

MEDIA BELAJAR DALAM BENTUK MULTIMEDIA MENUNJANG PEMBELAJARAN SECARA DARING

Barnad¹

Politeknik UBAYA Surabaya
Jl. Ngagel Jaya Selatan 169 Surabaya

email: hl.pdtekubaya@gmail.com

Abstract

The Corona19 Virus pandemic has spread throughout the world. Effective efforts to inhibit its spread by limiting activities outside the home and if forced to do activities outside the home, it is required to: wear masks, wash hands with soap and maintain a minimum distance between individuals of 1 - 2 meters. This pandemic has made changes to the order of human life around the world. One of the impacts is the teaching and learning process. The Indonesian government through the Ministry of Education and Culture has determined that the teaching and learning process during this virus pandemic has not shown a decline, it must be done online.

Online learning is new to our society. Therefore, we need the synergy of the three parties, namely: educational institutions, educators, and students so that the learning process can meet the learning targets that have been set.

In the teaching and learning process, the courses given are theoretical and practical courses as well as practicum courses. The research conducted aims to measure whether the use of multimedia teaching materials supports online learning effectively and efficiently in meeting the learning achievement targets that have been set for practical courses. The data used in the measurement were obtained by giving questionnaires and based on the results of the assessment of the learning process carried out by students. Furthermore, the data were processed statistically.

Keywords: learning outcomes, online learning, multimedia, practical subjects

Pendahuluan

Awal semester 2019/2020 kita dikejutkan dengan berita wabah Virus Corona (Covid 19) yang berkembang secara cepat dan bersifat mematikan. Penyebaran virus ini telah meluas ke seluruh negara di dunia, dan dampak yang ditimbulkan dari wabah virus ini telah mengubah seluruh tatanan kehidupan umat manusia. Sampai dengan saat ini, para ahli masih melakukan riset untuk menemukan vaksin yang efektif dalam mengobati penyakit ini. World Health Organization (WHO) telah menentukan salah satu cara untuk menghambat penyebaran Covid 19 adalah dengan membatasi aktifitas diluar rumah. Apabila terpaksa melakukan aktifitas diluar rumah, maka harus mengikuti protokol yang telah ditetapkan, yaitu: memakai masker, mencuci tangan dengan sabun (disinfektan) sebelum dan sesudah beraktifitas, serta menjaga jarak antar individu minimal 1 – 2 meter.

¹ Disampaikan pada: The 2nd International Conference of Education and Science, Jakarta, 9th – 10th December 2020

Pemerintah Republik Indonesia merespon himbauan dari WHO dengan menetapkan berbagai kebijakan, seperti: Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), dan menerapkan bekerja dari rumah (*Work from Home*) serta membatasi bekerja di kantor. Kebijakan ini diberlakukan untuk seluruh aktifitas yang dilakukan oleh rakyat Indonesia, termasuk juga seluruh aktifitas penyelenggaraan kegiatan pendidikan. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia sebagai regulator pelaksana kegiatan pendidikan telah menetapkan bahwa kegiatan belajar mengajar dalam masa pandemi Covid19 dilaksanakan secara DARING (Dalam Jaringan) yaitu terhubung melalui jejaring komputer, internet².

Bagi masyarakat Indonesia pelaksanaan proses belajar mengajar secara daring tidak biasa dilakukan, karena pada umumnya kegiatan belajar mengajar dilakukan secara tatap muka dalam sebuah kelas atau laboratorium. Penerapan pembelajaran dalam bentuk daring sangat berdampak bagi: insitusi penyelenggara pendidikan, para pengajar dan peserta didik, karena bentuk pelaksanaan pembelajaran seperti ini merupakan suatu hal yang baru dan secara tiba-tiba diterapkan. Pilihan bentuk pembelajaran secara daring merupakan pilihan yang paling optimal agar proses pembelajaran dalam masa pandemi covid19 tetap berlangsung.

Perubahan cara belajar dalam bentuk daring harus tetap menjamin bagi setiap peserta didik untuk dapat meraih secara maksimal Capaian Pembelajaran yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, sinergi ketiga pihak harus terjalin dengan baik. Institusi penyelenggara pendidikan berkewajiban menyediakan media komunikasi yang handal, serta menjamin manajemen sistem dan proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik. Pengajar berkewajiban menyiapkan materi dan melaksanakan proses pembelajaran daring dengan metode yang tepat, sehingga proses pembelajaran yang dilakukan dapat berlangsung secara efektif dan efisien. Peserta didik berkewajiban untuk mengikuti dan melaksanakan proses pembelajaran secara disiplin.

Dalam kegiatan belajar, peserta didik diberikan materi belajar untuk setiap mata kuliah bentuk teori dan praktik. Penerapan proses pembelajaran yang dilakukan untuk kedua jenis mata kuliah ini seharusnya berbeda. Penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengukur apakah pemberian materi belajar dengan menggunakan bahan ajar berbentuk multimedia dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran secara daring di Politeknik Ubaya dan dapat meraih capaian pembelajaran yang telah ditetapkan secara maksimal.

Cara yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan yang diraih, yaitu dengan memberikan seperangkat pertanyaan dalam bentuk kuisioner dan mengumpulkan data hasil belajar yang telah diperoleh peserta didik. Seluruh data yang didapat selanjutnya diolah menggunakan statistik deskriptif untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan dalam mengambil kesimpulan penelitian ini.

Landasan Teori

Penyelenggaraan pendidikan di Indonesia telah diatur dalam berbagai produk hukum, diantaranya: UU nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen, UU nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Permenristekdikti nomor: 44 tahun 2015, 50 tahun 2018 dan Permendikbud Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Menurut UU nomor 20 tahun 2003 telah didefinisikan, bahwa 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.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses Pembelajaran melalui kegiatan kurikuler wajib menggunakan metode pembelajaran yang efektif sesuai dengan karakteristik mata kuliah untuk mencapai kemampuan tertentu yang ditetapkan dalam mata kuliah dalam rangkaian pemenuhan capaian pembelajaran lulusan. Efektif menyatakan bahwa capaian pembelajaran lulusan diraih secara

² Kamus Besar Bahasa Indonesia

berhasil guna dengan mementingkan internalisasi materi secara baik dan benar dalam kurun waktu yang optimum. Evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan.

Dalam dunia pendidikan, penerapan metode pembelajaran secara daring bukanlah hal yang baru, akan tetapi metode ini bukan hal yang umum diterapkan dalam proses pendidikan di negara kita. Pada saat ini dengan adanya pembatasan aktifitas tatap muka secara langsung yang telah ditetapkan pemerintah untuk memutus penyebaran covid19, maka metode pembelajaran secara daring merupakan metode yang dapat diterapkan, apalagi dengan ditunjang perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat. Menurut (Bates, 2005), *“distance education, on the other hand, is less a philosophy and more a method of education. Students can study in their own time, at the place of their choice (home, work or learning center), and without face-to-face contact with a teacher. Technology is a critical element of distance education”*. Pengertian ini menunjukkan, bahwa pendidikan jarak jauh merupakan salah satu metode pendidikan, peserta didik dapat belajar sesuai waktu dan tempat yang mereka inginkan dan tanpa kontak langsung dengan seorang pengajar. Teknologi merupakan elemen penting dalam pendidikan jarak jauh.

Menurut (Moore & Diehl, 2019), *“Distance education is the methodology of structuring course and managing dialogue between teacher and learner to bridge that gap through communications technology”*. Pengertian ini menunjukkan bahwa keterbatasan tatap muka secara langsung dalam proses pembelajaran dapat dilakukan dengan pendidikan jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi komunikasi sebagai media dialog antara pengajar dan peserta didik dalam menyampaikan materi. Menurut kamus dari cambridge.org, bahwa *“Distance education a way of studying in which you do not attend a school, college, or university, but study from where you live, usually being taught and given work to do over the internet”*. Pengertian ini menunjukkan, bahwa proses pembelajaran untuk menyampaikan materi dan pemberian tugas dilakukan melalui internet.

(Cleveland-Innes & Garrison, 2010) menyatakan bahwa *“Distance education has resulted in major change to the organization of educational provision. The obvious difference is the students are no longer required to attend a campus at regular periods. As a result, distance education has required quite different organizational structures from those of conventional educational institutions”*. Pengertian ini menunjukkan, bahwa pendidikan jarak jauh telah mengakibatkan perubahan besar pada penyelenggaraan pendidikan, karena para siswa tidak lagi diharuskan hadir di kampus pada periode regular dan perubahan ini membutuhkan struktur organisasi yang sangat berbeda dari institusi pendidikan konvensional.

Dalam melakukan proses belajar, maka kewajiban dari seorang pengajar adalah menyiapkan bahan ajar untuk disampaikan kepada peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat. Gagne dan Briggs dalam (Arsyad, 2009) menyatakan, bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer. Media adalah komponen sumber belajar atau wahana yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar.

Salah satu bentuk media pembelajaran yang dapat digunakan adalah materi belajar dalam bentuk multimedia. Menurut Vaughan (2004) dalam (Binanto, 2010) menyatakan, multimedia merupakan kombinasi teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif. Tidak hanya sebuah media yang dapat mempengaruhi kognitif peserta didik (Clark, 1994). Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran harus dapat membuat setiap peserta didik bersemangat mempelajarinya.

Setiap peserta didik dalam melakukan proses belajar memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Gaya belajar adalah cara yang lebih kita sukai dalam melakukan kegiatan berfikir, memproses dan mengerti suatu informasi (Gunawan, 2003). Menurut (DePorter & Hernacki, 2007), gaya belajar adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta

mengolah informasi”. Pengetahuan tentang gaya belajar ini dapat digunakan untuk membantu memaksimalkan proses pembelajaran agar hasil pembelajaran dapat tercapai sesuai dengan tujuan yang diharapkan (Gunawan, 2003). Menurut modalitasnya, gaya belajar dapat dibedakan menjadi tiga yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik (DePorter et al., 2000).

Menurut Bendler dan Grinder (1981) dalam (DePorter et al., 2000) meskipun kebanyakan orang memiliki akses ketiga modalitas visual, auditorial dan kinestetik hampir semua orang cenderung pada satu modalitas belajar yang berperan sebagai saringan untuk pembelajaran, pemrosesan dan komunikasi. Pengajar dalam melakukan proses pembelajaran dan menyiapkan sumber belajar harus memperhatikan gaya belajar peserta didiknya. Faktor lain yang juga harus diperhatikan adalah jenis dari mata kuliah yang akan diajarkan apakah berbentuk teori atau praktik. Menurut pendapat Emory Cooper dalam (Umar, 2003), Teori adalah suatu kumpulan konsep, definisi, proposisi, dan variabel yang berkaitan satu sama lain secara sistematis dan telah digeneralisasi sehingga dapat menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena (fakta-fakta) tertentu”. Berdasarkan pendapat (Sudjana, 2005), praktik adalah metode dalam pembelajaran yang digunakan dengan tujuan melatih serta meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh untuk dilakukan di kehidupan nyata atau lapangan, pekerjaan, atau tugas yang sebenarnya.

Menurut (Jacobsen et al., 2009), metode praktik dibagi menjadi dua yakni metode praktik terbimbing dan praktik mandiri. Praktik terbimbing merupakan metode praktik dalam pembelajaran, guru memberikan umpan balik agar siswa mengetahui cara praktik sesuai dengan materi yang telah dijelaskan. Sedangkan praktik mandiri yakni metode pembelajaran dengan memberikan kesempatan siswa untuk melakukan praktik secara mandiri.

Hasil Penelitian

Proses pembelajaran yang diterapkan Politeknik UBAYA selama dilakukan dengan tatap muka secara langsung dalam sebuah kelas maupun laboratorium. Menindaklanjuti kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan, Politeknik UBAYA turut serta dalam upaya menghambat penyebaran covid 19 dengan menetapkan aktifitas yang terkait dengan pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara daring, yaitu pendidik dan peserta didik dalam melakukan proses pendidikan terpisah oleh tempat, sehingga teknologi komunikasi menjadi sarana bagi pengajar untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan peserta didik, sebagaimana pernyataan (Moore & Diehl, 2019). Agar dapat meraih target capaian pembelajaran yang telah ditetapkan dapat diraih oleh setiap peserta didik, maka Politeknik UBAYA telah menyediakan fasilitas teleconference seperti zoom dan google meet untuk menunjang proses pembelajaran secara daring. Fasilitas ini biasanya digunakan oleh tenaga pendidik yang telah mengikuti perkembangan teknologi komunikasi. Fasilitas yang disediakan oleh institusi masih sangat terbatas, karena mahal biaya lisensi apabila menyediakan dalam jumlah banyak dan digunakan secara bebas. Dengan keterbatasan ini, para dosen diberi kebebasan untuk menggunakan media apa saja yang sudah biasa digunakan seperti: email, dan WhatsApp. dan perangkat teknologi lainnya. Selain itu juga, para pendidik dituntut untuk merancang proses pembelajaran dan menyiapkan bahan ajar yang tepat bagi peserta didik yang belajar secara daring. Dalam pelaksanaan di lapangan, komunikasi yang dilakukan secara teleconference sesuai dengan jadwal perkuliahan yang telah ditetapkan tidak selalu berjalan dengan lancar. Faktor koneksi jaringan dan listrik padam menjadi kendala utama apalagi bagi mahasiswa yang lokasi tempat tinggalnya jauh dari ibukota provinsi atau kabupaten atau yang berada diluar pulau jawa. Apalagi apabila menggunakan fasilitas tidak berbayar, maka waktu pemakaian yang diberikan Cuma 40 menit atau dapat waktu yang lebih lama, akan tetapi jumlah peserta yang dapat join dibatasi (dibawah 10 orang). Kendala yang dialami membuat proses pembelajaran yang dilakukan menjadi tidak efisien. Oleh karena itu perlu sebuah metode alternatif yang tepat agar proses pembelajaran secara daring dapat tetap dilaksanakan.

Uraian berikut ini merupakan hasil penelitian yang dilakukan kepada peserta didik yang mengambil mata kuliah penggunaan perangkat lunak untuk perkantoran, seperti: Microsoft Access, Microsoft Word, Microsoft Excel dan Microsoft PowerPoint. Peserta didik mata kuliah ini dituntut untuk memiliki keterampilan dalam menggunakan perangkat lunak tersebut sesuai

dengan materi yang diajarkan oleh pendidik. Menurut (Sudjana, 2005) mata kuliah seperti ini dapat dikelompokkan sebagai mata kuliah praktik.

Pada kondisi normal, metode pembelajaran untuk mata kuliah ini, dilakukan secara praktik dengan tatap muka dalam sebuah laboratorium komputer. Peserta didik dapat melihat secara langsung penjelasan materi yang diberikan oleh pendidik dan dengan segera mendapatkan tanggapan apabila mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Metode pembelajaran seperti ini tidak mungkin dilakukan apabila proses pembelajarannya dilakukan secara daring, karena pendidik dan peserta didik tidak berinteraksi secara langsung. Pendidik memiliki keterbatasan secara langsung untuk memonitor peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Salah satu upaya yang dilakukan agar peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran secara daring sama seperti melakukan proses pembelajaran tatap muka adalah dengan memberikan bahan ajar yang dapat dipelajari secara mandiri. Selain itu format bahan ajar yang dibuat harus disukai (Gunawan, 2003) dan memenuhi modalitas gaya belajar peserta didik (DePorter et al., 2000).

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengetahui modalitas gaya belajar peserta didik adalah dengan memberikan seperangkat pertanyaan yang dikemukakan oleh (DePorter et al., 2000). Hasil pengolahan data atas jawaban pertanyaan dari peserta didik menunjukkan bahwa komposisi gaya belajar yang dimiliki peserta didik ditampilkan pada gambar 1.



Gambar 1 Komposisi Gaya Belajar Peserta Didik Mata Kuliah Aplikasi Komputer Perkantoran

Gambar 1 menunjukkan bahwa Setiap peserta didik memiliki satu, dua atau tiga buah gaya belajar. Data ini menjadi acuan dalam membuat bahan ajar, yaitu harus memenuhi ketiga buah modalitas gaya belajar.

Materi bahan ajar yang dibuat memuat penjelasan dalam bentuk tulisan, gambar dan juga video (animasi dan suara) yang dikemas dalam satu kesatuan. Menurut Vaughan (2004) dalam (Binanto, 2010) menyatakan bahwa bentuk kombinasi seperti ini disebut dengan multimedia. Bentuk bahan ajar seperti ini akan membangkitkan kegembiraan bagi peserta didik untuk mempelajarinya, sehingga tingkat keberhasilan dalam meraih capaian pembelajaran akan semakin tinggi.

Proses pembelajaran secara daring juga harus dapat memastikan bahwa setiap peserta didik melakukan aktifitas belajar secara mandiri, sehingga bahan ajar yang dibuat memuat materi penugasan yang harus dikerjakan oleh masing-masing peserta didik, bukan dari hasil pekerjaan orang lain. Salah satu cara yang digunakan untuk membuktikan bahwa peserta didik yang bersangkutan yang mengerjakan setiap tugas yang diberikan yaitu setiap peserta didik melakukan proses video recording selama mengerjakan tugas. Pada saat ini proses video recording bukan suatu hal yang sulit dan mahal, karena dengan sebuah smartphone proses tersebut sangat mudah untuk dilakukan dengan hasil produksi yang sangat bagus. Setiap peserta didik wajib untuk mengirimkan hasil pekerjaan dan video recording yang telah dibuat melalui email, dan selanjutnya pendidik memberikan umpan balik terhadap setiap pekerjaan yang telah dibuat oleh

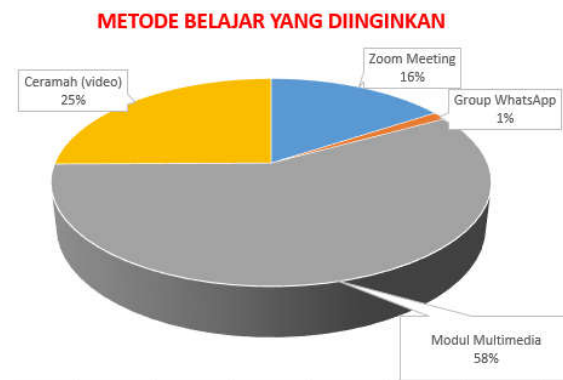
setiap peserta didik. Mekanisme ini dilakukan untuk melatih dan meningkatkan keterampilan peserta didik, sebagaimana pernyataan Sudjana (2005). Tingkat keterampilan setiap peserta didik harus diukur untuk mengetahui penguasaan materi yang telah dicapai. Salah satu cara untuk mengukurnya dengan mewajibkan kepada setiap peserta didik untuk mengerjakannya secara mandiri (Jacobsen et al., 2009). Proses pembelajaran secara tatap muka dengan menggunakan teleconference dilakukan oleh pendidik apabila diperlukan penjelasan lebih terperinci terhadap bahan ajar yang telah diberikan, atau melakukan aktifitas monitoring secara terstruktur dan sebagai wadah konsultasi atas penugasan yang telah diberikan.

Untuk mengetahui respon dari peserta didik setelah melakukan pembelajaran selama setengah semester (sampai dengan pelaksanaan UTS), maka kepada peserta didik sebanyak 58 responden diberikan kuisisioner yang memuat berbagai pertanyaan. Hasil pengolahan data secara statistic deskriptif terhadap jawaban yang diberikan peserta didik diperoleh informasi berikut ini.

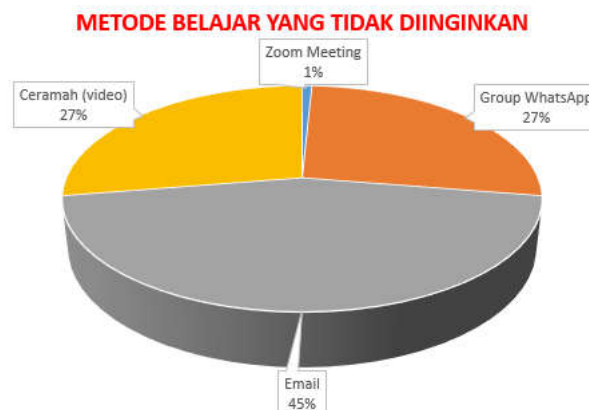
1. Bentuk Perkuliahan (Metode Belajar)

Kepada peserta didik diberikan pertanyaan untuk mengetahui bentuk perkuliahan (metode belajar) yang direkomendasikan dalam membantu pemahaman materi yang diberikan oleh pendidik. Peserta didik diminta mengurutkan bentuk perkuliahan yang diberikan, yaitu: 1. Tatap muka online (zoom/google meeting) 2. GroupWhatsapp 3. Konsultasi melalui email 4. Modul dalam bentuk multimedia (tulisan, suara, video) 5. Ceramah (video).

Berdasarkan pada gambar 2, bentuk pembelajaran yang diinginkan peserta didik adalah tersedianya bahan ajar dalam bentuk modul multimedia, dan urutan berikutnya adalah tersedianya materi ceramah yang dikemas dalam sebuah video. Sedangkan gambar 3 memberikan informasi bentuk pembelajaran yang tidak diinginkan peserta didik adalah menggunakan email dan group WhatsApp. Secara fungsional kedua media ini untuk digunakan untuk komunikasi pesan yang singkat, sehingga sangat sulit apabila digunakan untuk memberikan uraian yg terperinci. Selain itu pula interaksi peserta didik dengan tidak responsive karena tidak setiap saat pendidik dan peserta didik segera menanggapi pesan yang diterima.



Gambar 2 Komposisi metode belajar yang DIINGINKAN peserta didik



Gambar 3 Komposisi metode belajar yang TIDAK DIINGINKAN peserta didik

2. Bahan Ajar

Metoda lain yang diterapkan untuk menunjang metode pembelajaran daring adalah dengan membuat bahan ajar berupa modul dalam bentuk multimedia, yaitu sebuah modul yang isinya terdiri atas narasi, gambar, dan video. Perangkat lunak Microsoft Word digunakan untuk menuliskan narasi dalam modul dan selanjutnya dicetak dalam format pdf. Perangkat lunak foxit phantom digunakan untuk mengedit agar dapat menambahkan video dan audio. Agar modul yang telah dilengkapi dengan video dan audio dapat berfungsi, maka untuk menampilkannya harus menggunakan perangkat lunak foxit reader. Isi materi dari modul yang dibuat berupa penjelasan secara teoritis dan juga dilengkapi dengan contoh soal, dan video yang disertakan berupa penyelesaian soal menggunakan perangkat lunak aplikasi perkantoran. Integrasi materi ini agar memenuhi modalitas gaya belajar yang dimiliki peserta didik, yaitu: visual, auditorial dan kinestetik. Bahan ajar yang telah dibuat didistribusikan kepada peserta didik beberapa hari sebelum pelaksanaan perkuliahan sehingga peserta didik dapat membaca dan mengerjakan tugas-tugas yang disertakan dalam modul.

Untuk menguji bahwa penggunaan bahan ajar berbentuk multimedia dapat membantu proses belajar peserta didik dengan efisien, maka pada kuisioner yang telah diberikan, ditanyakan beberapa pertanyaan yang berhubungan dengan bahan ajar yang digunakan. Jawaban atas pertanyaan yang diberikan dinyatakan dalam Skala Likert 5 pilihan, yaitu Tidak Membantu (1) - Sangat Membantu (5). Hasil rekapitulasi atas umpan balik dari peserta didik ditampilkan pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1 Manfaat Materi Modul sebagai Sumber Belajar

PERTANYAAN	Tidak Membantu				Sangat Membantu
	1	2	3	4	5
A1. Apakah modul membantu memahami materi yang dibahas?	1.75%	0.00%	15.79%	40.35%	42.11%
A2. Apakah video didalam modul membantu memahami materi yang dibahas?	1.75%	0.00%	7.02%	40.35%	50.88%
A3. Apakah contoh soal didalam modul membantu memahami materi yang dibahas?	1.75%	0.00%	12.28%	45.61%	40.35%

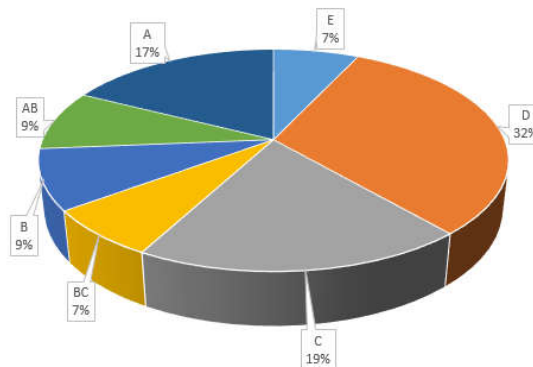
Tabel 2 Respon Peserta Didik Terhadap Materi Modul

PERTANYAAN	Tidak Pernah				Selalu
	1	2	3	4	5
A4. Apakah modul digunakan sebagai bahan belajar?	1.75%	0.00%	7.02%	42.11%	49.12%
A5. Apakah contoh soal dalam modul dikerjakan?	1.75%	0.00%	10.53%	40.35%	47.37%
A6. Apakah tugas soal dalam modul dikerjakan?	1.75%	0.00%	12.28%	29.82%	56.14%

Informasi yang kita dapat dari tabel 1 menyatakan bahwa bahan ajar yang diberikan dalam bentuk modul secara multimedia digunakan sebagai media belajar bagi peserta didik dan membantu pemahaman terhadap materi yang diajarkan oleh pendidik. Sedangkan pada tabel 2 ditunjukkan bahwa modul yang diberikan kepada peserta didik digunakan sebagai bahan belajar.

Setiap peserta didik harus mengikuti ujian tengah semester dan ujian akhir semester untuk mengukur tingkat penguasaan atas materi yang diberikan selama proses pembelajaran. Setiap peserta didik harus menyelesaikan soal yang diberikan oleh para pendidik secara individu. Penulis berasumsi, ada hubungan yang erat bagi peserta didik yang mempelajari modul secara rutin dan selalu mengerjakan soal latihan yang telah diberikan dengan hasil ujian yang didapat. Karena soal-soal yang diberikan kepada para peserta didik berdasarkan pada materi belajar yang telah diberikan. Hasil ujian yang diperoleh setiap mahasiswa dinyatakan dalam bentuk indeks nilai A, AB, B, BC, C, D dan E, Peserta didik yang mendapatkan nilai E dinyatakan gagal dalam melakukan proses pembelajaran mata kuliah tersebut. Gambar 4 memberikan informasi bahwa sebanyak 7 % peserta didik dinyatakan gagal (mendapat nilai E), 32% mendapatkan D dan sebanyak 61 % mendapatkan indeks nilai C, BC, B, AB dan A.

INDEKS NILAI PESERTA DIDIK UNTUK PROSES BELAJAR SETENGAH SEMESTER



Gambar 4 Persentase indeks nilai peserta kuliah SIA-2

Untuk mengetahui apakah modul yang diberikan dalam bentuk multimedia berperan bagi peserta didik dalam memperoleh hasil belajar (indeks nilai) yang baik, maka kita gunakan analisa secara statistik dengan melakukan Uji Normalitas Multivariat (Ghasemi & Zahediasl, 2012). Jenis uji ini dipilih karena pertanyaan (variable independen) yang diberikan kepada peserta didik lebih dari satu pertanyaan. Hasil dari Uji Normalitas Multivariat akan memberikan nilai korelasi dan nilai signifikan untuk digunakan dalam pengambilan kesimpulan apakah modul yang berbentuk multimedia mempunyai peran penting bagi keberhasilan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Perangkat lunak IBM SPSS versi 21 digunakan dalam mengolah data secara statistik. Hasil perhitungan uji normalitas multivariat ditampilkan pada tabel 3. Pada tabel 3, nilai Korelasi Pearson sebesar 0.931 (nilainya antara -1 dan +1) dan nilai signifikan. adalah $0.00 < \text{dari } 0,05$. Berdasarkan data tersebut kita dapat kita menyimpulkan bahwa terdapat korelasi yang sangat kuat, nilai yang diperoleh peserta didik dengan modul yang disediakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 3 Hasil Uji Multivariat Manfaat dari Modul dalam bentuk Multimedia (A1, A2, A3) terhadap Indeks Nilai Peserta Didik

Hasil Korelasi		Mahalanobis Distance	qi
Mahalanobis Distance	Pearson Correlation	1	.931**
	Sig. (2-tailed)		.000

	N	57	57
	Pearson Correlation	.931**	1
qi	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	57	57

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Nilai akhir yang diperoleh peserta didik dapat diolah menggunakan statistik deskriptif. Secara statistik, untuk menentukan ukuran pemusatan data dengan mengukur mean, median dan mode, sedangkan untuk mengukur jangkauan data dengan mengukur nilai minimum dan nilai maksimum yang diperoleh peserta didik. Nilai Kecondongan (skewness) yang diperoleh peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus Korelasi Mac Pearson. Nilai kecondongan mempunyai hubungan dengan ukuran pemusatan data. Rumus untuk menghitung nilai kecondongan (*skewness*) adalah dengan rumus (Suharyadi & Purwanto S. K., 2007):

$$Sk = \frac{\mu - Mo}{\sigma} \text{ atau } Sk = \frac{3(\mu - Md)}{\sigma}$$

dengan :

- Sk adalah Koefisien Kecondongan
- μ adalah nilai rata-rata hitung
- Mo adalah nilai Modus
- Md adalah nilai median
- σ adalah standar deviasi

Tingkat keruncingan distribusi nilai peserta didik terhadap distribusi normal dapat ditentukan dari nilai kurtosis. Rumus untuk menghitung tingkat keruncingan dengan menggunakan koefisien kurtosis persentil (α_4) dengan rumus (Suharyadi & Purwanto S. K., 2007):

$$\alpha_4 = \frac{\frac{1}{n} \sum (x - \bar{x})^4}{s^4}$$

Dengan :

- α_4 : adalah koefisien kurtosis persentil
- n : banyaknya data
- x : data nilai ke i
- \bar{x} : nilai rata-rata
- s : standar deviasi

Pada saat ini telah tersedia perangkat lunak SPSS untuk mengolah data secara statistik. Salah satu informasi yang dapat diperoleh dengan perangkat lunak SPSS seperti ditampilkan pada tabel 4. Informasi yang kita peroleh dari tabel 4 adalah nilai Skewness sebesar 0,19 dan Std. Error Skewness = 0,316 sehingga korelasi Mac Pearson adalah Skewness/std. Error Skewness = 0,19/0,316 = 0,60. Nilai 0,60 menunjukkan ukuran kecondongan (*skewness*) grafik dari nilai yang diperoleh peserta didik adalah condong ke kanan (bernilai positif).

Informasi lain yang kita dapat dari tabel 4 adalah nilai Kurtosis sebesar -0.627 dan Std. Error of Kurtosis sebesar 0.623 sehingga nilai Kurtosis/Std. Error of Kurtosis = -0.627/0.623 = -1.00. Nilai -1.00 ini menunjukkan keruncingan dari kurva distribusi nilai yang diperoleh oleh peserta didik. Besaran nilai $-1.00 < 3$ (nilai acuan) menggambarkan bahwa bentuk kurva distribusinya adalah kurva distribusi Platikurtik, yaitu memiliki puncak hampir mendatar. Dengan kata lain bahwa nilai yang diperoleh peserta didik menyebar dari nilai terendah ke nilai tertinggi.

Tabel 4 Data Statistik Deskriptif Hasil Belajar Peserta Didik

	N	Mean	Median	Std. Deviation	Skewness	Std. Error of Skewness	Kurtosis	Std. Error of Kurtosis	Range	Minimum	Maximum
Nilai Peserta Didik	57	62.3	60	17.348	0.19	0.316	-0.627	0.623	65	30	95

Politeknik Ubaya telah menetapkan untuk mendapat indeks nilai C adalah 56. Nilai ini adalah nilai terendah dinyatakan lulus tanpa perlu mengulang mata kuliah dan nilai tertinggi adalah 100 dengan indeks nilai A. Pada tabel 4, nilai tengah (median) hasil nilai akhir yang diperoleh peserta didik adalah 60, dan nilai rata-rata hasil nilai akhir yang diperoleh adalah 62.3, artinya perolehan nilai rata-rata hasil proses pembelajaran peserta didik lebih tinggi dari nilai acuan minimum untuk yang telah ditetapkan untuk dinyatakan lulus adalah 56.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, Kita dapat menyimpulkan bahwa terdapat korelasi yang sangat kuat antara bahan ajar dalam bentuk multimedia dengan baiknya nilai hasil belajar peserta didik. Selain itu juga modul dalam bentuk multimedia merupakan bentuk perkuliahan yang diinginkan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran secara daring. Pilihan ini dapat kita dipahami, karena pembelajaran secara daring sangat dipengaruhi oleh koneksi jaringan yang tidak selalu bagus. Faktor lain adalah masih mahal biayanya komunikasi serta sangat bergantung pada aliran listrik. Tidak semua peserta didik bertempat tinggal pada daerah yang aliran listrik dan koneksi jaringan yang stabil. Keterbatasan ini sangat mempengaruhi efisiensi dan efektifitas peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran secara daring.

Saran

Untuk penelitian proses pembelajaran praktikum berikutnya dapat dilakukan dengan menggunakan teknologi lain dapat memudahkan interaksi dan komunikasi pendidik dan peserta didik dengan biaya yang murah (tidak besar menggunakan kuota internet) dan koneksi jaringannya stabil.

Daftar Pustaka

- Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. RajaGrafindo Persada.
- Bates, A. W. (2005). *Technology, E-learning and Distance Education* (2nd ed.). Routledge.
- Binanto, I. (2010). *Multimedia Digital - Dasar Teori dan Pengembangannya*. Andi.
- Clark, R. E. (1994). Media Will Never Influence Learning. *Educational Technology Research and Development*, 42, 21–29.
- Cleveland-Innes, M. F., & Garrison, D. R. (2010). *An introduction to Distance Education - Understanding Teaching and Learning in a New Era* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203860915>
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2007). Quantum learning : Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. In *New directions in cognitive science: Proceedings of*. Kaifa.
- DePorter, B., Reardon, M., & Singer-Nourie, S. (2000). *Quantum teaching*. Mizan Publika.
- Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. *International Journal of Endocrinology and Metabolism*, 10(2), 486–489. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>
- Gunawan, A. W. (2003). *Genius · Learning Strategy : Petunjuk Praktis Menerapkan Accelerated Learning*. Gramedia Pustaka Utama.
- Jacobsen, D. A., Eggen, P., & Kauchak, D. (2009). *Methods for Teaching* (8th ed., Issue i). Pustaka Pelajar.
- Moore, M. G., & Diehl, W. C. (2019). *Handbook of Distance Education* (4th Editio). Routledge.
- Sudjana. (2005). *Metode dan Teknik Pembelajaran Parsipatif*. Falah Production.
- Suharyadi, & Purwanto S. K. (2007). *STATISTIKA Untuk Ekonomi & Keuangan Modern* (2nd ed.). Salemba Empat.
- Umar, H. (2003). *Metode Riset Bisnis*. Gramedia Pustaka Utama.

CERTIFICATE OF RECOGNITION

Support by:



The 2nd International
Conference of Education and Science

076/F1.2ndICES_Certificate/PPM.2.2/2020

THIS CERTIFICATE IS PROUDLY PRESENTED TO

Drs. Barnad, M.T.

has participated as **PRESENTER**

**THE 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE OF EDUCATION AND SCIENCE
THEME: NEW NORMAL ON EDUCATION**

verify here!



www.fkipuki.org

UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA, JAKARTA-INDONESIA
9TH-10TH DECEMBER 2020



[Signature]
Dr. Dwi Sunarto, M.Hum
Dean of FKIP UKI

[Signature]
Candra Ditasona, M.Pd
The 2nd ICES 2020 Chairperson