



JIPTEK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik dan Kejuruan

Jurnal Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/jptk>

Eksplorasi Dampak Media Online Terhadap Keterlibatan Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan Pada Kelompok Mata Kuliah Yang Berbeda

Indah Permatalestari¹, Tuti Iriani², M. Agphin Ramadhan^{3*},

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, FT, Universitas Negeri Jakarta
Jalan Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur, DKI Jakarta

Email: agphin@unj.ac.id

ABSTRAK

Di era yang semakin digital, pemanfaatan media online dalam pembelajaran dinilai sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak pemanfaatan media online oleh mahasiswa dalam kelompok mata kuliah Kependidikan dan Struktur di program studi Pendidikan Teknik Bangunan UNJ. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survei. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2017 dan 2018 yang telah melaksanakan mata kuliah struktur dan pendidikan pada semester genap (112) Tahun Ajaran 2019/2020 yang berjumlah 297 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan cluster random sampling, sehingga sampel berjumlah 160 mahasiswa. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mata kuliah pendidikan lebih banyak menggunakan media online dibandingkan dengan mata kuliah struktur. Selain itu, media online yang paling banyak digunakan adalah Google Classroom dan Whatsapp group dengan persentase lebih dari 80%. Jenis media online yang digunakan dalam kelompok mata kuliah Kependidikan antara lain Google Classroom, Whatsapp group, email dan Quizizz. Sedangkan pada kelompok mata kuliah Struktur media online hanya menggunakan Google Classroom dan Whatsapp group saja. Mahasiswa memanfaatkan media online untuk mendapatkan referensi atau sumber belajar, sebagai sarana diskusi, mengunduh materi pelajaran dan kemudahan mahasiswa mengakses media online dalam kategori baik.

Kata kunci: Kependidikan, Media Online, Pembelajaran Daring, Struktur Bangunan

ABSTRACT

In an increasingly digital era, the use of online media in learning is considered very important. This research aims to determine the impact of using online media by students in the Education and Structure subject group in the UNJ Building Engineering Education study program. This research is quantitative research with a survey method. The population of this study were students from the 2017 and 2018 Building Engineering Education study programs who had carried out structure and education courses in the even semester (112) of the 2019/2020 academic year, totaling 297 students. The sampling technique in this research used cluster random sampling, so the sample consisted of 160 students. Data collection uses a questionnaire. The research results show that education courses use online media more than structured courses. Apart from that, the most widely used online media are Google Classroom and Whatsapp groups, with a percentage of more than 80%. The types of online media used in the Education course group include Google Classroom, Whatsapp group, email, and Quizizz. Meanwhile, the online media structure course group only uses Google Classroom and Whatsapp groups. Students use online media to get references or learning resources, as a means of discussion, download study materials, and make it easy for students to access online media in the excellent category.

Keywords: College Student, Building Structures, Education, Online Media, Online Learning

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang cepat telah mengubah banyak aspek masyarakat, termasuk pendidikan (Yue & Xu, 2019). Metode pengajaran baru sedang dicoba untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi, salah satunya di program studi Pendidikan Teknik Bangunan (PTB). Dimana di program studi tersebut, mahasiswa diharapkan memiliki pemahaman konsep kependidikan dan struktur bangunan yang baik. Hal ini menjadi tantangan dosen dalam meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran yang memanfaatkan teknologi.

Salah satu inovasi teknologi dalam pembelajaran adalah media online. Teknologi ini memungkinkan siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran kooperatif di luar ruang kelas konvensional melalui platform interaktif (Kovacic et al., 2020). Media online yang mudah diakses memungkinkan pendidik untuk menyajikan konsep teknik bangunan yang kompleks melalui konten yang menarik dan interaktif. Menurut Biber et al. (2022), ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa tetapi juga meningkatkan minat mereka terhadap materi pelajaran.

Studi menunjukkan korelasi positif antara penggunaan media online dan keterlibatan siswa dalam kelompok sains. Laboratorium virtual, simulasi, forum diskusi online, dan video ceramah telah diidentifikasi sebagai alat yang

efektif untuk mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran aktif (Ghanem, 2020). Terlepas dari kemajuan yang menjanjikan, masalah tetap ada. Akses internet dan perangkat digital yang andal dapat bervariasi secara signifikan di antara siswa, menyebabkan ketidaksetaraan kesempatan belajar. Masalah ini semakin diperburuk oleh peralihan ke pendidikan jarak jauh akibat pandemi COVID-19 (Shardeo et al., 2022). Selain itu, dosen dan guru harus menangani masalah menjaga integritas akademik di lingkungan digital sambil memastikan bahwa tujuan dasar pendidikan tidak terganggu oleh penggunaan teknologi.

Selain itu, sebagian besar penelitian berkonsentrasi pada kursus pendidikan atau kursus struktur bangunan. Dalam penelitian sebelumnya, hanya sedikit peneliti yang menyelidiki dampak media online pada dua kelompok kursus yang berbeda pada program PTB secara bersamaan; penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Juni 2020 s.d September 2020 di program studi Pendidikan Teknik Bangunan di salah satu kampus negeri. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa program studi PTB angkatan 2017 dan 2018 yang sedang aktif menggunakan media *online*. Angkatan 2017 pada mata kuliah Kompetensi Pembelajaran, Evaluasi Pembelajaran dan Teknik Pondasi II. Sedangkan angkatan 2018 pada mata kuliah Perencanaan Pembelajaran dan Struktur Beton II dengan jumlah mahasiswa sebanyak 297.

Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*, teknik ini merupakan teknik kombinasi antara *cluster sampling* dan *random sampling*. Teknik sampling ini merupakan cara pengambilan sampel kelas secara acak dari kelas-kelas yang sudah ada sebagai suatu populasi (Maulana, 2016). Berdasarkan tabel *Isaac-Michael*, maka sampel yang akan dibutuhkan adalah 160 mahasiswa.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian survei dalam jenis deskriptif. Alasan pemilihan metode ini karena penelitian survei sangat cocok dalam mengungkap bagaimana pemanfaatan media *online* dalam pembelajaran selama masa pandemi ini. Menurut Sugiyono (2011) metode survei adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angket sebagai alat penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian relatif, distribusi, dan hubungan antar variabel, sosiologis maupun psikologis.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu penelitian yang menganalisis data dasar yang berhasil dikumpulkan dengan tanpa mencari hubungan, menguji hipotesis, atau membuat suatu kesimpulan yang bersifat umum. Proses pengumpulan data dalam metode penelitian survei ini menggunakan kuisioner penelitian dengan cara menyebarkan kuisioner kepada responden penelitian. Kuisioner yang digunakan diuji terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengetahui apakah angket yang digunakan teruji tingkat validitas dan

reliabilitasnya. Instrumen dibuat menggunakan skala *likert* dengan pemberian skor seperti pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Bobot Skor Jawaban Responden

Pilihan Jawaban	Bobot Skor	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Tidak Setuju	1	5
Tidak Setuju	2	4
Cukup Setuju	3	3
Setuju	4	2
Sangat Setuju	5	1

Sumber: Sugiyono (2015)

Berdasarkan hasil uji coba instrumen kepada 30 mahasiswa Prodi PTB angkatan 2017 dan 2018 menunjukkan bahwa 20 butir item pernyataan dinyatakan valid dengan nilai reliabilitas 0,837.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif dengan cara perhitungan menggunakan statistik sederhana berupa persentase dan analisis tabulasi silang (*crosstab*). Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2016). Analisis tabulasi silang atau *crosstab* digunakan untuk menghitung persentase dua atau lebih variabel secara sekaligus dengan menyilangkan variabel-variabel yang dianggap berhubungan sehingga makna hubungan dua variabel dapat mudah dipahami secara deskriptif (Rahmani & Wibawa, 2017).

Perhitungan frekuensi dan persentase jawaban yang telah dijawab oleh responden

dengan menggunakan statistik sederhana berupa persentase rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase jawaban

F : Frekuensi jawaban responden

N : Jumlah responden

Selanjutnya untuk mendapatkan kategori hasil persentase menggunakan ketentuan sebagaimana dalam Tabel 2.

Tabel 2 Kategori Hasil Persentase

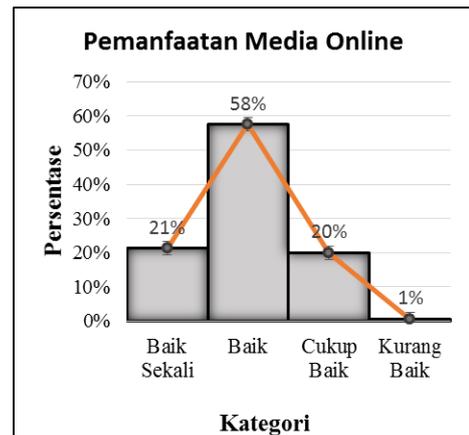
Rentang Interval	Kategori Skor
$X > M + 1,5 SD$	Baik Sekali
$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	Baik
$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	Cukup
$M - 1,5 SD < X \leq M - 0,5 SD$	Kurang Baik
$X \leq M - 1,5 SD$	Kurang sekali

Sumber: Sudijono (2012)

Kemudian dilakukan analisis *crosstab* untuk dapat mengetahui adanya karakteristik tertentu dari responden. Hasil analisis *crosstab* disajikan ke dalam suatu tabel dengan indikator variabel penelitian sebagai kolom dan data berdasarkan karakteristik responden sebagai baris. Analisis *crosstab* pada penelitian ini menggunakan bantuan program *SPSS*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, persentase untuk pemanfaatan media *online* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1 Histogram dan Poligon Pemanfaatan Media *Online*

Berdasarkan Gambar 1, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media *online* dalam proses pembelajaran oleh mahasiswa dapat dikatakan baik. Hal ini menunjukkan secara umum mahasiswa sudah baik dalam menggunakan media *online* untuk memperoleh sumber belajar, sebagai tempat mahasiswa berdiskusi dengan dosen maupun mahasiswa lainnya, untuk mengunduh materi pelajaran serta mahasiswa dapat mengakses media *online* dengan mudah untuk belajar.

Tabel 3. Persentase Jenis-Jenis Media *Online* pada Mata Kuliah Kependidikan

Mata Kuliah \ Media <i>Online</i>	Google classroom	Whatsapp Group	Email	Quizizz	Zoom	Edmodo	Youtube	Ms Teams
Kompetensi Pembelajaran	26 (20%)	28 (22%)	21 (16%)	17 (13%)	10 (8%)	9 (7%)	10 (8%)	8 (6%)
Evaluasi Pembelajaran	10 (23%)	10 (23%)	9 (21%)	7 (16%)	2 (5%)	2 (5%)	2 (5%)	1 (2%)
Perencanaan Pembelajaran	39 (21%)	39 (21%)	32 (17%)	33 (17%)	35 (18%)	3 (2%)	3 (2%)	6 (3%)

Sebagaimana diuraikan dalam Tabel 3, pada mata kuliah kependidikan yakni Kompetensi Pembelajaran media *online* yang sering digunakan yaitu *Google Classroom*, *Whatsapp group*, *email* dan *Quizizz*. Pada mata kuliah Kompetensi Pembelajaran *Google Classroom* digunakan untuk absen dan mengirimkan bahan ajar, *Whatsapp group*

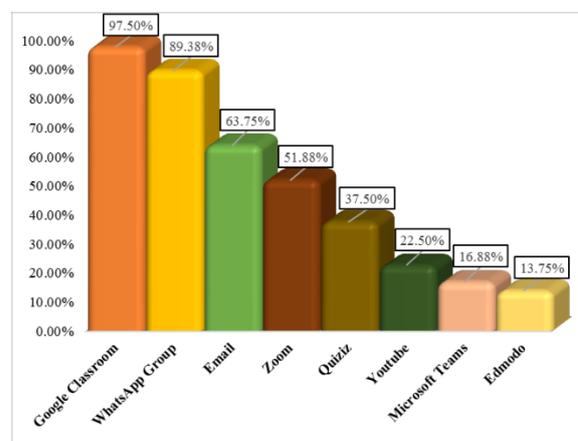
digunakan untuk konfirmasi seputar mata kuliah, *Quizizz* digunakan untuk evaluasi tes mahasiswa baik kuis, Ujian Tengah Semester (UTS) maupun Ujian Akhir Semester (UAS), dan *email* digunakan untuk mengirimkan tugas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) serta video mengajar. Kemudian pada mata kuliah Evaluasi Pembelajaran media *online* yang sering digunakan yakni *Google Classroom*, *Whatsapp group*, *email* dan *Quizizz*. Pada mata kuliah Evaluasi Pembelajaran *Google Classroom* digunakan untuk absen dan memberikan materi maupun tugas, *Whatsapp group* digunakan untuk koordinasi seputar mata kuliah, *Quizizz* digunakan untuk evaluasi tes mahasiswa, dan *email* digunakan untuk mengirimkan tugas. Selanjutnya pada mata kuliah Perencanaan Pembelajaran media *online* yang sering digunakan yakni *Google Classroom*, *Whatsapp group*, *Zoom*, *Quizizz* dan *email*. Pada mata kuliah Perencanaan Pembelajaran *Google Classroom* digunakan untuk absen dan memberikan materi maupun tugas, *Whatsapp group* digunakan untuk koordinasi seputar mata kuliah, *zoom* digunakan untuk membahas mengenai RPP, *Quizizz* digunakan untuk kuis pada mahasiswa setiap minggu dan *email* digunakan untuk mengirimkan tugas.

Tabel 4. Persentase Jenis-Jenis Media Online pada Mata Kuliah Struktur

Mata Kuliah	Media Online	Google classroom	Whatsapp Group	Zoom	Email	Youtube	Ms.Teams	Edmodo	Quizizz
Teknik Pondasi II		36 (25%)	26 (20%)	35 (23%)	20 (15%)	15 (7%)	11 (4%)	7 (5%)	2 (1%)
Struktur Beton II		45 (39%)	40 (35%)	1 (1%)	20 (17%)	6 (5%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)

Sedangkan pada mata kuliah struktur yang diuraikan dalam Tabel 4, yakni Teknik Pondasi II media *online* yang sering digunakan yaitu

Google Classroom, *Zoom*, dan *Whatsapp group*. Pada mata kuliah Teknik Pondasi II *Google Classroom* digunakan untuk absen dan memberikan bahan ajar, *Whatsapp group* digunakan untuk koordinasi antara mahasiswa lainnya, dan *zoom* digunakan untuk dosen yang memberikan materi serta mahasiswa yang akan presentasi. Kemudian pada mata kuliah Struktur Beton II media *online* yang sering digunakan yakni *Google Classroom* dan *Whatsapp group*. Pada mata kuliah Struktur Beton II *Google Classroom* digunakan untuk absen dan memberikan materi pelajaran dan *Whatsapp group* digunakan untuk tanya jawab, diskusi, serta memberikan tugas. Dengan demikian, media *online* yang sering digunakan oleh masing-masing dosen pada mata kuliah kependidikan yakni *Google Classroom*, *Whatsapp group*, *Quizizz* dan *email*. Sedangkan media *online* yang digunakan oleh masing-masing dosen pada mata kuliah struktur hanya *Google Classroom* dan *Whatsapp group*. Berikut adalah kesimpulan dari penjabaran masing-masing media *online* yang disajikan dalam bentuk diagram pada Gambar 2.



Gambar 2 Jenis-Jenis Media Online yang digunakan pada Mata Kuliah Struktur

Pada indikator pertama yakni intensitas mahasiswa dalam menggunakan media *online*. Jenis media *online* yang digunakan meliputi *Google Classroom*, *Whatsapp group*, *email*, *zoom*, *Edmodo*, *Quizizz*, *Youtube*, dan *Microsoft Teams*. *Google Classroom* menjadi media *online* yang paling banyak digunakan oleh dosen dalam pembelajaran saat ini. Sebagaimana diketahui bahwa *Google Classroom* memiliki berbagai fitur yang dapat memudahkan dosen dan mahasiswa untuk membagikan tugas serta adanya transparansi nilai. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Iftakhar (2016) menyimpulkan bahwa dengan menggunakan *Google Classroom* guru dapat mengontrol bahkan lebih dari satu kelas, lebih mudah memberikan pengumuman tentang pelajaran, memudahkan akses siswa dan guru, menghemat waktu dalam berkomunikasi, dan bisa mengirim tugas baik *file* maupun video. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Hikmatiar dkk (2020) menunjukkan bahwa penggunaan *Google Classroom* sebagai media pembelajaran memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar, minat dan motivasi peserta didik dalam belajar serta menumbuhkan sikap kreatif pada peserta didik. *Google Classroom* mudah digunakan oleh mahasiswa karena mahasiswa bisa lebih cepat mengakses materi, tugas maupun pengumuman dari *Google Classroom* yang bisa diakses lewat laptop maupun *smartphone* yang dimiliki mahasiswa. Dengan demikian, mahasiswa juga lebih mudah untuk belajar karena bisa mengakses di mana saja, sehingga mahasiswa tertarik dan senang dalam memahami materi yang disampaikan dosen.

Selanjutnya *Whatsapp group* menjadi media *online* terbanyak kedua yang sering digunakan untuk berkomunikasi satu sama lain. Sebagaimana diketahui bahwa fitur *Whatsapp* memudahkan dosen dan mahasiswa untuk mengirim *softcopy* materi perkuliahan, *voicenote*, diskusi dan tanya jawab pun dapat dilakukan dengan mudah karena mahasiswa sudah terbiasa dengan aplikasi ini. Salah satu dari aplikasi yang berkembang untuk pendidikan dan banyak diminati pada era ini adalah *Whatsapp* (Prajana, 2017). Media ini mampu memfasilitasi komunikasi antara dosen dan mahasiswa dengan memanfaatkan beberapa fitur untuk menyebarkan informasi pembelajaran antara lain *chat group*, foto, video, pesan suara dan dokumen (Ferdiana, 2020). Selain itu, hasil penelitian dari Sukrillah dkk (2017) menunjukkan bahwa pemanfaatan media sosial *Whatsapp group* digunakan sebagai penyampaian informasi, sarana diskusi yang mendidik, hiburan, dan penyampaian kebijakan bagi sivitas.

Kemudian *email (electronic-mail)* sebagai salah satu media untuk mengirimkan tugas kepada pendidik maupun antar peserta didik. Adapun kelebihan dengan menggunakan *email* yaitu memudahkan dalam mengirim data, menghemat waktu dan biaya pengiriman, bersifat global bisa digunakan oleh siapa saja, kapasitas ruang penyimpanan tanpa batas, dan dapat mengirim data berupa gambar, audio dan video (Puspita, 2013). Berbeda halnya dengan media *live streaming zoom*, media ini juga menempati posisi 4 teratas. Hal ini dapat dipahami karena dengan menggunakan media *zoom* lebih mudah untuk memahami materi

karena semua indra berfungsi untuk melihat grafis secara visual dan audio ceramah dari dosen langsung, paparan materi lebih detail dan jelas karena disiarkan langsung, lebih interaktif saat berdiskusi dan tanya jawab, dapat merasakan kehadiran teman banyak dalam perkuliahan dan memudahkan bukti kehadiran setiap mata kuliah (Ferdiana, 2020). Dengan demikian, penyampaian materi pembelajaran dan pengumpulan tugas dapat dilakukan melalui *Google Classroom* dan *email*, kemudian dipantau secara *real time* dan intens melalui *Whatsapp group* (Naserly, 2020).

Selanjutnya frekuensi dan durasi penggunaan media *online* oleh mahasiswa selama proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian di atas, sebagian besar mahasiswa hanya menggunakan media *online* untuk belajar kurang dari tiga kali dalam sehari. Durasi penggunaan media *online* sebanyak 48% lama penggunaannya lebih dari 1 jam dan sebesar 52% menggunakan kurang dari 1 jam. Rendahnya intensitas penggunaan media *online* dalam proses pembelajaran karena penggunaan media *online* membutuhkan biaya untuk pembelian kuota internet yang tidak sedikit. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ferdiana (2020) di mana rendahnya penggunaan media *Youtube* dalam memfasilitasi proses pembelajaran karena media *Youtube* membutuhkan kuota internet yang tinggi dan cukup membebani mahasiswa. Terlebih, jika media *Youtube* menjadi media yang sering digunakan, namun mahasiswa lebih banyak mengakses untuk konten hiburan dibandingkan untuk membantu perkuliahan (Setiadi dkk, 2019). Kemudian hasil penelitian

dari Naserly (2020) menyatakan bahwa perkuliahan melalui *zoom* sangat menguras kuota pulsa mahasiswa dan terkadang sinyal yang tidak stabil membuat video menjadi terputus-putus. Hal tersebut merupakan salah satu tantangan dalam pembelajaran daring, karena membutuhkan jaringan internet yang stabil dan kuota internet yang banyak. Hal ini merupakan salah satu kekurangan dari media pembelajaran *online* menurut Munir (2012) yaitu biaya yang relatif mahal untuk ketersediaan *software* (perangkat lunak).

Indikator yang kedua terkait dengan penggunaan media *online* dalam memperoleh referensi atau sumber belajar. Berdasarkan penelitian di atas, sebagian mahasiswa setuju bahwa penggunaan media *online* membantu mahasiswa dalam memperoleh sumber belajar. Interaksi dengan sumber belajar dapat dilakukan menggunakan media *online*. Hal ini didukung oleh pembelajaran daring yang mengkondisikan mahasiswa untuk belajar secara mandiri, sehingga mahasiswa mengakses secara *online* seperti buku, jurnal, dan laporan sebagai referensi belajar. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Irawan (2017) menyatakan bahwa pemanfaatan jaringan internet sebagai sumber belajar, akan membantu mempermudah dalam mengakses berbagai informasi dan ilmu pengetahuan sesuai dengan kebutuhan yang relevan dengan subjek mata kuliah. Hal tersebut merupakan salah satu kelebihan penggunaan media pembelajaran *online* menurut Arnesi dan Hamid (2015) yaitu pembelajaran bersifat mandiri dan interaktivitas yang tinggi.

Indikator yang ketiga terkait dengan penggunaan media *online* sebagai sarana diskusi dengan dosen maupun mahasiswa. Berdasarkan penelitian di atas, sebagian mahasiswa setuju bahwa penggunaan media *online* membuat mahasiswa menjadi lebih aktif berdiskusi dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan, pada pembelajaran yang bersifat konvensional, kesempatan yang ada atau yang disediakan pengajar untuk berdiskusi atau tanya jawab sangat terbatas. Biasanya kesempatan yang terbatas ini juga cenderung didominasi oleh beberapa mahasiswa yang cepat tanggap dan berani. Namun, pada pembelajaran daring ini mahasiswa yang malu ataupun kurang berani memiliki peluang yang luas untuk mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pendapat tanpa merasa diawasi atau mendapat tekanan dari teman sekelas (Kristiyanti, 2010). Lebih lanjut, pembelajaran secara daring menghilangkan rasa canggung yang pada akhirnya membuat mahasiswa menjadi berani berekspresi dalam bertanya dan mengutarakan ide secara bebas (Sadikin & Hamidah, 2020). Hal tersebut merupakan salah satu manfaat kegiatan pembelajaran melalui media *online* menurut Munir (2012) yaitu meningkatkan interaksi pembelajaran (*exchange interactivity*).

Indikator yang keempat terkait dengan penggunaan media *online* dalam hal mengunduh materi pelajaran yang diperlukan. Berdasarkan penelitian di atas, rata-rata mahasiswa setuju bahwa penggunaan media *online* mempermudah penyimpanan materi dalam pembelajaran. Dengan mengunduh materi pelajaran, mahasiswa dapat mempunyai data yang sebelumnya mahasiswa belum miliki dan dapat

dijadikan sebagai salah satu sumber belajar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang sebelumnya dilakukan oleh Diana (2016) menyatakan bahwa pemakaian internet sebagai media pembelajaran oleh mahasiswa sebagian besar hanya digunakan untuk *download* materi mata kuliah. Dalam hal ini, sesuai dengan manfaat penggunaan media pembelajaran *online* menurut Munir (2012), yaitu dapat mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi pembelajaran (*easy updating of content as well as archivable capabilities*).

Indikator yang terakhir yaitu terkait dengan kemudahan mahasiswa dalam mengakses media *online*. Berdasarkan penelitian di atas, sebagian besar mahasiswa setuju bahwa dengan menggunakan media *online* mempermudah proses pembelajaran terjadi kapan saja dan di mana saja. Hal tersebut merupakan salah satu manfaat kegiatan pembelajaran menggunakan media *online*, di mana dapat menjangkau peserta didik dalam cakupan yang luas (*potential to reach a global audience*) (Munir, 2012). Dengan fleksibilitas waktu dan tempat, maka mahasiswa yang dapat dijangkau melalui kegiatan pembelajaran semakin banyak atau meluas. Kesempatan belajar terbuka lebar bagi siapa saja yang membutuhkan. Ruang dan waktu tidak lagi menjadi hambatan. Siapa saja, di mana saja, dan kapan saja, mahasiswa dapat belajar. Hal tersebut membuat mahasiswa dapat menyelesaikan tugas kuliah secara lebih cepat. Disamping itu, hasil penelitian Mustakim (2020) mengatakan bahwa penggunaan media *online* dalam pembelajaran daring memungkinkan

peserta didik memiliki semangat yang tinggi untuk belajar dan mengerjakan tugas. Penelitian ini sejalan dengan apa yang telah dikemukakan oleh Irawan (2017) di mana pemanfaatan jaringan internet sebagai sumber belajar, akan membantu mempermudah dan mempercepat penyelesaian tugas-tugas perkuliahan, termasuk penyelesaian tugas akhir.

Tabel 5. Analisis Crosstab Intensitas Penggunaan Media Online

Data Responden / Media Online	Tahun Angkatan		Jenis Kelamin		Mata Kuliah	
	2017	2018	Laki-Laki	Perempuan	Kependidikan	Struktur
Google Classroom	48.1%	51.9%	50.6%	49.4%	50.0%	50.0%
Whatsapp Group	52.4%	47.6%	51.7%	48.3%	54.5%	45.5%
Email	73.5%	26.5%	54.9%	45.1%	64.7%	35.3%
Zoom	90.4%	9.6%	59.0%	41.0%	56.6%	43.4%
Quiziz	15.0%	85.0%	55.0%	45.0%	48.3%	51.7%
Youtube	75.0%	25.0%	50.0%	50.0%	80.6%	19.4%
Edmodo	81.8%	18.2%	54.5%	45.5%	63.6%	36.4%
Microsoft Teams	74.1%	25.9%	55.6%	44.4%	55.6%	44.4%

Analisis *Crosstab* dalam Tabel 5 menunjukkan bahwa Angkatan 2018 yang paling banyak mengakses sumber belajar, mengunduh materi pelajaran, dan mengakses media *online* dengan mudah. Sedangkan Angkatan 2017 lebih banyak mengakses berbagai macam media *online* dalam pembelajaran dan menggunakannya sebagai tempat berdiskusi. Kemudian untuk responden laki-laki lebih banyak mengakses berbagai macam media *online* dan menggunakan sebagai sumber belajar, berdiskusi, mengunduh materi pelajaran, dan mengakses media *online* dengan mudah dibandingkan dengan responden perempuan. Adapun Mata Kuliah Kependidikan yang lebih banyak menggunakan media *online* dalam pembelajaran, mengunduh materi pelajaran dan menggunakan media *online* sebagai tempat berdiskusi. Sedangkan Mata Kuliah Struktur lebih banyak mengakses sumber belajar dan

dapat mengakses media *online* dengan mudah. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustakim (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran daring menggunakan media *online* selama masa pandemi dinilai efektif dengan persentase sebesar 46,7% pada mata pelajaran matematika. Berdasarkan hasil data penelitian yang telah dilakukan, dapat dijelaskan bahwa pemanfaatan media *online* pada proses pembelajaran oleh mahasiswa dapat dikatakan baik. Hal ini dikarenakan meningkatnya pembelajaran daring, sehingga membuat media *online* marak digunakan dan dimanfaatkan dengan baik oleh mahasiswa. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani dkk (2020) yang menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki motivasi yang sangat tinggi dengan persentase sebesar 80,27% terhadap pembelajaran daring selama masa pandemi. Keadaan tersebut tidak menghalangi motivasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran secara daring, sehingga hanya dengan memanfaatkan media *online*lah sebagai jembatan dalam men-transfer pengetahuan dari dosen kepada mahasiswa. Berisi rangkuman hasil penelitian dan pembahasan. Hasil penelitian disajikan dalam bentuk grafik, tabel, atau deskriptif. Analisis terhadap grafik dan tabel harus diinterpretasi dalam bentuk narasi deskriptif sebelum masuk ke dalam pembahasan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan pembahasan dan hasil penelitian yang telah dipaparkan, bahwa pemanfaatan media *online* oleh mahasiswa pada mata kuliah kependidikan dan struktur dalam

mendukung proses pembelajaran di program studi Pendidikan Teknik Bangunan dapat dikatakan baik. Hal ini dibuktikan dengan pemanfaatan media *online* sebagai sumber belajar oleh mahasiswa sebesar 40,6% dengan kategori baik, sebagai tempat mahasiswa berdiskusi dengan dosen maupun mahasiswa lainnya sebesar 43,8% dengan kategori baik, sebagai tempat mahasiswa mengunduh materi pelajaran yang diperlukan sebesar 35,6% dengan kategori baik, dan kemudahan mahasiswa dalam mengakses media *online* sebesar 61,2% dengan kategori baik sekali. Dampak positifnya penggunaan media online pada kedua kelompok mata kuliah tersebut meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran. Keterlibatan mahasiswa dalam pembelajaran ditandai dengan tumbuhnya lingkungan kolaboratif antar mahasiswa.

Intensitas penggunaan media *online* yang paling banyak digunakan adalah *Google Classroom* dan *Whatsapp group* dengan persentase lebih dari 80%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mata kuliah kependidikan lebih banyak menggunakan media *online* dibandingkan dengan mata kuliah struktur. Jenis media *online* yang digunakan pada mata kuliah kependidikan meliputi *Google Classroom*, *Whatsapp group*, *email* dan *Quizizz*. Sedangkan pada mata kuliah struktur menggunakan media *online* *Google Classroom* dan *Whatsapp group* saja.

Ada banyak aspek yang mempengaruhi penggunaan yang media yang berbeda ini. Dengan menawarkan berbagai cara untuk berkomunikasi dan menyampaikan konten, berbagai alat online dalam kursus pendidikan

dapat membantu membuat lingkungan belajar yang lebih dinamis. Ini berpotensi meningkatkan keterlibatan siswa karena alat-alat ini memungkinkan siswa untuk memenuhi berbagai preferensi dan gaya belajar.

Saran

Saran bagi dosen diharapkan dapat memberikan metode pembelajaran yang efektif dengan menggunakan media online dalam proses pembelajaran secara daring. Hal ini dikarenakan dalam menyelenggarakan pembelajaran menggunakan media online, baik dosen maupun mahasiswa harus bekerja sama untuk melakukan persiapan pembelajaran seperti hubungan sosial antara dosen dan mahasiswa, serta ketersediaan sarana belajar. Dengan demikian, hal tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Sukrillah, A., Ratnamulyani, I. A., & Kusumadinata, A. A. (2017). Pemanfaatan media sosial melalui whatsapp group FEI sebagai sarana komunikasi. *Jurnal Komunikatio*, 3(2).
- Arnesi, N., & Hamid, A. (2015). Penggunaan Media Pembelajaran Online – Offline Dan Komunikasi Interpersonal Terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(1). <https://doi.org/10.24114/jtikp.v2i1.3284>
- Biber, S. K., Biber, M., & Erbay, H. N. (2022). Teachers' perceptions on technology-assisted mathematics teaching and the interactive activities. *Education and*

- Information Technologies*, 27(5), 6913–6945. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10898-9>
- Irawan, D. (2017). Pemanfaatan Internet Sebagai Sumber Belajar Bagi Mahasiswa di Perguruan Tinggi. *MIKROTIK: Jurnal Manajemen Informatika*, 1(1). <https://ojs.ummetro.ac.id/index.php/mikrotik/article/view/320>
- Diana, D. (2016). Studi Deskriptif Tentang Pemanfaatan Internet Sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Matrik*, 3, 77–88. <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v1i1.400>
- Ferdiana, S. (2020). Persepsi Mahasiswa tentang Penggunaan Media Daring pada Program Studi S1 Ilmu Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Surabaya selama Masa Pandemi Corona Virus Disease (COVID-19). *Indonesian Journal of Science Learning (IJSL)*, 1(1), 5-12. <https://doi.org/10.15642/ijsl.v1i1.631>
- Fitriyani, Y., Fauzi, I., & Sari, M. Z. (2020). Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 165–175. <https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/article/view/2654>
- Ghanem, S. Y. (2022). Implementing virtual reality-building information modeling in the construction management curriculum. *Journal of Information Technology in Construction*, 27. <https://doi.org/10.36680/j.itcon.2022.003>
- Hikmatiar, H., Sulisworo, D., & Wahyuni, M. E. (2020). Pemanfaatan Learning Management System Berbasis Google Classroom Dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 8(1), 78–86. <https://doi.org/10.26618/jpf.v8i1.3019>
- Iftakhar, S. (2016). Google classroom: what works and how. *Journal of Education and Social Sciences*, 3(1), 12-18.
- Kovacic, I., Honic, M., & Sreckovic, M. (2020). Digital platform for circular economy in aec industry. *Engineering Project Organization Journal*, 9, 1–16. <https://doi.org/10.25219/epoj.2020.00107>
- Kristiyanti, M. (2010). Internet Sebagai Media Pembelajaran Yang Efektif. *Majalah Ilmiah INFORMATIKA*, 1(1). <https://unaki.ac.id/ejournal/index.php/majalah-ilmiah-informatika/article/view/3>
- Maulana, T. L. R. (2016). Efektivitas Model Pembelajaran Project-based Learning terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Ranah Psikomotor (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Munir. (2012). Pembelajaran Jarak Jauh berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi. Bandung: Alfabeta.
- Mustakim. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 1–12.
- Naserly, M. K. (2020). Implementasi Zoom, Google Classroom, Dan Whatsapp Group Dalam Mendukung Pembelajaran Daring

- (Online) Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris Lanjut. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 4(2), 155–165.
- Prajana, A. (2017). Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp dalam Media Pembelajaran di UIN Ar-Raniry Banda Aceh. *Cyberspace: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 38–45.
- Puspita, M. (2013). Pemanfaatan E-mail sebagai Media atau Perantara Pengiriman Tugas. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rahmani, A. P. C., & Wibawa, B. M. (2017). Analisis Deskriptif dan Tabulasi Silang pada Konsumen Produk Kosmetik Kategori Merek Mewah : Studi Kasus 6 Universitas di Kota Surabaya. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 6(2). <https://doi.org/10.12962/j23373520.v6i2.25662>
- Sadikin, A., & Hamidah, A. (2020). Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik*, 6(2), 109–119. <https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9759>
- Setiadi, E. F., Azmi, A., & Indrawadi, J. (2019). Youtube Sebagai Sumber Belajar Generasi Milenial. *Journal of Civic Education*, 2(4), 313–323. <https://doi.org/10.24036/jce.v2i4.135>
- Shardeo, V., Madaan, J., & Chan, F. T. (2022). An empirical analysis of freight mode choice factors amid the COVID-19 outbreak. *Industrial Management & Data Systems*, 122(12), 2783–2805. <https://doi.org/10.1108/IMDS-03-2022-0133>
- Sudijono, A. (2012). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet.
- Yue, X., & Xu, P. (2019). Technology Leadership for Secondary Vocational Education Development in China. *Journal of Education and Practice*, 10(9), 67–75. <https://doi.org/10.7176/jep/10-19-08>