

BAB V. TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA PADA PEMBELAJARAN DARING

**Siti Fathonah¹, Sarwi Sarwi², Reni Pawestuti Ambari
Sumanto³, dan Romiyatun Mijiling Astuti¹**

¹Program Studi Pendidikan Tata Boga FT, Universitas Negeri
Semarang

²Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA, Universitas Negeri
Semarang

³Program Studi Pendidikan PGPAUD FIP, Universitas Negeri
Semarang

¹Program Studi Pendidikan Tata Boga FT, Universitas Negeri
Semarang

fathonah@mail.unnes.ac.id; sarwi_dosen@mail.unnes.ac.id;
renipawest@mail.unnes.ac.id; romiyatun.ma@mail.unnes.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.1529/kp.v1i4.127>

Abstrak

Pembelajaran daring mengalami sejumlah kendala baik pelaksanaan maupun capaian efektivitasnya. Pembelajaran langsung oleh dosen efektif untuk memetakan keterlibatan mahasiswa. Kesulitan yang dialami mahasiswa: konsentrasi dan pengaruhi kesehatan mental seperti stress, kecemasan, dan depresi. Tim teknologi informasi (TI) yang berkualitas diperlukan untuk mengatasi koneksi internet yang buruk dan kesulitan teknis. Penilaian yang valid sulit dilakukan dosen. Kepuasan tinggi terjadi pada efikasi diri belajar online, kecemasan umum tingkat sedang, pelayanan akademik, dosen dan program yang baik, waktu fleksibel dan singkat. Kepuasan yang rendah pada kondisi ketakutan akan COVID-19, media baru, kualitas sarana dan prasarana, dan evaluasi. Implikasi penelitian adalah penyiapan bahan ajar dengan konsep yang benar dan menarik, diperlukan

media berbagai bentuk (audio-visual, simulasi), dan evaluasi yang bervariasi. Kebijakan pimpinan lembaga untuk menyediakan sarana TI agar dapat memberi layanan lebih berkualitas merupakan implikasi riset.

Kata kunci: Kepuasan, Mahasiswa, Daring

PENDAHULUAN

Pembelajaran daring merupakan solusi terbaik untuk kegiatan pembelajaran pada masa pandemi *COVID-19*, karena interaksi manusia satu dengan lainnya dibatasi. Model pembelajaran ini bertujuan untuk peningkatan akses bagi mahasiswa agar mendapatkan pendidikan yang baik dan berkualitas (Gustientiedina, 2019). Mahasiswa sebagai *stakeholder* harus mengikuti kebijakan model pembelajaran tersebut, baik jenjang S1, S2 maupun S3.

Pembelajaran daring memerlukan sumber daya, teknologi, pemanfaatan *platform*, konektivitas internet, dan sumber belajar. Penilaian aktivitas belajar secara online yang aman dan valid sulit dilaksanakan (Kaup, *et al.*, 2020). Dampak negatif COVID-19 terhadap kesehatan mental dapat berbentuk stress, kecemasan, takut infeksi, dan krisis ekonomi (Galea *et al.*, 2020; Kaur *et al.*, 2020). Efektivitas pembelajaran secara online diukur dari kepuasan mahasiswa (Pérez-Pérez, *et al.*, 2019) berdampak pada kinerja akademik (Kang *et al.*, 2011), cerminan paling kritis keberhasilan proses pendidikan (Kurucay *et al.*, 2017).

PEMBELAJARAN DARING

Proses pembelajaran yang diselenggarakan secara jarak jauh (PJJ) menggunakan berbagai media komunikasi disebut pembelajaran daring (Permendikbud, 2013). PJJ bertujuan untuk a) memberi layanan pendidikan tinggi kepada kelompok masyarakat yang tidak dapat mengikuti pendidikan secara tatap muka; dan b) memperluas akses serta mempermudah layanan pendidikan tinggi dalam pembelajaran dan pendidikan. Penyelenggaraan pembelajaran PJJ pada pasal 7 Permendikbud

2013 diatur: a) pemanfaatan komunikasi antara peserta didik dan pendidik (guru, dosen, instruktur) secara terpisah; b) menekankan belajar mandiri, terbimbing, dan terstruktur dengan menggunakan berbagai sumber belajar; c) memanfaatkan sumber belajar dan media yang tidak mewajibkan siswa berada pada satu tempat dan dapat diakses setiap waktu; d) menggunakan bahan ajar yang berbasis teknologi dan komunikasi berbentuk elektronik dan dikombinasikan dengan sarana pendidikan beragam bentuk, media, format, dan sumber (Kemendikbud, 2013).

Surat edaran nomor 4 tahun 2021 tentang penyelenggaraan pembelajaran tatap muka, bahwa mulai semester gasal tahun akademik 2021/2022 tatap muka terbatas dengan tetap menerapkan protokol kesehatan, dan/atau pembelajaran daring. Hal ini berlanjut bahwa penyelenggaraan pembelajaran di perguruan tinggi pada semester gasal tahun akademik 2022/2023 di masa pandemi *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) diatur bahwa: a) pembelajaran tatap muka dengan menerapkan protokol kesehatan dan/atau pembelajaran jarak jauh, b) perguruan tinggi yang berada di daerah khusus dapat melaksanakan pembelajaran tatap muka dengan kapasitas peserta didik 100% (seratus persen), dan c) dalam penyelenggaraan pembelajaran tatap muka, perguruan tinggi mengutamakan kesehatan dan keselamatan warga kampus serta masyarakat sekitarnya (Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, 2022).

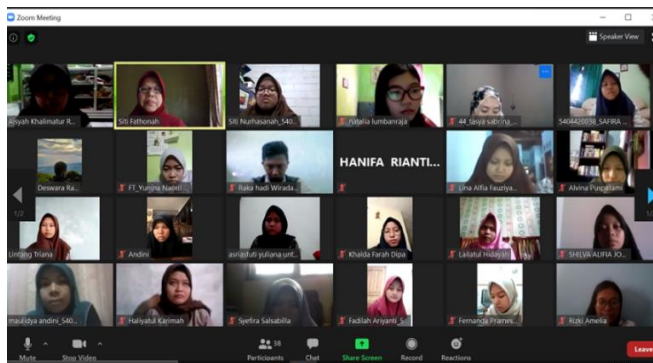
Pembelajaran daring atau jarak jauh adalah penggunaan teknologi komputer untuk menyampaikan pendidikan, yang didukung teknologi baik online, offline, atau keduanya (Al-Balas *et al.*, 2020). Kepuasan seseorang, kesadaran belajar dan perasaan senang selama belajar diidentifikasi sebagai factor yang berpengaruh pada kinerja akademik (Lee *et al.*, 2015). Kesulitan teknis dan koneksi internet yang buruk merupakan faktor yang mempengaruhi pengalaman *e-learning* (Abbasi *et al.*, 2020; Rajabalee *et al.*, 2020). *E-learning* adalah pelengkap yang baik atau efektif untuk mencegah kegagalan akademik, tetapi tidak dapat menyamai efisiensi pembelajaran tatap muka (Salahshori *et al.*, 2022). Interaksi kompleks antara persepsi e-learning, korelasi

afektif dan kepuasan dengan pelatihan jarak jauh (Dal Santo *et al.*, 2022). Huruf “e” dalam e-learning sebagai sesuatu yang menggairahkan, energik, antusias, emosional, luas, dan mendidik. E-learning adalah pembelajaran berbasis internet, yang bermakna sebagai gudang pendidikan, informasi, komunikasi, pelatihan, pengetahuan, dan kinerja (Park, 2020). E-learning mencakup pendekatan pedagogis yang bercita-cita untuk menjadi fleksibel, menarik dan berpusat pada peserta didik. Zoom dan platform Google dengan durasi rata-rata sekitar satu jam merupakan platform pembelajaran online paling banyak (Pires, *et al.*, 2020).

Mahasiswa mengikuti mata kuliah tanpa melaksanakan tatap muka langsung, menggunakan media *Whatsapp*, *Google Meet*, *Cloud x* dan *Zoom Meeting*. Ilmu yang diberikan dosen diharapkan dapat dipahami mahasiswa secara efektif (Carolina, 2020). Perkuliahan melalui Zoom disajikan pada Gambar 5.1. Pelaksanaan Vicon dengan mahasiswa PPG bidang Kuliner dengan Google Meet (Gambar 5.2).

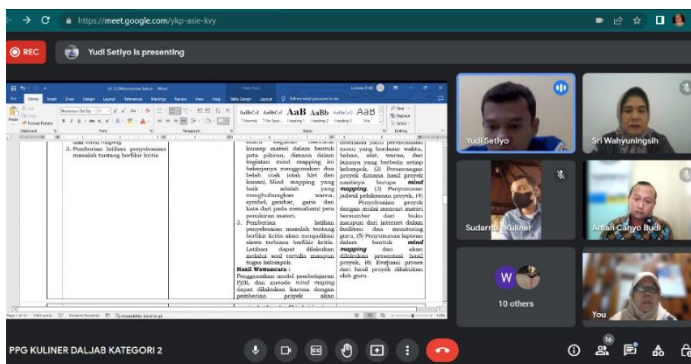
Kolaborasi dan komunitas virtual dibangun dalam pembelajaran online, dibantu dengan teknologi laptop, table, iPad, dan ponsel, untuk menyampaikan materi kuliah (Starr-Glass, 2013). Pembelajaran online memberikan manfaat bagi siswa diantaranya fokus perhatian siswa pada pengetahuan penting dan melibatkan dalam kegiatan pembelajaran kolaboratif (Alwi *et al.*, 2012).

Perangkat seluler dapat menjadi alat pembelajaran yang efisien dimana perangkat mempromosikan pembelajaran tepat waktu, pengulangan pembelajaran, melengkapi daripada menggantikan pembelajaran dan memanfaatkan waktu yang terbuang sehingga pembelajaran dapat dilakukan tanpa kemunduran (Dal Santo *et al.*, 2020, Mohammadi, 2015).



Gambar 5.1. Perkuliahan Melalui *Zoom Meeting*

Penggunaan ponsel adalah cara paling sederhana bagi siswa untuk mengakses informasi. Penggunaan ponsel dalam pendidikan kedokteran secara resmi bermanfaat dan memberi petunjuk tentang profesionalisme dan kemampuan berkomunikasi. Dengan demikian, menjaga citra profesional seimbang dengan pembelajaran dan tugas lain sebagai profesional kesehatan masa depan (Hani *et al*, 2021).



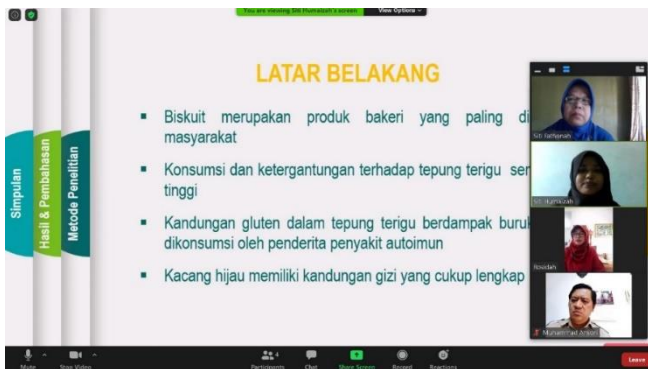
Gambar 5.2. Pelaksanaan Vicon dengan Mahasiswa PPG Bidang Kuliner melalui *Google Meet*

Teknologi yang berkembang pesat, penilaian, kualitas, dan kesehatan mental adalah tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran daring (Kaup *et al*, 2020). Mahasiswa sekarang diasumsikan melek digital dan mampu beradaptasi dengan mudah penggunaan gadget dan pendidikan online, tetapi semua guru dan

siswa mungkin tidak paham teknologi. Pastikan siswa dan guru untuk menjalani diklat teknis dasar secara optimal pemanfaatan platform yang digunakan. Jangan mencoba semuanya mulanya. Pelan-pelan dan libatkan semua orang. Membuat e-pemimpin mahasiswa dan fakultas yang paham teknologi dapat membantu kelompok untuk bergabung. Kurang baik konektivitas internet, akses ke laptop, yang mungkin menghambat pendidikan digital. Hal ini dapat diatasi dengan membatasi durasi online, waktu fleksibel dan pendekatan sensitif terhadap siapa yang menghadapi tantangan ini. Oleh karena itu, memiliki tim TI yang baik di institusi dapat sangat membantu dalam mengadopsi pendidikan jarak jauh (Kaup *et al.*, 2020).

Keterlibatan siswa: Merupakan tantangan bagi guru untuk terus melibatkan siswa karena masalah seperti perhatian rentang, *multi tasking* saat menghadiri sesi, audio yang buruk dan kualitas video, masalah internet dll. Ini bisa diatasi dengan merancang kelas yang lebih pendek dan lebih interaktif menggunakan alat seperti fungsi obrolan langsung, kuis pop, papan tulis virtual, polling, refleksi, dll. Penggunaan aplikasi seperti *Kahoot*, *Google Forms*, *Poll Everywhere* dapat memastikan siswa tetap penuh perhatian. Pembelajaran hibrida menggunakan perpaduan yang baik antara sinkron dan alat asinkron akan paling efektif. Pengalaman yang dialami siswa pada kegiatan e-learning dipengaruhi faktor kesulitan teknis dan buruknya koneksi internet (Abbasi *et al.*, 2020; Rajabalee *et al.*, 2020).

Penilaian: Melakukan online yang aman dan valid penilaiannya sulit. Ini dapat dimungkinkan tanpa melanggar privasi dengan mengaktifkan perangkat lunak seperti *Proctorio*, ekstensi *Google Chrome* yang memantau siswa yang menggunakan ujian online. Pelaksanaan ujian skripsi secara on line disajikan pada Gambar 5.3 dan ujian disertasi S3 IPA secara hibrid pada Gambar 5.4. Penilaian formatif reguler pada yang lebih kecil topik dengan refleksi dapat membantu dalam hal ini.



Gambar 5.3. Penyelenggaraan Ujian Skripsi *On Line*

Pemeriksaan kualitas: Meningkatkan program pelatihan online dan mempertahankan standar akademik yang baik dapat menjadi tantangan besar. Reguler dan umpan balik dan penggunaan alat evaluasi program dalam menilai efektivitas program untuk meningkatkan dan menemukan cara untuk menyempurnakan program pengajaran dapat membantu dalam menyesuaikan pelatihan dan menyediakan Pendidikan jarak jauh di bidang mata akan tetap ada bahkan setelah pandemi.



Gambar 5.4. Penyelenggaraan Ujian Disertasi Pendidikan S3 IPA dengan Hibrid

Gangguan kesehatan mental di seluruh dunia, seperti stress, kecemasan, depresi atau gangguan stres pasca-trauma, yang mungkin diakibatkan oleh kurungan yang lama, ketidakpastian, takut infeksi, tekanan moral, kesendirian, duka, dan krisis ekonomi (Galea *et al.*, 2020; Kaur *et al.*, 2020). Menurut Kaup *et al.* (2020) kesehatan mental yang buruk dapat memengaruhi keterlibatan siswa dan kinerja pembelajaran jarak jauh selama pandemi; khususnya, siswa mungkin merasakan kurangnya dukungan dari teman sebaya dan sumber daya serta rasa isolasi dan, lebih lanjut, mungkin mengalami masalah kecemasan atau depresi terkait dengan krisis publik. Secara khusus, perasaan terisolasi telah menjadi salah satu tantangan e-learning jarak jauh bahkan dalam keadaan yang lebih normal (Sowan *et al.*, 2013), tetapi perasaan terisolasi ini dapat diperburuk selama pandemi, terutama pada siswa yang dikurung atau dikarantina di rumah mereka. Manajemen kesehatan mental terbukti diperlukan selama COVID-19 untuk melindungi kesehatan siswa dan meningkatkan ketahanan selama masa-masa sulit (Naji *et al.*, 2020). Pembelajaran online dapat membawa hasil negatif mengenai kesehatan dan sikap siswa. Anak-anak dapat mengalami ketegangan mata karena seringnya terlibat dalam pembelajaran online pada masa COVID-19 (Mohan *et al.*, 2021).

Pembelajaran online dapat menurunkan keterlibatan siswa, sehingga mengarah pada keberhasilan akademik yang kurang menguntungkan daripada pengajaran tatap muka tradisional (Lederman, 2018). Sangat sedikit kegiatan belajar mengajar online yang dapat mengikuti jadwal dan desain yang kaku. Pengajaran online bisa lebih menghemat waktu daripada pengajaran tradisional (Cavanaugh, 2005).

Hasil penelitian pembelajaran pada mahasiswa di Yordania menunjukkan 55,9% melaporkan memiliki banyak keuntungan termasuk penghematan waktu, fleksibilitas kelas, meningkatkan interaksi dengan instruktur dan teman sekelas. Sebagian kecil siswa (5%) melaporkan tidak ada manfaat dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Kelemahan utama adalah rendahnya kualitas pengajaran yang dilaporkan oleh 48,3% responden dan

interaksi yang buruk dengan instruktur dilaporkan oleh 62,1% responden. Kualitas dan jangkauan streaming internet adalah tantangan utama yang dilaporkan oleh 372 siswa (69,1%). Secara keseluruhan, hanya 144 siswa (26,77%) yang puas dengan pengalaman dalam pembelajaran daring (Al Balas, *et al*, 2020).

Hasil penelitian pada mata kuliah *Business Correspondence* menunjukkan bahwa kekuatan dalam melakukan pembelajaran online antara lain fleksibilitas, aksesibilitas, kemandirian belajar, dan peningkatan mahasiswa Prodi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Teknokrat Indonesia. Masalah yang menghambat pembelajaran online terutama masalah keuangan dan akses internet yang buruk (Mandasari, 2020).

TINGKAT KEPUASAN

Persepsi individu tentang sejauh mana kebutuhan, tujuan, keinginan, pengalaman, dan keyakinan sebagai pertimbangan emosional mereka merasa terpenuhi dan senang disebut kepuasan (Mohammadi, 2015; Rahman *et al.* 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor dimensi belajar mengajar; umpan balik dan evaluasi; fleksibilitas dan kesesuaian; dan beban kerja di antara siswa dengan kepuasan yang diinginkan lebih tinggi daripada siswa dengan kepuasan yang tidak diinginkan (Yekefallah *et al.*, 2021) Indikator kepuasan belajar meliputi substansi konten, bahan ajar, alat peraga dan jadwal mengajar (Liu, *et al.*, 2021).

Kepuasan siswa mencerminkan persepsi pelajar tentang pengalaman belajar mereka dan merupakan salah satu dari lima elemen pembelajaran online yang berkualitas. Ini adalah salah satu ukuran pembelajaran online berkualitas yang memandu proses peningkatan kualitas berkelanjutan. Langkah-langkah di atas disebut pilar kualitas, yang meliputi efektivitas pembelajaran dan biaya, komitmen kelembagaan, akses, kepuasan kelompok dan 'kepuasan siswa' (Alqurashi 2019). Dalam penelitian sistem informasi (IS), kepuasan digambarkan sebagai sejauh mana pengguna senang dengan sistem informasi dan layanan dukungan (Petter *et al.*, 2009). Sebaliknya, dalam domain e-Learning, dipandang sebagai sejauh mana peserta didik senang dengan

sistem e-Learning dalam hal fungsinya (Rahman, *et al*, 2017). Kepuasan siswa dengan penempatan klinis dievaluasi dengan satu pertanyaan tentang kepuasan menggunakan skala Likert 10 poin (skala 1-10, dengan skor bergradasi 1: sama sekali tidak puas dan 10: sangat puas) (Cervera-Gasch, *et al.*, 2022), 5 poin (Yu, 2021)

Berbagai faktor berpengaruh terhadap kepuasan e-learning, telah dievaluasi dalam berbagai penelitian, seperti Pitcher *et al.* yang memandang beberapa faktor efektif dalam kepuasan e-learning seperti struktur, fleksibilitas, pengalaman dan dukungan guru, motivasi, dan komunikasi (Paechter *et al.*, 2010). Faktor penting dalam pembelajaran e-learning yaitu: 1) Mahasiswa, beberapa faktor seperti sikap pelajar terhadap komputer, kecemasan pelajar tentang komputer, dan self efficacy pelajar; 2) Instruktur, faktor-faktor seperti sikap mereka terhadap e-learning dan jumlah respons terhadap pembelajar; 3) materi pendidikan, fleksibilitas dan kualitas isinya; 4) teknologi, kualitas teknologi dan Internet; 5) desain, kegunaan dan kemudahan penggunaan; dan 5) lingkungan belajar, keragaman dan tingkat interaksi peserta didik dengan orang lain (Sun *et al.*, 2008).

Kepuasan belajar online siswa memerlukan pedagogi pengajaran tingkat lanjut dan pengetahuan teknologi untuk menarik perhatian siswa dan penyampaian instruksi (Baber, 2020; Hsuet *et al.*, 2019). Misalnya, interaksi satu-ke-satu siswa-guru dalam pengaturan DL menciptakan kompleksitas di tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dalam hal alokasi dan prioritas sumber daya (Baber, 2020). Kepuasan pada metode pengajaran berdampak positif terhadap kinerja akademik. Sementara itu, harapan siswa terhadap sistem pembelajaran online sangat kompleks mengingat mode penyampaian instruksi yang baru (Hsu *et al.*, 2019).

Analisis diskriminan mengungkapkan munculnya tiga tingkat kepuasan belajar online dari efikasi diri online, kecemasan umum, dan ketakutan akan COVID-19. Studi ini secara teoritis membenarkan pentingnya efikasi diri pembelajaran online terhadap kepuasan belajar online. Tingkat kepuasan belajar online yang tinggi terjadi dengan efikasi diri online yang tinggi, kecemasan umum yang sedang, dan ketakutan yang rendah

terhadap COVID-19. Dua fungsi diskriminan (keterlibatan akademis dan ketakutan) kemudian berkembang. Keterlibatan akademik berhubungan dengan efikasi diri online dan kecemasan umum sementara ketakutan dikaitkan dengan COVID-19. Efikasi diri belajar online dan kecemasan umum sedang menyebabkan kepuasan belajar online yang tinggi. Ketakutan akan COVID-19 juga membutuhkan pengurangan terhadap kepuasan belajar online. Misalnya, akademisi dan pembuat kebijakan perlu fokus mengembangkan efikasi diri online dan mengurangi ketakutan akan COVID-19 untuk kepuasan belajar online yang tinggi (Al-Nasa'h, *et al*, 2021).

Hasil penelitian terkait tingkat kepuasan keseluruhan di pembelajaran daring di bidang medis adalah 26,8% (Al-Balas *et al.*, 2020). Pentingnya kepuasan media pembelajaran dengan melaporkan bahwa ketika media baru diperkenalkan, kepuasan pelajar dengan itu memiliki dampak yang signifikan pada apakah mereka menerima dan memilih, pada gilirannya, mengarah pada pembelajaran, keterlibatan dan kinerja siswa. Sebaliknya, kasus ketidakpuasan dengan media baru akhirnya mengganggu pembelajaran mandiri peserta didik, yang dapat menyebabkan keterlibatan dan kinerja yang rendah (Kang *et al.*, 2011). Dimensi belajar mengajar; umpan balik dan evaluasi; fleksibilitas dan kesesuaian; dan beban kerja di antara siswa dengan kepuasan yang diinginkan lebih tinggi daripada siswa dengan kepuasan yang tidak diinginkan (Yekefallah *et al.*, 2021). Untuk mengukur kepuasan siswa dengan mengadakan e-learning, kuesioner digunakan, termasuk 7 pertanyaan (Kaur *et al.*, 2020). Mahasiswa keperawatan di Spanyol tingkat kepuasan keseluruhan adalah $8,89 \pm 1,22$ poin dari 10, dalam kategori tinggi (Cervera-Gasch *et al.*, 2022). Penelitian di Taiwan menunjukkan intervensi pengajaran multidisiplin meningkatkan kepuasan belajar, kepercayaan diri dan kinerja belajar (Liu *et al.*, 2021). Mahasiswa pascasarjana mengungguli mahasiswa sarjana dalam pembelajaran online, dengan ciri kepribadian yang kuat seperti keramahan, ketelitian, dan keterbukaan terhadap pengalaman baru (Yu, 2021).

Tiga indikator kualitas layanan yang meliputi kualitas layanan dan fasilitas akademik, kualitas dosen dan kualitas program akademik. Lulusan merasa puas dengan pelayanan akademik, dosen dan program. Namun, mereka tidak puas dengan kualitas fasilitas. Mayoritas responden akan tetap berhubungan dengan universitas karena kepuasan mereka terhadap layanan, dosen, serta program-program universitas. Direkomendasikan agar universitas bekerja keras dalam meningkatkan fasilitas infrastruktur untuk membantu meningkatkan kepercayaan diri mahasiswa di universitas (Mattah, *et al*, 2018)

Temuan menunjukkan bahwa 83,3% siswa memiliki sedikit kepuasan terhadap situasi lingkungan pendidikan, 47,2% tentang situasi lingkungan klinis, 41,7% tentang metode pendidikan teoritis oleh profesor, dan 41,7% tentang metode pendidikan klinis. oleh pelatih klinis. Juga 47,2% tidak puas dengan metode evaluasi oleh profesor sekolah, 80,6% dengan metode hubungan dengan rekan kerja dan juga 62,5% dengan citra sosial keperawatan. Selain itu, temuan penelitian menunjukkan bahwa 33,3% peserta dalam penelitian ini tidak puas dengan metode evaluasi oleh pelatih klinis dan 50% dengan metode manajemen keperawatan (Hakim *et al*, 2013). Dua mekanisme penting yang berkontribusi terhadap penurunan kepuasan adalah kesehatan dan isolasi sosial (Nemitz, 2022).

Mahasiswa secara proaktif terlibat dalam kegiatan pembelajaran online dan merasa nyaman dengan lingkungan belajar online (Baber, 2020). Efikasi diri belajar online dan kecemasan umum pada kategori sedang menyebabkan kepuasan belajar secara online yang tinggi. Ketakutan COVID-19 yang dialami siswa membutuhkan pengurangan terhadap kepuasan belajar secara online.

Kriteria pengukuran kepuasan pengguna berdasarkan Badan Akreditasi Nasional (BAN-PT, 2019), meliputi : 1) *Tangible* merupakan variabel pelayanan focus pada elemen – elemen yang mewakili pelayanan secara fisik (aksesibilitas, kualitas sarana); 2) *Reliability* adalah kemampuan pelayanan yang diberikan secara cepat, akurat, dan memuaskan; 3) *Responsiveness* (daya tanggap),

Kesigapan membantu para konsumen dan memberikan pelayanan yang tanggap. Variabel ini menekankan perilaku terhadap permintaan pelanggan, pertanyaan dan keluhannya; 4) *Assurance* (jaminan), kemampuan untuk menghargai kepercayaan dan kerahasiaan, kesopanan, dan kepercayaan yang dimiliki para karyawan, bebas dari bahaya, resiko atau keragu-raguan; dan 5) *Emphaty* (empati), kemudahan melakukan komunikasi harmonis dan memahami kebutuhan para konsumen.

Kriteria tingkat kepuasan BAN PT tersebut digunakan pada mahasiswa Prodi S1 Pendidikan IPA Undiksha. Kepuasan mahasiswa secara rerata terhadap proses pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 sebesar 76,7 (kategori tinggi) telah dihasilkan. Rincian perolehan tingkat kepuasan terutama ranah fisik (71.4), keandalan pelayanan (75.2), daya tanggap (77.6), jaminan (81.2), dan kepedulian (78.3) (Mukaromah *et al.*, 2021).

Materi Pembelajaran. Mahasiswa mengalami kesulitan pada materi perkuliahan secara daring karena bahan ajar berbentuk bacaan yang cukup sulit dipahami mahasiswa telah dilaporkan (Sadikin *et al.*, 2019). Penelitian telah melaporkan bahwa mahasiswa UPN Veteran Jawa Timur mengalami materi tidak tersampaikan dengan baik. Solusi yang diajukan berbentuk diskusi, permintaan jam kuliah tambahan, dan penggunaan referensi penunjang (Oktaviana *et al.*, 2021). Mereka mengatakan bahwa materi dan tugas tidak cukup diunggah secara online tetapi perlu penjelasan oleh dosen.

Media, Alat Peraga dan Model. Pembaruan teknik penyampaian pengetahuan, yang menjadi alternatif pembelajaran kelas tradisional telah memanfaatkan internet dan teknologi multimedia. Pembelajaran yang mempertemukan mahasiswa dan dosen dalam interaksi belajar dengan bantuan internet disebut pembelajaran daring (Kuntarto, 2017). Pada tahapan operasional pembelajaran daring perlu dukungan perangkat mobile seperti smartphone, laptop, komputer, tablet, dan iphone yang dipergunakan untuk mengakses informasi dimana saja dan kapan saja (Gikas & Grant, 2013). Sejumlah media digunakan untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran secara daring. Contoh

kelas-kelas virtual memanfaatkan layanan *Google Classroom*, *Edmodo*, dan *Schoology* (Enriquez, 2014; Iftakhar, 2016), dan aplikasi pesan instan seperti WhatsApp (So, 2016).

Pembelajaran daring dapat dilakukan melalui media sosial seperti Facebook dan Instagram (Kumar & Nanda, 2018), *WhatsApp*, *Google Drive*, and *Skype* (Manzira, 2020). Pembelajaran daring menghubungkan mahasiswa dengan sumber belajarnya (database, pakar, perpustakaan) yang secara fisik terpisah dan/atau berjauhan tetapi dapat saling berkomunikasi, berinteraksi atau berkolaborasi (*synchronous* dan *asynchronous*) adalah pembelajaran daring (Manzira, 2020).

Penggunaan alat peraga dapat membantu memahami konsep dasar Sains dalam penguatan pembelajaran. Fungsi alat peraga dan model mampu menyajikan konsep yang abstrak menjadi konkret sehingga lebih mudah dipahami. (Listyalina, 2022). Keterlibatan belajar dan prestasi siswa dapat ditingkatkan dengan memanfaatkan alat peraga edukatif yang interaktif (APEI) berbasis *custom by user* (Nurdyansyah, 2021).

Kegiatan Pembelajaran. Mahasiswa merasa lebih senang dalam mengikuti pembelajaran daring dari rumah, karena tidak merasakan tekanan psikologis dari teman sebaya ketika mereka bertemu langsung. Mahasiswa lebih merasa nyaman dan bebas menyampaikan gagasan secara daring, sehingga dapat berinteraksi dengan teman dan dosen lebih efektif (Sun *et al.*, 2008). Lebih lanjut, dampak positif pembelajaran daring menghilangkan rasa canggung, sehingga mereka lebih berani berekspresi dalam bertanya dan menyampaikan gagasan secara bebas (Sadikin *et al.*, 2020).

Kemandirian belajar (*self regulated*), perilaku tanggung jawab dan otonomi dalam belajar (*autonomy*) dapat ditumbuhkan melalui aplikasi online atau daring (Oknisihi, *et al.*, 2019). Pembelajaran daring lebih berpusat pada mahasiswa sehingga menuntut mempersiapkan sendiri kegiatan belajar, mengevaluasi, mengatur dan secara simultan mempertahankan motivasi (Kuo *et al.*, 2014; Aina, M., 2016). Hal penting bahwa minat mahasiswa meningkat secara signifikan (Sobron *et al.*, (2019)

Waktu dan Jadwal Pembelajaran. Mahasiswa melaksanakan belajar aktif dan memperhatikan materi yang disampaikan dosen tidak ada dijamin secara daring, karena dosen tidak dapat melakukan pengawasan secara langsung. Informasi telah disampaikan bahwa mahasiswa sibuk kegiatan lain dan menghayal lebih sering pada perkuliahan daring dibandingkan kuliah tatap muka (Szpunar, *et al.*, 2013).

Keefektifan pembelajaran daring dapat dijaga, jika waktu belajar tidak lama mengingat mahasiswa sulit mempertahankan konsentrasinya, apabila perkuliahan daring dilaksanakan lebih dari satu jam (Khan, 2012). Bahan ajar yang dapat diakses oleh mahasiswa dimana saja dan kapan saja layak dibuat dosen. Menurut Bell *et al.*, (2017) pembelajaran daring memberi kesempatan adanya interaksi melalui web walaupun mereka berada ditempat yang jauh dan berbeda (Arzayeva, *et al.*, 2015). Mahasiswa mencari lokasi yang memiliki akses internet yang kuat (di perbukitan atau kota) agar dapat mengikuti kuliah, karena tempat tinggal mereka di daerah pelosok.

Penyusunan jadwal kuliah yang fleksibel dan singkat menjadi faktor penting dalam melaksanakan pembelajaran (Widyaningrum *et al.*, 2020). Mahasiswa keperawatan S-1 dan D4 di salah satu kota Banda Aceh (Sumatera Utara) mencapai skor 76% (baik), dan sebagai indikator keberhasilan akademik (Safuni, *et al.*, 2020). Hasil penelitian mahasiswa sudah melakukan manajemen waktu dalam kategori baik dan kurang baik.

Pengelolaan waktu yang baik, belajar mandiri, memanfaatkan waktu luang, mengerjakan tugas secara disiplin dapat dilakukan mahasiswa. Hal yang positif adalah pembelajaran daring cukup fleksibel dan tidak repot, karena belajar dari rumah, siap laptop/computer, dan lebih rileks. Proses belajar lebih efektif sehingga pemahaman konten secara maksimal, merasa lebih produktif, disiplin, tenang dan nyaman, dan lebih siap mental.

Tidak dapat dipungkiri jika mahasiswa belum mampu mengelola waktu maka mereka belajar pada saat akan ujian saja, belajar ketika ada materi sulit, belajar saat suasana senang. Hal

negatif lain adalah terkendala internet, penyampaian materi kurang jelas, terlambat menerima bahan kuliah (Bunayah, 2022).

Asesmen Pembelajaran. Instrumen pembelajaran yang berfungsi sebagai alat untuk mengukur proses dan hasil belajar, baik pembelajaran konvensional maupun PJJ adalah asesmen. Masa kini praktik asesmen sudah terintegrasi dengan media teknologi (Ogange, Agak, Okelo, & Kiprotich, 2018).

Asesmen pada pembelajaran jarak jauh dapat memanfaatkan internet untuk evaluasi hasil belajar secara daring, agar lebih praktis, fleksibel, dan mampu menampung jumlah yang besar. Pengajaran efektif pada masa disrupsi tetap harus melakukan penilaian yang mampu mengukur kompetensi peserta didik. Kenyataan bahwa institusi pendidikan telah mengelola asesmen alternatif diantaranya berbentuk kuis, tes daring, tugas individu, dan berbagai bentuk asesmen daring melalui pemanfaatan internet (Ahmad, 2020).

Asesmen berbentuk jurnal harian, asesmen portofolio, dan proyek video mampu memberi pengukuran atau pengumpulan data secara efektif. Portofolio yang memanfaatkan teknologi internet memiliki peran strategis. Semua karya diunggah sebagai kumpulan karya produk siswa dalam bentuk elektronik atau google drive (Arifin, 2012).

Pengembangan portofolio konvensional memanfaatkan website, yang menggambarkan proses aktif membangun pengetahuan sesuai pengalaman disebut website portofolio (Ibrahim & Wargahadibrata, 2016). Metode penilaian yang mengutamakan unjuk kerja dan keterampilan memaksimalkan nilai dengan pembelajaran online adalah asesmen daring alternatif.

Manfaat program *Web based portfolio* bagi siswa, yaitu 1) Fasilitas umpan balik, *Web based portfolio* dapat membangkitkan perasaan senang dan menu komentar dalam platform *web based portfolio* berguna membantu siswa memperbaiki uraian materi yang diperolehnya; 2) Manfaat *web based portfolio* dalam penilaian diri (*self assessment*), dan sebagai sarana positif untuk meningkatkan hasil belajar didasarkan atas penilaian terhadap diri

sendiri; 3) Membantu meningkatkan interaksi antara pendidik dengan siswa; 4) memberi ruang bagi siswa untuk belajar mengaplikasikan teknologi secara mandiri dan menafsirkan konsep yang dipelajari untuk dikembangkan menjadi gagasan baru (Hanifah *et al.*, 2021).

Pengembangan keterampilan digital, komunikasi, dan peningkatan mutu instruksiopnal merupakan proyek video sebagai asesmen (Hawley & Allen, 2019). Video digital menjadi media ekspresi diri dan komunikasi, yang sekaligus sebagai media pembelajaran yang berguna untuk pengalaman belajar. Melalui proyek video, pendidik dapat menilai kemandirian, kreativitas, keterampilan memecahkan masalah, kerja sama, dan keterampilan dalam penerapan teknologi (Reeves *et al.*, 2017). Pembuatan proyek video dengan menggunakan aplikasi menuntut mahasiswa belajar terlebih dahulu. Mahasiswa meminta bantuan teman atau mencari informasi dari internet dalam menghadapi kendala teknis dalam proses pembuatan video. Proses pembuatan video tersebut merupakan bagian dari kegiatan meningkatkan literasi digital (Mardhiya *et al.*, 2020).

Dengan memproduksi proyek video mahasiswa memiliki keyakinan lebih tinggi, meningkatkan presentasi multimedia, keterampilan kerja sama tim, mengembangkan rasa profesionalisme, perencanaan dan dinamika kelompok (Campbell *et al.*, 2018). Hasil penelitian mengenai proyek video pada prodi Pendidikan Kimia, UIN Walisongo Semarang menunjukkan mahasiswa memberikan respon positif dari segi kemandirian, kerja sama, dan pemanfaatan teknologi. Walaupun mahasiswa mengalami kesulitan membuat video namun kegiatan ini dapat melatih kolaborasi, keterampilan belajar, dan literasi digital secara mandiri (Mardhiya *et al.*, 2020).

Sarana dan Prasarana Pembelajaran. Sarana pembelajaran adalah fasilitas penunjang pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pendidikan yang dapat dibawa dan dipindahkan dari satu tempat ke tempat lain (*portable*), seperti meja, kursi, LCD laptop, dan referensi. Prasarana pembelajaran adalah fasilitas yang bersifat tetap atau stabil, seperti gedung kampus, ruang

microteaching, ruang kuliah, ruang laboratorium, tempat ibadah, dan lapangan. Menurut standar nasional pendidikan tinggi berisi sarana dan prasarana pembelajaran (Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia nomor 44 tahun 2015), yaitu:

1. Pasal 31 menyebutkan standar sarana dan prasarana pembelajaran sebagai kriteria minimal sarana dan prasarana sesuai kebutuhan isi dan proses pembelajaran untuk memenuhi capaian pembelajaran lulusan.
2. Pasal 32
 - (1) Standar sarana pembelajaran terdiri atas perabot, peralatan pendidikan, buku, buku elektronik, dan repositori, media pendidikan, , sarana teknologi informasi dan komunikasi, instrumentasi eksperimen, sarana kesenian, sarana olahraga, sarana fasilitas umum, bahan habis pakai, dan sarana pemeliharaan, keamanan, dan keselamatan.
 - (2) Jenis, jumlah, dan spesifikasi sarana ditetapkan berdasarkan rasio penggunaan sarana sesuai karakteristik bentuk dan metode pembelajaran, serta harus menjamin berlangsungnya proses pembelajaran dan layanan administrasi akademik.
3. Pasal 33
 - (1) Standar prasarana pembelajaran terdiri dari lahan, ruang kelas, perpustakaan, laboratorium/ bengkel kerja / studio/ /unit produksi, ruang kesenian, tempat olahraga, ruang unit kegiatan mahasiswa, ruang pimpinan perguruan tinggi, ruang tata usaha, ruang dosen, dan fasilitas umum.
 - (2) Fasilitas umum meliputi jalan, air, listrik, jaringan komunikasi suara, dan data.



Gambar 5.5. Sarana dan Prasarana (PC, Kamera dan Televisi) di Kelas untuk Pembelajaran Daring dan Blended Learning

Hasil penelitian pada prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Negeri Semarang menyatakan 1) perencanaan sarana prasarana mengacu kebutuhan yang efektif dan responsif terhadap kebutuhan pendidikan, alokasi anggaran, dan minimal telah menyediakan lingkungan fisik nyaman, aman, mudah diakses. Laboratorium IPA, Laboratorium komputer, laboratorium bahasa, dan administrasi sudah terkoordinir dengan baik; 2) pemanfaatan sarana prasarana mampu menunjang kegiatan Program Studi yang didasarkan pada kebutuhan dan tuntutan institusi, baik untuk mahasiswa, dosen, maupun pihak lain yang bekerjasama sehingga ada kemitraan; dan 3) perawatan berkesinambungan sarana prasarana dilakukan dalam kegiatan prodi. Hal tersebut dapat menjamin kondisi barang keadaan baik dan siap untuk digunakan (Setyaningih, 2019). Mahasiswa Penjaskesrek FKIP Universitas Islam Riau merasakan puas terhadap sarana dan prasarana Olahraga (Yulianti *et al.*, 2020). Hasil yang berbeda terjadi pada Universitas Pembangunan Nasional Jawa Timur jurusan akuntansi yang menunjukkan keterbatasan sarana dan prasarana berupa perangkat yang digunakan mahasiswa dalam

melakukan e-learning. Keterbatasan tersebut mengurangi kompetensi mahasiswa akuntansi yang merupakan calon akuntan (Santoso, 2021).

Manfaat sarana dan prasarana dalam pembelajaran daring: 1) dapat memperjelas informasi dan pesan sehingga dapat memperlancar proses belajar dan meningkatkan hasil belajar, 2) meningkatkan perhatian mahasiswa sehingga terjadi interaksi langsung antara mahasiswa, dosen dan lingkungannya, dapat meningkatkan motivasi belajar, dan mahasiswa dapat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minat, dan 3) memberikan pengalaman yang sama kepada mahasiswa tentang berbagai kejadian di lingkungannya (Arsyad, 2015). Hasil penelitian menunjukkan hubungan kuat antara sarana prasarana dengan motivasi belajar mahasiswa (Jannah *et al.*, 2018). Pembelajaran PAI di SMK Al-Huda Turalak menunjukkan ada pengaruh antara mutu sarana dan prasarana terhadap minat belajar mahasiswa dengan korelasi sedang (Kartika *et al.*, 2019). Minat sangat berpengaruh terhadap kepuasan belajar. Minat selalu menimbulkan rasa senang yang diikuti dengan rasa puas (Slameto, 2010). Hasil yang sama dinyatakan oleh Katika menyatakan apabila mempelajari dan suatu tugas yang diikuti rasa senang, maka akan menghasilkan rasa puas tersendiri. Rasa senang akan mendorong untuk untuk mempelajari sampai merasa berhasil dan memberikan kepuasan (Kartika *et al.*, 2019).

Ruang kelas virtual dapat disediakan menggunakan platform video (*Google Hangouts Meet, Zoom, Slack, CiscoWebEx*) dan platform manajemen pembelajaran berbasis cloud yang dapat disesuaikan (*Elias, Moodle*) (Kaup *et al.*, 2020). Program studi dan institusi untuk mempertimbangkan integrasi teknologi secara tersinkronisasi lingkungan belajar online yang dapat membantu meningkatkan motivasi, konsentrasi, dan keterampilan terkait profesi teknik mahasiswa, seperti pemecahan masalah, komunikasi, dan kolaborasi online (Wang, *et.al.*, 2018). Fasilitas laboratorium yang aktif dan interaktif memberikan pengalaman langsung (Potkonjak *et al.*, 2016).

Pembelajaran daring menggunakan aplikasi *zoom* memiliki kelebihan yaitu mahasiswa dapat berinteraksi langsung dengan dosen. Kelemahan adalah boros kuota dan kurang efektif apabila peserta lebih dari 20 (Naserly, 2020). Tantangan lain pembelajaran daring adalah layanan internet yang tidak tersedia secara memadai. Sebagian besar mahasiswa dalam mengakses internet menggunakan layanan selular, dan hanya sebagian kecil yang menggunakan layanan WiFi.

Kebijakan pembelajaran daring yang telah diterapkan di Universitas Jambi mengakibatkan mahasiswa pulang kampung. Ketika di daerah, mahasiswa mengalami kesulitan sinyal selular walaupun mendapatkan sinyal namun sangat lemah. Hal tersebut menjadi tantangan dalam penerapan pembelajaran daring. Kelemahan pembelajaran daring terjadi ketika layanan internet lemah, dan intruksi dosen kurang dipahami mahasiswa (Astuti *et al.*, 2019). Oleh karena itu disarankan dukungan fasilitas yang lebih tinggi dan terorganisir dari program studi di perguruan tinggi tersebut, termasuk memastikan semua mahasiswa memiliki koneksi internet yang kuat untuk belajar online (Naji *et al.*, 2020). Hasil riset menunjukkan ada mahasiswa yang belum memiliki laptop, tetapi sebagian besar mahasiswa sudah mempunyai smartphone. Survey menunjukkan bahwa 54 orang mempunyai laptop dan smartphone serta 42 orang hanya mempunyai smartphone (Sadikin *et al.*, 2020).

Kendala yang dihadapi dalam pembelajaran daring adalah biaya. Mahasiswa harus mengeluarkan biaya mahal untuk membeli paket data internet. Pembelajaran daring menggunakan media konferensi video membutuhkan biaya mahal, sementara diskusi online melalui aplikasi pesan tidak membutuhkan kuota yang banyak. Mahasiswa mengeluarkan dana rata-rata Rp. 100.000 - Rp. 200.000 per minggu, tergantung jenis provider seluler yang digunakan (Naserly, 2020).

Berbagai hasil penelitian terkait proses pembelajaran online menunjukkan hasil yang beragam. Kepuasan mahasiswa Turki dengan e-learning sebesar 2,85 (nilai maks 5) (Giray, 2021). Pada mata kuliah Analisis Kimia Kuantitatif menunjukkan siswa sangat

puas dengan pembelajaran online, dan hasil belajar kursus yang diinginkan terpenuhi Skor tertinggi pada kemampuan siswa untuk melakukan perhitungan dan mengevaluasi kesalahan, presisi, dan akurasi. Skor terendah pada kemampuan siswa untuk mengeksplorasi beberapa solusi untuk masalah (Sonji *et al.*, 2022)

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepuasan mahasiswa juga beragam, baik di dalam maupun luar negeri. Pada mahasiswa Program Studi TI ITS NU dan Administrasi Perkantoran Politeknik Pusmanu di Pekalongan menunjukkan faktor yang berpengaruh pada kepuasan adalah penggunaan media daring, sedangkan motivasi belajar tidak berpengaruh (Hakim *et al.*, 2020). Pada mahasiswa matematika dan bilingual kimia Universitas Negeri Medan menunjukkan faktor yang berpengaruh pada tingkat kepuasan mahasiswa dalam belajar online antara lain platform yang memenuhi indikator dan keterlibatan dosen (Hutabarat, 2020). Pada tahun 2020 mahasiswa pada mata kuliah Manajemen Sumber Daya Manusia dan Perilaku Organisasi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Kristen Krida Wacana menyatakan kualitas layanan pembelajaran on line berpengaruh pada kepuasan. Semakin baik kualitas layanannya semakin puas mahasiswa (Tj *et al.*, 2021).

Faktor-faktor yang signifikan berhubungan dengan tingkat kepuasan meliputi pengalaman siswa sebelumnya dalam pembelajaran daring di universitas, peran instruktur, penggunaan multimedia dan mencurahkan waktu yang cukup untuk pendidikan (Al Balas, *et al.*, 2020). Pada mahasiswa program studi humaniora dan ilmu sosial di tiga universitas negeri di Sri Lanka menunjukkan persepsi motivasi pembelajar, persepsi tantangan e-learning, dan interaksi secara signifikan mempengaruhi kepuasan siswa dengan pengalaman belajar online baru. Faktor yang paling besar pengaruhnya adalah motivasi mahasiswa (Hettiarachchi *et al.*, 2021). Beberapa faktor yang perlu ditingkatkan pada pembelajaran e-learning, seperti materi yang disajikan dalam e-learning, interaksi dengan dosen, ketersediaan fasilitas, dan dosen. Faktor yang harus dijaga antara lain fleksibilitas, penilaian dalam e-learning yang dirasa sesuai, manfaat

e-learning, dan kemampuan siswa dalam mengalokasikan waktu. Faktor yang dianggap kurang penting dan tidak mendapatkan prioritas antara lain teman sebaya, materi yang mudah dipahami, kemampuan belajar mandiri dan memahami tugas. Selain itu, mahasiswa menilai ada beberapa faktor yang dianggap terlalu berlebihan, yaitu motivasi diri, kemampuan memahami penggunaan e-learning, proses belajar mandiri (Bismala *et al.*, 2021). Penelitian pada mahasiswa sarjana dari Universitas Eropa Tenggara (SEEU) di Makedonia Utara menemukan interaksi siswa-guru, keterlibatan siswa, dan penggunaan teknologi menunjukkan pengaruh positif terhadap kepuasan siswa. Faktor hubungan siswa-guru tidak berpengaruh pada kepuasan (Zeqiri *et al.*, 2022). Rekomendasi untuk praktik pada masa depan adalah 1) bekerja sama dengan perusahaan telekomunikasi wajib untuk menyediakan jangkauan internet berkualitas tinggi kepada siswa, 2) instruktur dengan biaya terjangkau, serta 3) meningkatkan keterampilan instruktur dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran jarak jauh (Al Balas *et al.*, 2020).

Kondisi pandemic yang sudah membaik atau mereda, artinya prevalensi covid sudah menurun atau bahkan sudah berakhir, maka pembelajaran dapat dilakukan secara hybrid. Pembelajaran hybrid adalah desain pembelajaran yang mengacu pada kombinasi tatap muka, jarak, atau daring, teknologi pembelajaran, multimedia dan metodologi pedagogis untuk mencapai campuran hasil pembelajaran dalam konteks pendidikan atau pelatihan. Pembelajaran daring dapat dilakukan 30–79%. Pembelajaran hybrid berpotensi untuk mempromosikan :

1. Keberlanjutan sosial, misalnya dengan mengembangkan dan menjaga ketersediaan, keterjangkauan, aksesibilitas, penerimaan, dan kesetaraan pendidikan tinggi
2. Keberlanjutan ekonomi, misalnya, mengembangkan dan mempertahankan layanan pendidikan yang dapat diakses secara ekonomis, efisien, dan efektif dari waktu ke waktu, dan memberikan manfaat ekonomi.
3. Kelestarian lingkungan, misalnya dengan meningkatkan efisiensi sistem, ekonomi, dan efektivitas dengan mengurangi dampak

negatif lingkungan, penggunaan energi intensif karbon, dan emisi gas rumah kaca dan mempertahankan jasa ekosistem dari waktu ke waktu (Caird & Roy, 2019).

SIMPULAN

Tingkat kepuasan dalam pembelajaran daring sangat beragam. Kepuasan yang tinggi terjadi pada efikasi diri belajar online, pelayanan akademik, dosen dan program yang baik, waktu yang fleksibel dan lebih singkat. Kepuasan yang rendah terjadi pada kondisi ketakutan akan COVID-19, media pembelajaran baru, kualitas sarana dan prasarana, dan metode evaluasi.

Pembelajaran daring memiliki kelebihan diantaranya tanpa harus melaksanakan tatap muka langsung, dapat membangun kolaborasi dan komunitas virtual, lebih menghemat waktu, dan kemandirian belajar. Kelemahan pembelajaran daring diantaranya kesulitan mempertahankan konsentrasi, kesulitan teknis dan koneksi internet yang buruk, perlu biaya mahal untuk membeli kuota internet, tim TI yang berkualitas harus dimiliki, penilaian yang aman dan valid sulit dilakukan, mempengaruhi kesehatan mental seperti stress, kecemasan, depresi atau gangguan stress pasca-trauma,

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada LPPM UNNES yang telah memberikan hibah penelitian, dengan no kontak 79.8.4/UN37/PPK.3.1/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbasi, M.S., Ahmed, N., Sajjad, B., Alshahrani, A., Saeed, S., Sarfaraz, S., Alhamdan, R. S., Vohra, F., & Abduljabbar, T. 2020. E-Learning Perception and Satisfaction among Health Sciences Students amid the COVID-19 Pandemic. *Work*, 67, pp.549–556.
- Ahmad, I.F., 2020. Asesmen Alternatif Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease

- (Covid-19) Di Indonesia. *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan*, 7(1), pp.195–222.
- Aina, M., 2016. Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Camtasia Studio 8 Pada Pembelajaran Biologi Materi Kultur Jaringan Untuk Siswa SMA Kelas XI MIA. *Biodik*, 2(1).
- Al-Balas, M., Al-Balas, H.I., Jaber, H.M., et al., 2020. Correction to: Distance Learning in Clinical Medical Education amid COVID-19 Pandemic in Jordan: Current Situation, Challenges, and Perspectives. *BMC Med Educ*, 20(513).
- Al-Nasa'h, M., Al-Tarawneh, L., Awwad, F.M.A., & Ahmad, I., 2021. Estimating Students' Online Learning Satisfaction During COVID-19: A Discriminant Analysis. *Heliyon*, 7, pp.e08544.
- Alqurashi, E., 2019. Predicting Student Satisfaction and Perceived Learning within Online Learning Environments. *Distance Education*, 40(1), pp.133–148.
- Arifin, T.S.J., Natassa, N., Khoirunnisa, D., & Hendrowati, R., 2021. The Level of Student Satisfaction with the Online Learning Process During a Pandemic Using the K-means Algorithm. *Inform: Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 6(2), pp.123–126.
- Arsyad., 2015. *Psikologi Kependidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Arzayeva, M., Rakhimzhanov, K., Abdrahmanova, A., & Umitkaliev, U., 2015. Special Aspects of Distance Learning in Educational System. *Anthropologist*, 22(3), pp.449–454.
- Astuti, P., & Febrian, F., 2019. Blended Learning Syarah: Bagaimana Penerapan dan Persepsi Mahasiswa. *Jurnal Gantang*, 4(2), pp.111–119.
- Baber, H., 2020. Determinants of Students' Perceived Learning Outcome and Satisfaction in Online Learning during the Pandemic of COVID19. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(3), pp.285–292.
- BAN-PT., 2019. *Laporan Pelaksanaan Tugas Dan Wewenang Dewan Eksekutif Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Kepada Majelis Akreditasi Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi*. <https://www.banpt.or.id>.

- Bell, S., Douce, C., Caeiro, S., Teixeira, A., Martin-Aranda, R., & Otto, D., 2017. Sustainability and Distance Learning: A Diverse European Experience?. *Open Learning*, 32(2), pp.95-102.
- Bismala, L., & Manurung, Y.H., 2021. Student Satisfaction in E-Learning Along the Covid-19 Pandemic with Importance Performance Analysis. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(3), pp.753-759.
- Bunayah., 2022. Manajemen Waktu Belajar Mahasiswa Selama Pembelajaran Jarak Jauh. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*, 5(1).
- Caird, S., Roy, R., 2019. *Blended Learning and Sustainable Development*. In: Leal Filho, W. (eds) *Encyclopedia of Sustainability in Higher Education*. Springer, Cham.
- Camargo, C.P., Tempski, P.Z., Busnardo, F.F., Martins, M.A., & Gemperli, R., 2020. Online Learning and COVID-19: A Meta-Synthesis Analysis. *Clinics (Sao Paulo)*, 6(75), pp.e2286.
- Campbell, L.O., & Cox, T., 2018. Video as a Personalized Learning Assignment: A Qualitative Study of Student Authored Video using the ICSDR Model. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 18(1), pp.11-24.
- Carolina, I.F., Supriyatna, A., & Puspitasari, D., 2020. Analisa Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Perkuliahan Daring Pada Era Pandemi COVID-19. *Prosiding Seminar Nasional Riset dan Information Science*, 2, pp.342-347.
- Cavanaugh, J.K., 2005. Teaching Online - A Time Comparison. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 8.
- Cervera-Gasch, A., González-Chordá, V.M., Ortiz-Mallasen, V., Andreu-Pejo, L., Mena-Tudela, D., & Valero-Chilleron, M.J., 2022. Student Satisfaction Level, Clinical Learning Environment, and Tutor Participation in Primary Care Clinical Placements: An Observational Study. *Nurse Education Today*, 108.
- Dal Santo, L., Peña-Jimenez, M., Canzan, F., Saiani, L., & Battistelli, A., 2022. The Emotional Side of the E-Learning Among Nursing Students: The Role of the Affective Correlates on E-Learning Satisfaction. *Nurse Education Today*, 110.

- Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi., 2022. *Surat Edaran Nomor 3 Tahun 2022 tentang Penyelenggaraan Pembelajaran di Perguruan Tinggi di Masa Pandemi Coronavirus Disesase 2019 (Covid-19) Tahun Akademik 2022/2023*. Jakarta: Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi.
- Enriquez, M.A.S., 2014. Students' Perceptions on the Effectiveness of the Use of Edmodo as a Supplementary Tool for Learning. *DLSU Research Congress*, 2014.
- Galea, S., Merchant, R.M., Lurie, N., 2020. The Mental Health Consequences of COVID-19 and Physical Distancing: the Need for Prevention and Early Intervention. *JAMA Intern. Med*, 180, pp.817–818.
- Gikas, J., & Grant, M.M., 2013. Mobile Computing Devices in Higher Education: Student Perspectives on Learning with Cellphones, Smartphones & Social Media. *Internet and Higher Education*, 2013.
- Giray, G., 2021. An Assessment of Student Satisfaction with E-Learning: An Empirical Study with Computer and Software Engineering Undergraduate Students in Turkey Under Pandemic Conditions. *Education and Information Technologies*, 26(6), pp.6651–6673.
- Gustientiedina, S.M., & Desnelita, Y., 2019. Penerapan Naïve Bayes Untuk Memprediksi Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap Pelayanan Akademis. *Jurnal Infomedia*, 4(2).
- Hakim, A., 2014. Nursing Students' Satisfaction about Their Field of Study. *J Adv Med Educ Prof.*, 2(2), pp.82-7.
- Hakim, M., & Mulyapradana, A., 2020. Pengaruh Penggunaan Media Daring dan Motivasi Belajar Terhadap Kepuasan Mahasiswa Pada Saat Pandemi Covid-19. *Widya Cipta: Jurnal Sekretari Dan Manajemen*, 4(2), pp.154–160.
- Hani, A.B., Hijazein, Y.Y., Hadadin, H., Jarkas, A.K., Al-Tamimi, Z., Amarín, M., Shatarat, A., Abeeleh, M.A., & A-Thaher, R., 2021. E-Learning During COVID-19 Pandemic; Turning a Crisis into Opportunity: A Cross-Sectional Study at The University of Jordan. *Annals of Medicine and Surgery*, 70.

- Hanifah, D.S.A., & Abdulloh, H.A., 2021. Web Based Portfolio sebagai Asesmen Alternatif pada Masa Pembelajaran Daring. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), pp.2176 – 2184.
- Hawley, R., & Allen, C., 2019. Student Generated Video Creation for Assessment: Can It Transform Assessment within Higher Education?. *International Journal for Transformative Research*, 5(1), pp.1–11.
- Hettiarachchi, S., Damayanthi, B.W.R., Heenkenda, S., Dissanayake, D.M.S.L.B., Ranagalage, M., & Ananda, L., 2021. Student Satisfaction with Online Learning During the COVID-19 Pandemic: A Study at State Universities in Sri Lanka. *Sustainability (Switzerland)*, 13(21), pp.1–24.
- Hsu, H.C.K., Wang, C.V., & Levesque-Bristol, C., 2019. Reexamining the Impact of Self-Determination Theory on Learning Outcomes in the Online Learning Environment. *Educ Inf Technol*, 24, pp.2159–2174
- Hutabarat, H.D.M., 2020. Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Universitas Negeri Medan Terhadap Proses Pembelajaran Daring Ditinjau Dari Model Regresinya. *Jurnal Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan*, 1.
- Ibrahim, N., & Wargahadibrata, R.A.H., 2016. Pemetaan Fungsi Platform E-Portofolio Untuk Perkuliahan di Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 18(3), pp.202–214.
- Iftakhar, S., 2016. Google Classroom: What Works And How?. *Journal of Education and Social Sciences*, 3.
- Jannah, S.J., & Sontani, U.T., 2018. Sarana dan Prasarana Pembelajaran Sebagai Faktor Determinan Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(1), pp.63-70.
- Kang, D.S., Kim, J.K., & Chong, H.I., 2011. The Structural Relationship among Affective Characteristics Learning Presence, Learning Flow, Learning Satisfaction in Distance Learning. *J. Educ. Inf. Media*, 17, pp.133–152.

- Kartika, S., Husni., & Millah, S., 2019. Pengaruh Kualitas Sarana dan Prasarana terhadap Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1).
- Kaup, S., Jain, R., Shivalli, S., Pandey, S., Kaup, S., 2020. Sustaining Academics During COVID-19 Pandemic: the Role of Online Teaching-Learning. *Indian J. Ophthalmol*, 68, pp.1220–1221.
- Kaur, N., Dwivedi, D., Arora, J., & Gandhi, A., 2020. Study of the Effectiveness of E-Learning to Conventional Teaching in Medical Undergraduates Amid COVID-19 Pandemic. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 10(7), pp.563-567
- Kemendikbud., 2013. *Peraturan Mendikbud no 109 tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh pada Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kumar, V., & Nanda, P., 2018. Social Media in Higher Education. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 15(1), pp.97-108.
- Kuntarto, E., 2017. Keefektifan Model Pembelajaran Daring dalam Perkuliahan Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi. *J. Indones. Lang. Educ. Lit.*, 3(1), pp.53–65.
- Kuo, Y.C., Walker, A.E., Schroder, K.E., & Belland, B.R., 2014. Interaction, Internet Self-efficacy, and Self-regulated Learning as Predictors of Student Satisfaction in Online Education Courses. *The Internet and Higher Education*, 20, pp.35–50.
- Kurucay, M., & Inan, F.A., 2017. Examining the Effects of Learner-Learner Interactions on Satisfaction and Learning in an Online Undergraduate Course. *Computers and Education*, 115, pp.20–37.
- Lederman, D., 2019. Professors' Slow, Steady Acceptance of Online Learning: A Survey. *Inside Higher ED*, 1–16.
- Lee, S.H., & Yu, B.M., 2015. Analysis of the Relationships among Fun, the Learning Satisfaction and the Flow in Social Service Personnel Job Training Education. *J. Korea Contents Assoc*, 15, pp.674–683.

- Listyalina, L., Dharmawan, D.A., & Zaki, A., 2020. Peningkatan Kualitas Pembelajaran IPA di SDIT Insan Utama melalui Pengadaan dan Pelatihan Penggunaan Alat Peraga Pembelajaran. *Prosiding Seminar*, pp.351–357.
- Liu, M., & Hou, Y., 2021. Effect of Multi-Disciplinary Teaching on Learning Satisfaction, Self-Confidence Level and Learning Performance in the Nursing Students. *Nurse Education in Practice*, 55.
- Mandasari, B., 2020. The Impact of Online Learning toward Students' Academic Performance on Business Correspondence Course. *EDUTECH: Journal of Education And Technology*, 4(1), pp.98–110.
- Manzira., 2020. Affordances of Technological Connectivist Tools in Higher Education. In Tatnall, A. (Ed). *Encyclopedia of Education and Information Technologies*. Switzerland: Springer Nature.
- Mardhiya, J., Setiowati, H., & Harahap, L.K., 2020. Proyek Video Sebagai Asesmen Alternatif dalam Pembelajaran Daring Mata Kuliah Kimia Dasar. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 12(2), pp.46-54.
- Marjan, L.M., & Ghodsi, S.M., 2012. Benefits of Collaborative Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, pp.486-490.
- Mattah, P.A.D., Kwarteng, A.J., & Mensah, J., 2018. Indicators of Service Quality and Satisfaction Among Graduating Students of a Higher Education Institution (HEI) in Ghana. *Higher Education Evaluation and Development*, 12(1), pp.36-52.
- Mohammadi, H., 2015. Investigating Users' Perspectives on E-Learning: An Integration of TAM and IS Success Model. *Computers in Human Behavior*, 45, pp.359–374.
- Gupta, M.M., 2021. Impact of Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic on Classroom Teaching: Challenges of Online Classes and Solutions. *Journal of Education and Health Promotion*, 10, pp.155.
- Mukaromah, A.F., Suma, K., & Devi, N.L.P.L., 2021. Analisis Tingkat Kepuasan Mahasiswa Prodi S1 Pendidikan IPA Undiksha

- terhadap Proses Pembelajaran Daring di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(2), pp.191–201.
- Naji, K.K., Xiangyun, D., Tarlochan, F., Ebead, U., Hasan, M.A., & Al-Ali, A.K., 2020. Engineering Students' Readiness to Transition to Emergency Online Learning in Response to COVID-19: Case of Qatar. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(10), pp.1886.
- Naserly, M.K., 2020. Implementasi Zoom, Google Classroom, dan Whatsapp Group Dalam Mendukung Pembelajaran Daring (Online) Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris Lanjut (Studi Kasus Pada 2 Kelas Semester 2, Jurusan Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sa. *Aksara Public*, 4(2), pp.155-165.
- Nemitz, J., 2022, Increasing Longevity and Life Satisfaction: is There a Catch to Living Longer?. *J Popul Econ*, 35, pp.557–589.
- Nurdyansyah, dkk., 2021. Pengembangan Media Alat Peraga Edukatif Interaktif (Apei) Laboratorium Bengkel Belajar Berbasis Custom By User. *Educate. Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(1), pp.54 – 71.
- Ogange, B.O., Agak, J.O., Okelo, K.O., & Kiprotich, P., 2018. Student Perceptions of the Effectiveness of Formative Assessment in an Online Learning Environment. *Open Praxis*, 10(1), pp.29–39.
- Oknisih, N., & Suyoto, S., 2019. Penggunaan Aplen (Aplikasi Online) Sebagai Upaya Kemandirian Belajar Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1(1), pp.477-483.
- Oktaviana, M., Rahmawati, D.P., & Sumardijjati, S., 2021. Strategi Mahasiswa Dalam Memahami Materi Pada Metode Pembelajaran Daring. *Voxpop*, 3(1), pp.73-79.
- Paechter, M., Maier, B., & Macher D., 2010. Students' Expectations of, and Experiences in E-Learning: Their Relation to Learning Achievements and Course Satisfaction. *Comput.Educ*, 54, pp.222–229.
- Parks, E., 2020. *What's the "e" in e-Learning?*.

- Pérez-Pérez, M., Serrano-Bedia, A.M., & García-Piqueres, G., 2019. An Analysis of Factors Affecting Students' Perceptions of Learning Outcomes with Moodle. *Journal of Further and Higher Education*, 00(00), pp.1–16.
- Petter, S., & McLean, E.R., 2009. A Meta-Analytic Assessment of the DeLone and McLean IS Success Model: An Examination of IS Success at the Individual Level. *Information and Management*, 46(3), pp.159–166.
- Potkonjak, V., Gardner, M., Callaghan, V., Mattila, P., Guetl, C., Petrovic', V.M., & Jovanovic', K., 2016. Virtual Laboratories for Education in Science, Technology, and Engineering: A Review. *Computers & Education*, 95, pp.309-327.
- Rahman, M.N.A., Syed Zamri, S.N.A., & Eu, L.K., 2017. A Meta-Analysis Study of Satisfaction and Continuance Intention to Use Educational Technology. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(4).
- Rajabalee, Y.B., & Santally, M.I., 2020. Learner Satisfaction, Engagement and Performances in an Online Module: Implications for Institutional E-Learning Policy. *Educ. Inf. Technol.*, 2020, pp.1–34.
- Reeves, T., Caglayan, E., & Torr, R., 2017. Don't Shoot! Understanding Students Experiences of Video-Based Learning and Assessment in the Arts. *Video Journal of Education and Pedagogy*, 2017, pp.1–13.
- Sadikin, A., & Hamidah, A., 2020. Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2), pp.214-224.
- Safuni, N., dkk., 2020. Manajemen Waktu Selama Pandemi Covid 19 Pada Mahasiswa Keperawatan Di Kotamadya Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, XI(1).
- Salahshori, A., Eslami, K., Boostani, H., Zahiri, M., Jahani, S., Arjmand, R., Heydarabadi, A.B., & Dehaghi, B.F., 2022. The University Students' Viewpoints on E-Learning System During COVID-19 Pandemic: The Case of Iran, *Heliyon*, 2022.
- Salman, K., 2012. *The One World Schoolhouse*. In Hachette Book Group.

- Santoso, D.R., 2021. Dampak Covid-19, Ketersediaan Sarana, dan Prasarana Implementasi Perkuliahan pada Mahasiswa Jurusan Akuntansi di Universitas. *repository.upnjatim.ac.id*.
- Setyaningih, S., 2019. Pengelolaan Sarana Prasarana dalam Implementasi Kurikulum Pendidikan Guru Sekolah Dasar: Sebuah Studi Kasus di Universitas Negeri Semarang. *Manajemen Pendidikan*, 13(2), pp.62-71.
- Slameto., 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sobron, A.N., Bayu, R., & Meidawati, S., 2019. Persepsi Siswa Dalam Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Minat Belajar IPA. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam dan Multikulturalisme*, 1(2), pp.30-38.
- Sonji, G., Halat, D.H., Mehyou, Z., & Rahal, M., 2022. Online Course Delivery, Assessment, and Student Satisfaction: The Case of Quantitative Chemical Analysis Course in the Time of COVID-19 Pandemic. *Pharmacy Education*, 22(1), pp.172-182.
- Sowan, A.K., & Jenkins, L.S., 2013. Use of the Seven Principles of Effective Teaching to Design and Deliver an Interactive Hybrid Nursing Research Course. *Nursing Education Perspectives*, 34(5), pp.315-322.
- Starr-Glass, D., 2013. Experiences with Military Online Learners: Toward a Mindful Practice. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(3).
- Sun, P.C., Tsai, R.J., Finger, G., Chen, Y.Y., & Yeh, D., 2008. What Drives a Successful E-Learning ? An Empirical Investigation of the Critical Factors Influencing Learner Satisfaction. *Comput. Educ*, 50(4), pp.1183-1202.
- Szpunar, K.K., Moulton, S. T., & Schacter, D. L., 2013. Mind Wandering and Education: From the Classroom to Online Learning. *Frontiers in Psychology*.
- Tj, H.W., & Tanuraharjo, H.H., 2020. The Effect Of Online Learning Service Quality On Student Satisfaction During COVID19 Pandemic In 2020. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 20(3), pp.240.

- Wang, P., Wu, P., Wang, J., Chi, H.-L., & Wang, X., 2018. A Critical Review of the Use of Virtual Reality in Construction Engineering Education and Training. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(6), pp.1204.
- Widyaningrum, Destriana, S., dkk., 2020. *Pentingnya Penyusunan Jadwal Pelajaran Dalam Proses Pembelajaran Di Tengah Pandemi Covid-19*. Universitas Negeri Malang.
- Yekefallah, L., Namdar, P., Panahi, R., & Dehghankar, L., 2021. Factors Related to Students' Satisfaction with Holding E-Learning During the Covid-19 Pandemic Based on the Dimensions of e-learning. *Heliyon*, 7(7).
- Yu, N., 2021. The Effect of Educational Levels, Gender, and Personality Traits on Online Learning Outcomes During COVID-19 Pandemic. *Int J Educ Technol High Educ*, 18, pp.14.
- Yulianti, M., & Makorohim, M.F., 2020. Tingkat Kepuasan Mahasiswa Penjaskesrek Fkip Uir Terhadap Ketersedian Sarana Dan Prasarana Olahraga. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*, 9(1), pp.30-37.
- Zeqiri, J., Kareva, V., Alija, S., & Bach, M.P., 2022. *Challenges and Opportunities for Higher Education in North Macedonia during the COVID-19 Pandemics: A Survey of Student Satisfaction and Gender-Related Anxiety*, 14(2).