebut. Evaluasi dilakukan secara *online* melalui *google form* dan dapat diakses melalui masing-masing *gadget* para peserta. Evaluasi tersebut berisi penilaian mengenai materi yang diberikan oleh pengajar, pendapat peserta terhadap pengajar yang memberikan materi, pengalaman peserta selama menjalani kegiatan tersebut dan manfaat yang diperoleh peserta dari materi yang diberikan. Penilaian peserta diukur dalam evaluasi tersebut menggunakan skala likert

dengan nilai satu berarti sangat tidak setuju hingga nilai lima berarti sangat setuju. Hasil evaluasi tersebut dikumpulkan oleh setiap pengajar dan menjadi laporan evaluasi yang dapat digunakan untuk tolok ukur kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

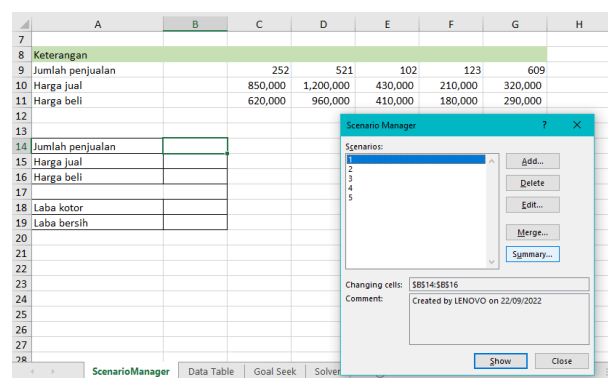
Berikut adalah data peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat yaitu:

Tabel 2. Jumlah peserta

No.	Jurusan SMK	Jumlah Siswa	Persentase
1.	Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL)	81	69,23%
2.	Bisnis, Daring dan Pemasaran (BDP)	36	30,77%
Jumlah		117	100%

Sumber: Data yang diolah

Pada pertemuan yang diikuti oleh peserta dari jurusan AKL, topik yang dibawakan adalah analisis bisnis menggunakan *Microsoft excel*. Topik tersebut diberikan beberapa contoh kasus bisnis yang harus diselesaikan dengan *tools* dalam *what-if analysis* yaitu *scenario manager*, *goal seek* dan *data table*. Para peserta dapat berinteraksi dengan pengajar untuk menyelesaikan contoh kasus yang diberikan secara aktif dimana setiap peserta langsung mengerjakan melalui komputer masing-masing. Beberapa contoh kasus yang diberikan kepada peserta antara lain menyusun skenario keuntungan dari suatu produk menggunakan *scenario manager* berdasarkan angka penjualan yang diberikan, menemukan jumlah produk dengan hasil keuntungan yang telah ditentukan menggunakan *goal seek* dan melakukan simulasi perhitungan dengan dua variabel angka menggunakan *data table*.



Gambar 1. Contoh kasus untuk topik analisis bisnis

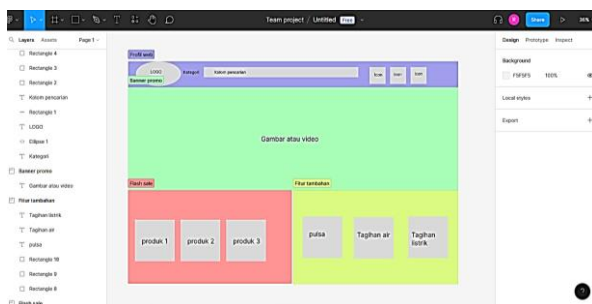
Sebelum pertemuan dimulai, pengajar telah mempersiapkan contoh kasus yang akan diberikan kepada masing-masing peserta dalam bentuk *soft-*

copy dan dapat diakses pada komputer masing-masing. Para peserta diminta untuk mengakses contoh kasus yang diberikan ketika mereka sudah berada di depan komputer masing-masing. Dimulai dari contoh kasus yang menggunakan *scenario manager*, pengajar memberikan penjelasan cara menggunakan *tools* tersebut supaya para peserta dapat mempraktekkannya menggunakan contoh kasus yang diberikan. Setelah itu, pengajar melanjutkan penjelasan mengenai penggunaan *goal seek* disertai contoh kasusnya. Lalu pengajar memberikan kesempatan kepada peserta untuk memecahkan contoh kasus supaya mampu mempraktekkan penggunaan *tools* tersebut secara mandiri. Materi dilanjutkan mengenai cara melakukan simulasi perhitungan menggunakan *data table* beserta contoh kasusnya setelah peserta cukup menguasai kedua *tools* sebelumnya. Para peserta dapat mengikuti instruksi yang diberikan dengan baik dan menyelesaikan contoh kasus yang telah diberikan secara mandiri.



Gambar 2. Peserta siswa-siswi SMK Kristen Immanuel 2 mengerjakan contoh kasus yang diberikan

Dalam pertemuan yang diikuti peserta dengan jurusan BDP, pengajar membawakan topik mengenai penggunaan *Figma* sebagai aplikasi desain situs *web*. Kemudahan dalam menggunakan aplikasi *Figma* yang berbasis *cloud* yaitu para peserta dapat mengakses melalui laman situs *figma.com* dan melakukan registrasi akun bagi pengguna pertama tanpa perlu melakukan instalasi pada komputer.



Gambar 3. Contoh kasus untuk topik desain situs *web*

Pada awal pertemuan, pengajar mengarahkan para peserta untuk mengakses *Figma* melalui komputer masing-masing supaya para peserta dapat menggunakan aplikasi *Figma* secara langsung ketika pengajar memberikan materi mengenai cara menggunakan *tools* yang tersedia. Setelah pengajar selesai memberikan materi tersebut, para peserta mengerjakan contoh kasus yang telah disiapkan yaitu dengan mendesain tampilan awal *web* sebuah *marketplace*. Para peserta melakukan diskusi dengan pengajar baik desain *web*, ide promosi, dan fitur tambahan yang dapat disediakan pada situs *web* tersebut. Pengajar memberikan komentar atas rencana desain, ide dan fitur lainnya yang ingin ditambahkan oleh masing-masing peserta sambil memberikan bantuan kepada peserta yang mengalami kendala dalam menggunakan aplikasi. Berdasarkan hasil diskusi tersebut, para peserta dapat merancang situs *web* yang telah direncanakan dalam aplikasi *Figma*. Pengajar memberikan kebebasan pada setiap peserta untuk menampilkan keunikan pada masing-masing situs *web* yang dikerjakan berdasarkan keinginan mereka. Selama peserta melakukan mendesain situs *web*, pengajar memperhatikan proses pengerjaan yang berjalan sambil memberikan masukan atas rancangan situs *web*. Kemudian masing-masing peserta yang telah menyelesaikan desain situs *web* menampilkan hasilnya dan menjelaskan rancangannya supaya pengajar dapat memberikan tanggapan dan masukan untuk pengembangan desain situs *web* lebih lanjut kepada peserta.



Gambar 4. Peserta siswa-siswi SMK Kristen Immanuel 2 mempraktekkan desain situs *web*

Menurut hasil evaluasi yang dikumpulkan, penilaian peserta terhadap materi yang diberikan para pengajar dapat diketahui bahwa para peserta yang menyatakan setuju dan sangat setuju dengan tampilan materi yang menarik telah diberikan oleh para pengajar sebanyak 91 orang atau 77,8% dari total peserta. Juga, jumlah peserta yang menjawab setuju dan sangat setuju bahwa materi yang diberikan relatif mudah untuk dipahami sebanyak 80 orang atau 68,4% dari total peserta. Berdasarkan

hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa sebagian peserta memiliki penilaian yang baik pada materi yang ditampilkan pada peserta melalui penggunaan slide *powerpoint* yang didesain untuk memudahkan para peserta memahami dengan mudah dan menarik untuk dipandang.

Pendampingan dari pengajar secara langsung dilakukan kepada beberapa peserta yang mengalami kendala dalam menyelesaikan contoh kasus yang diberikan. Secara umum, para peserta dapat mengikuti materi yang diberikan dengan baik dan memahami materi tersebut dengan mudah hingga akhir pertemuan. Peserta memperoleh pembelajaran secara mandiri melalui contoh kasus yang telah diselesaikan. Evaluasi mengenai penilaian peserta terhadap pengajar yang memberikan materi dapat diketahui bahwa para peserta menyatakan setuju dan sangat setuju terhadap materi yang diberikan memiliki kesesuaian dengan tema kegiatan sebanyak 94 orang atau 80,3% dari total peserta. Juga, penilaian para peserta berikutnya yang menjawab setuju dan sangat setuju pada durasi kegiatan dan metode penyampaian materi telah sesuai dengan kebutuhan secara berurutan berjumlah 83 orang dan 87 orang atau 70,9% dari total peserta dan 74,3% dari total peserta. Berikutnya untuk penilaian terhadap pengajar, jumlah peserta yang menjawab setuju dan sangat setuju bahwa pengajar memiliki kemampuan yang baik dalam memandu diskusi, menjelaskan

materi, menjawab pertanyaan dan memberikan motivasi kepada peserta untuk mempraktekkan materi rata-rata berjumlah 93 orang atau 79,5% dari total peserta. Melalui hasil evaluasi tersebut dapat disimpulkan bahwa pengajar telah berhasil memberikan materi yang sesuai dengan tema dan metode yang direncanakan pada awal kegiatan. Pengajar mempersiapkan contoh kasus disertai dengan instruksi yang jelas supaya para peserta dapat terlibat selama pelaksanaan kegiatan yang diberikan.



Gambar 5. Pelaksanaan kegiatan dengan peserta siswa-siswi SMK Kristen Immanuel 2

Detil dari hasil survei yang telah dikumpulkan menggunakan daftar pertanyaan diberikan kepada para peserta melalui tautan *google form* yang dibagikan pada akhir pertemuan (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil survei dari *google form*

Keterangan		1. Sangat kurang setuju	2. Kurang setuju	3. Cukup	4. Setuju	5. Sangat setuju
Penilaian untuk materi yang diberikan oleh narasumber						
Tampilan materi menarik	Jumlah	1	4	21	41	50
	Persentase	0.85%	3.42%	17.95%	35.04%	42.74%
Materi mudah dipahami	Jumlah	2	4	31	50	30
	Persentase	1.71%	3.42%	26.50%	42.74%	25.64%
Materi sesuai dengan tema kegiatan	Jumlah	2	3	18	41	53
	Persentase	1.71%	2.56%	15.38%	35.04%	45.30%
Waktu pelaksanaan	Jumlah	1	5	28	39	44
	Persentase	0.85%	4.27%	23.93%	33.33%	37.61%
Metode penyampaian materi	Jumlah	1	5	24	47	40
	Persentase	0.85%	4.27%	20.51%	40.17%	34.19%
Penilaian untuk narasumber yang membawakan materi						
Kemampuan memandu diskusi	Jumlah	2	5	18	43	49
	Persentase	1.71%	4.27%	15.38%	36.75%	41.88%
Kemampuan menjelaskan materi	Jumlah	2	3	19	42	51
	Persentase	1.71%	2.56%	16.24%	35.90%	43.59%
Kemampuan menjawab pertanyaan	Jumlah	1	5	19	41	51
	Persentase	0.85%	4.27%	16.24%	35.04%	43.59%
Motivasi untuk mempraktekkan materi	Jumlah	1	4	19	46	47
	Persentase	0.85%	3.42%	16.24%	39.32%	40.17%

Sumber: Data yang diolah

Setiap peserta dapat mempraktekkan penggunaan *tools what-if analysis* tersebut melalui pembelajaran menggunakan contoh kasus bisnis secara mandiri. Juga, setiap peserta mampu menggunakan *Figma* untuk mendesain situs *web* dengan membuat tampilan awal *web* sebuah *marketplace* secara mandiri. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat tersebut telah berhasil untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai yaitu para peserta mendapatkan manfaat dari kegiatan pengenalan untuk menggunakan teknologi informasi yang berguna bagi proses pembelajaran di masa depan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh Institusi Teknologi dan Bisnis Sabda Setia Pontianak yang bermitra dengan SMK Kristen Immanuel 2 telah mencapai tujuan yang telah direncanakan. Para peserta dari siswa-siswi SMK tersebut dapat mengikuti kegiatan tersebut dengan baik dan dapat berinteraksi dengan aktif dengan pengajar. Hasil evaluasi yang dikumpulkan pada akhir pertemuan diketahui bahwa materi yang diperoleh dapat dipahami dan cukup menarik bagi peserta. Selain itu, penilaian peserta terhadap para pengajar cenderung positif baik dalam kesesuaian dengan tema kegiatan, metode dan durasi pelaksanaan kegiatan. Begitu juga dengan, kemampuan pengajar dalam memandu diskusi, menjelaskan materi, menjawab pertanyaan, dan memberikan motivasi untuk mempraktekkan materi selama pelaksanaan kegiatan dapat memuaskan para peserta. Para peserta juga merasakan manfaat dari materi yang diberikan untuk menambah wawasan dalam menggunakan teknologi informasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyatakan rasa terima kasih atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan oleh pihak sekolah dan siswa-siswi kelas 11 SMK Kristen Immanuel 2 sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang diadakan. Kami juga mengucapkan terima kasih atas kesediaan waktu para dosen dari Program Studi Sistem & Teknologi Informasi, Institusi Teknologi dan Bisnis Sabda Setia Pontianak selaku pengajar dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, N. N. S., Oka, D. N., & Wati, N. M. S. (2021). Dampak positif dan negatif pembelajaran jarak jauh di masa pandemi covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 43. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32803>
- Andini, N. F. (2020). Dampak pembelajaran daring bagi mahasiswa masa pandemi covid-19. *Academia.Edu*. https://www.academia.edu/download/64093382/DAMPAK_PEMBELAJARAN_DARING_BAGI_MAHASISWA_MASA_PANDEMI_COVID-19.pdf
- Azzahra, N. F. (2020). Mengkaji hambatan pembelajaran jarak jauh di Indonesia di masa pandemi covid-19. *Center for Indonesians Policy Studies*, 19(2), 1–9. <https://id.cips-indonesia.org/post/mengkaji-hambatan-pembelajaran-jarak-jauhdi-indonesia-di-masa-covid-19>
- Budiman, J. (2021). Evaluasi pelaksanaan pembelajaran daring di Indonesia selama masa pandemi covid-19. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 12(1), 104–113. <https://doi.org/10.31932/ve.v12i1.1074>
- Gridasova, A. V., Grinko, M. A., Papernay, N. V., Khandzhian, D. D., & Soboleva, E. (2020). Digital transformation of the educational university space while teaching foreign languages. In *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 12(5), Springer International Publishing. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V12SP5/20201894>
- Katyeyudo, K. K., & de Souza, R. A. C. (2022). Digital Transformation towards education 4.0. *Informatics in Education*, 21(2), 283–309. <https://doi.org/10.15388/infedu.2022.13>
- Kurniawan, B., K., I. B., Widiastuti, N. P. K., & Ahmad, R. A. R. (2022). Media pembelajaran multimedia interaktif EPIC 5C berbasis CBL. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 5–9. https://books.google.co.id/books?id=0b9bEAAAQBAJ&pg=PA6&hl=id&source=gbs_toc_r&cad=3#v=onepage&q&f=false
- Medi, H. W. (2021). Digital educational transformation and new normal: Breaking through the challenges, leveling up opportunities and building up solutions for the development of indonesian education in the future. *Proceeding on International Symposium on Open, Distance, and e-Learning*, 155–170. <https://isodel.kemdikbud.go.id/assets/journal/index.php/isodel/article/view/88/72>
- Syarifudin, A. S. (2020). Implementasi pembelajaran daring untuk meningkatkan mutu pendidikan sebagai dampak diterapkannya *social distancing*. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Metalingua*, 5(1), 31–34. <https://doi.org/10.21107/metalingua.v5i1.7072>
- Wospakrik, F., Sundari, S., & Musharyanti, L. (2020). Pengaruh penerapan metode pembelajaran *Case Based Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar mahasiswa. *JHeS (Journal of Health Studies)*, 4(1), 30–37. <https://doi.org/10.31101/JHES.515>