

Praktik-Praktik Pembelajaran Daring sebagai Bentuk Inovasi Dosen Universitas Sulawesi Barat

Jirana*¹, Nur Amaliah², Mesra Damayanti³

^{1,2,3}Pendidikan Biologi Universitas Sulawesi Barat;

e-mail: *jirana@unsulbar.ac.id, nuramaliah@unsulbar.ac.id, mesradamayanti@unsulbar.ac.id

Abstrak

Pembelajaran daring merupakan strategi yang diambil oleh pemerintah sebagai salah satu metode agar pendidikan dapat tetap berjalan meskipun dalam situasi pandemi. Baik dosen maupun mahasiswa dipaksa agar terbiasa menerapkan pola pembelajaran daring. Banyaknya permasalahan yang mencuat selama awal penerapan pembelajaran daring merupakan tantangan bagi dosen maupun mahasiswa dalam menjalankan tugasnya masing-masing, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan kualitas output yang diharapkan tetap terjaga. Pentingnya dosen dalam berinovasi diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ditemukan selama pembelajaran daring dan mampu meningkatkan semangat belajar serta kemampuan mahasiswa untuk menyesuaikan pembelajaran secara berkelanjutan. Fokus dalam penelitian ini yaitu permasalahan yang dihadapi dosen selama learning from home, strategi dan inovasi yang diterapkan dosen dalam pembelajaran daring dan keefektifan dari inovasi yang diterapkan. Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini yakni terdapat banyak inovasi strategi, model pembelajaran, metode pembelajaran, inovasi bahan dan media ajar, dan metode evaluasi yang beragam

Kata Kunci : Pembelajaran Daring, Inovasi Pembelajaran, Learning From Home

1. PENDAHULUAN

Sejak kemunculan isu revolusi industri 4.0, model pembelajaran daring telah dicanangkan sebagai bentuk respon dalam penerapan pembelajaran. Pembelajaran daring merupakan bentuk fleksibilitas yang disesuaikan dengan karakter kaum milenial, akan tetapi saat itu masih banyak pihak yang menentang penerapan pembelajaran daring (Mulawarman, 2020). Sekarang, dosen maupun mahasiswa “dipaksa” agar terbiasa menerapkan pola pembelajaran daring dikarenakan adanya pandemi covid-19 yang melanda hampir seluruh negara. Karena belum adanya panduan yang dapat dijadikan acuan untuk pengalihan pola pembelajaran, maka kampus dituntut untuk memberi contoh bagaimana harus beradaptasi dari pola pembelajaran tatap muka di kelas menjadi pembelajaran daring. Beralihnya model pembelajaran secara tatap muka ke daring tentunya membutuhkan penyesuaian yang tidak sederhana (Vera, 2020). Proses pembelajaran secara daring yang menggunakan teknologi informasi serta komunikasi, menuntut pada kesiapan dari infrastruktur TIK yang lengkap dan tercukupi serta adaptasi pada paradigma budaya pendidikan dengan pola baru dari dosen dan mahasiswa. Kondisi ini menimbulkan berbagai permasalahan hampir di semua kampus Indonesia.

Banyaknya permasalahan yang mencuat selama awal penerapan pembelajaran daring merupakan tantangan bagi dosen maupun mahasiswa dalam menjalankan tugasnya masing-masing, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan kualitas output yang diharapkan tetap terjaga (Vera, 2020). Pentingnya dosen dalam berinovasi diharapkan dapat mengatasi beberapa permasalahan yang ditemukan selama pembelajaran daring dan mampu meningkatkan semangat belajar serta kemampuan mahasiswa untuk menyesuaikan pembelajaran secara berkelanjutan. Inovasi pembelajaran adalah solusi yang mesti dirancang dan diterapkan dosen dengan memanfaatkan media yang sesuai seperti media online. Lindfors & Hilmola (2016) mengatakan “*innovation learning is defined as a problem based and creative process of using and implementing knowledge and skills in iterative and critical manner in designing and making a novel and practical solution with high usability*”. Dosen melakukan *self-innovation* dengan mengidentifikasi hal-hal yang dianggap perlu diupayakan untuk

mengembangkan pembelajaran agar pembelajaran menjadi bermakna (Mahmudah, 2021). Adapun Fokus dalam penelitian ini yaitu permasalahan yang dihadapi dosen selama *learning from home*, strategi dan inovasi yang diterapkan dosen dalam pembelajaran daring dan proses evaluasi yang diterapkan. Penelitian ini bertujuan untuk menggali permasalahan dan kesulitan dari perspektif dosen terkait penyelenggaraan pembelajaran secara daring dan untuk mengetahui praktik-praktik/*self innovation* yang dilakukan dosen dalam meningkatkan prestasi belajar mahasiswa.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Ancangan kualitatif dimaksudkan terutama untuk mendalami tentang praktik-praktik inovasi (*self-innovation*) pembelajaran daring yang diterapkan dosen. Penelitian ini dilakukan di Universitas Sulawesi Barat dan melalui aplikasi zoom meeting atau via telepon. Lama penelitian dilakukan selama enam bulan pada semester ganjil TA 2021/2022. Subjek dan informan dalam penelitian ini adalah dosen lingkup Universitas Sulawesi Barat. Pengumpulan data dilakukan dengan melibatkan berbagai teknik, meliputi: observasi, wawancara terstruktur, dan pemberian angket. Analisis data kualitatif dilakukan melalui 3 proses yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*). Teknik pengujian keabsahan data kualitatif dilakukan dengan memperpanjang pengamatan dan uji triangulasi metode. Dengan memperpanjang waktu pengamatan, peneliti dapat kembali melakukan wawancara dengan sumber data/informan jika menemukan hal terkait penerapan inovasi pembelajaran yang dianggap baru dan dapat menggali data lebih mendalam jika ada hasil wawancara sebelumnya yang kurang jelas agar diperoleh data yang lebih konkret dan valid. Sedangkan uji triangulasi metode yaitu menguji kredibilitas data dengan mengecek data pada sumber yang sama dengan metode yang berbeda yakni observasi, wawancara dan angket (Sugiyono, 2016).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri atas beberapa poin, meliputi: kendala dan permasalahan selama pembelajaran daring, adaptasi kondisi pembelajaran dari tatap muka menjadi online, penggunaan bahan/media ajar, penerapan strategi/model/metode pembelajaran, proses evaluasi, aplikasi yang diterapkan, dan hal baru yang didapatkan selama pembelajaran online.

3.1 Kendala dan permasalahan selama pembelajaran daring

Permasalahan yang mencuat selama pandemi merupakan pekerjaan rumah bagi pendidik untuk segera dicari solusi dan strategi penyelesaiannya. Ketidaksiapan dosen dalam menyiapkan bahan ajar perkuliahan secara online merupakan salah satu masalah yang serius. Dosen yang termasuk dalam kelompok ini yaitu dosen yang setiap kali mengajar hanya menerapkan metode ceramah (berbekal mulutan), pembelajarannya satu arah, mahasiswa mencatat semua poin-poin yang disampaikan oleh dosen, dan kurang menerapkan media-media pembelajaran seperti video, ppt, gambar dan sumber belajar lain yang mendukung proses pembelajaran (Mulawarman, 2020). Selain itu, tidak adanya pelatihan bagi tenaga pendidik yaitu dosen terkait penyelenggaraan pembelajaran daring juga merupakan kendala yang terjadi saat ini. Serta tidak jelasnya standar capaian pembelajaran daring dan standar penilaian selama penerapan pembelajaran daring menghasilkan nilai prestasi mahasiswa yang dianggap kurang valid. Penilaian hanya dilakukan sebatas pengetahuan kognitif mahasiswa melalui pengumpulan tugas, diskusi dan ujian, sedangkan afektif dan psikomotorik dari mahasiswa akan sulit untuk dinilai (Herdiana, 2020). Berikut ini beberapa kendala yang dikeluhkan oleh dosen Universitas Sulawesi Barat mulai dari awal pembelajaran daring.

- Mahasiswa terkendala jaringan internet saat mengakses pembelajaran online
- Dosen kesulitan untuk mengamati aktivitas mahasiswa yang off-camera saat video conference
- Mahasiswa terkendala mengakses beberapa aplikasi online yang baru pertama kali digunakan, misalnya quizzz, e-learning, google classroom

- Belum adanya platform video conference yang memberikan fitur untuk menggambar, sehingga dosen kesulitan untuk menjelaskan materi tertentu yang butuh digambarkan langsung, misal materi biologi
- Saat awal penerapan pembelajaran daring, kebanyakan dosen belum menemukan aplikasi yang tepat dan sesuai dengan untuk digunakan dalam pengajaran sehingga dosen seringkali melakukan ujicoba pada beberapa aplikasi
- Kurangnya sosialisasi dari pihak LMS kampus setelah melakukan upgrade pada e-learning kampus, sehingga dosen tidak tau jika ada beberapa perubahan.
- Afektif mahasiswa seperti sopan santun dan kedisiplinan semakin menurun
- Penilaian terhadap ranah afektif dan psikomotorik susah dilakukan
- Pembuatan media untuk mata kuliah hitungan membutuhkan waktu yang lama yaitu 3-4 hari
- Bahan ajar yang disediakan untuk pembelajaran online pada mata kuliah biologi kebanyakan berupa ebook berbahasa asing, sehingga mahasiswa sulit untuk menggunakan bahan ajar yang disediakan dosen
- Dosen ingin berinovasi dengan menggunakan beberapa platform online yang menarik namun spesifikasi perangkat mahasiswa kurang mendukung

3.2 Cara adaptasi kondisi pembelajaran dari tatap muka menjadi online

Transformasi proses pembelajaran dari tatap muka menjadi online merupakan salah satu kunci untuk keluar dari pandemi covid 19. Keadaan tersebut memberikan tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan untuk harus siap belajar mengajar secara daring, pemenuhan sistem dan teknis pembelajaran, dan mengubah paradigma pembelajaran dari *teacher centered* menjadi *student centered* (Argaheni, 2020). Lingkungan belajar yang berubah tentunya sangat berdampak bagi dosen dan mahasiswa. Dosen harus menciptakan lingkungan belajar sepositif mungkin agar motivasi belajar mahasiswa dapat tumbuh (Sari et al, 2020). Berbagai upaya telah dilakukan oleh dosen Universitas Sulawesi Barat untuk menyelenggarakan pembelajaran yang disesuaikan dengan lingkungan otentik yang sedang kita hadapi. Berikut ini beberapa cara yang dilakukan oleh dosen untuk bisa beradaptasi dengan penerapan pembelajaran online.

- Mempelajari platform atau aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran online secara otodidak lewat nonton dari youtube atau mencoba secara langsung
- Mengikuti seminar/workshop/sosialisasi terkait pembelajaran online
- Bertanya kepada orang yang lebih mengerti tentang aplikasi yang memudahkan pembelajaran daring

3.3 Cara menentukan bahan/media ajar dalam pembelajaran online

Menurut Waruwu & Sarwandi (2021), bahan ajar merupakan seperangkat alat pembelajaran yang terdiri atas materi atau material dalam bentuk tertulis maupun tidak tertulis, yang dapat membantu pendidik dalam proses belajar mengajar. Penggunaan bahan ajar perlu untuk memperhatikan beberapa prinsip, diantaranya: (1) muatan materi pada bahan ajar harus jelas sehingga mudah dipahami oleh mahasiswa, olehnya pembahasannya harus didahului dengan materi yang mudah ke sulit atau hal yang konkret ke hal yang abstrak; (2) bahan ajar disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran; (3) bahan ajar perlu memuat latihan-latihan yang memberikan penguatan terhadap pemahaman mahasiswa; (4) bahan ajar sebaiknya menyajikan banyak contoh, tujuan dan manfaat materi agar bisa meningkatkan motivasi belajar; dan (5) bahan ajar diharapkan menjadi salah satu alat evaluasi. Dosen Universitas Sulawesi Barat telah mengupayakan sumber belajar yang diperlukan oleh mahasiswa mulai dari bahan ajar ataupun media ajar yang telah disesuaikan dengan karakteristik materi, mahasiswa dan situasi pandemi. Berikut ini beberapa strategi dosen dalam menentukan bahan ajar atau media ajar yang digunakan dalam pengajaran.

- Bahan ajar yang akan digunakan dikembangkan berdasarkan karakteristik materi, jika materinya berupa konseptual maka yang disediakan ada bahan bacaan dan materi presentasi (PPT), namun jika materinya berupa faktual dan prosedural maka bahan yang disediakan berupa video dan materi presentasi (PPT)
- Saat metode pembelajaran berbasis sinkronus, materi bacaan diupload di E-learning kampus untuk dibaca oleh mahasiswa. Namun saat pembelajaran berbasis asinkron maka materi yang diupload di E-learning adalah bahan bacaan dan video

- Bahan/media ajar disesuaikan dengan rancangan pada RPS, namun tetap dapat disesuaikan (insidental) dengan kondisi dan keadaan terbaru, misalnya terdapat berita baru, jurnal penelitian terbaru, video maupun referensi lain. Akan tetapi untuk referensi utamanya tetap menggunakan modul dan ebook yang telah disediakan sebelumnya.
- Bahan/media ajar disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa sehingga pada pertemuan ketiga akan dilakukan evaluasi untuk menentukan apakah media yang digunakan sudah sesuai dengan karakteristik mahasiswa ataukah perlu diganti
- Bahan/media ajar dikembangkan dengan menerapkan variasi bahan/media ajar untuk menghilangkan kejenuhan bagi mahasiswa

3.4 Strategi pembelajaran

Strategi pembelajaran merupakan bagian-bagian yang terhubung satu dan lain dengan komponen penting yang menggambarkan cara kerja pembelajaran serta transformasi pengalaman pembelajaran melalui teknologi pembelajaran (Aini et al, 2015). Strategi dalam pembelajaran idealnya dilihat dari dua sudut pandang yang terlibat, yakni dosen dan mahasiswa. Akan tetapi dalam penelitian ini hanya mengkaji strategi pembelajaran dari pengajar (dosen). Strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran daring membutuhkan kesungguhan dan kreativitas dosen dalam menentukan media, metode atau model pembelajaran yang diterapkan. Penyesuaian-penyesuaian pada perencanaan, penerapan dan evaluasi PBM daring perlu dilakukan secara berkala (Nikmah, 2020). Berbagai upaya dan antisipasi yang dilakukan oleh dosen Universitas Sulawesi Barat untuk menghadapi kendala dalam pembelajaran daring. Berikut beberapa strategi yang diterapkan selama implementasi pembelajaran daring.

- Metode ceramah: materi kuliah dijelaskan secara langsung melalui video conference
- Metode penugasan : memberikan tugas terstruktur kepada mahasiswa dan dikumpulkan melalui e-learning/google form/google classroom
- Metode diskusi: dosen menugaskan kepada mahasiswa secara kelompok mempresentasikan materi tertentu kemudian berdiskusi langsung dengan kelompok lain melalui video conference
- Model pembelajaran berbasis proyek: dosen menugaskan kepada mahasiswa untuk membuat produk tertentu melalui proyek yang telah ditentukan oleh dosen. Setelah itu, mahasiswa mempresentasikan produk yang dihasilkan
- Model pembelajaran berbasis masalah/studi kasus: dosen menyajikan beberapa permasalahan kepada mahasiswa setelah itu mahasiswa akan menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh dosen melalui lembar asesmen alternatif
- Strategi pembelajaran yang diterapkan oleh salah satu dosen yaitu sebelum pertemuan online dimulai, terlebih dahulu dosen memberikan materi yang akan dibahas bersama dengan mahasiswa, tujuannya agar mahasiswa memiliki pengetahuan awal sebelum memasuki materi kuliah. Kemudian, dosen akan membuka sesi tanya jawab di awal pembelajaran, tujuannya untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan awal yang telah dimiliki oleh mahasiswa dan seberapa besar kesiapan mahasiswa mengikuti pembelajaran. Setelah itu barulah dosen memulai menjelaskan materi kuliah

3.5 Platform yang diterapkan selama pembelajaran daring

Menurut Assidiqi & Sumarni (2020), penyediaan sarana pembelajaran daring dilakukan dengan memanfaatkan beberapa platform digital yang telah tersedia dengan berbagai kelengkapan disesuaikan dengan tujuan interaksi yang akan dicapai oleh pendidik. Platform digital yang paling sering digunakan yaitu whatsapp grup, fasilitas google (*google classroom, google form, dan google meet*), *zoom cloud meeting*. Selain itu terdapat pula beberapa aplikasi lain yang menunjang pembelajaran daring, meliputi zenius, edmodo, rumah belajar, kelas pintar, *google suite for education, microsoft office 365 for education* ruang guru, dan sekolahmu. Berikut ini beberapa platform digital yang digunakan oleh dosen Universitas Sulawesi Barat selama penerapan pembelajaran daring.

- E-learning
- Zoom meeting
- Google meet
- Google classroom

- Whatsapp
- Quizizz
- Socrative
- Google form
- Youtube
- Jamboard
- Google slide
- Google doc
- Canva
- Corel
- Photoshop
- Kinemaster
- Camtasia
- Flipbook
- Kavisof
- Aplikasi pembuat TTS
- PPT
- Mentimeter
- Miro
- Macromedia Flash

3.6 Proses evaluasi pembelajaran online

Adanya perubahan dari pembelajaran tatap muka ke pembelajaran daring sangat mempengaruhi proses evaluasi yang dilakukan oleh pendidik/dosen. Menurut Wandini & Lubis (2021), pelaksanaan proses evaluasi pada pembelajaran daring meliputi beberapa hal: (1) pada proses perencanaan, terdapat arahan dan referensi pada kurikulum untuk mengembangkan panduan serta pelaksanaan evaluasi dan pendidik harus memiliki kemampuan untuk merancang proses evaluasi serta menyediakan fasilitas yang akan digunakan; (2) pada proses pelaksanaan, terdapat otonomi dan fleksibilitas kepada penyelenggara pendidikan dan pendidik untuk mengembangkan dan mengimplementasikan kebijakan kurikulum; dan (3) pada proses setelah evaluasi, panduan tentang cara menganalisis nilai berdasarkan data dan tindak lanjut hasil evaluasi telah termuat di dalam kurikulum. Tobin et, al (2015) menguraikan perbedaan tantangan antara evaluasi pada pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran daring, diantaranya; (1) *scope*, batasan antara dalam dan luar kelas pada pembelajaran daring menjadi samar dikarenakan interaksi antara pendidik dan peserta didik terjadi di berbagai lokasi sehingga jangkauan evaluasi menjadi lebih luas; (2) *time equivalence*, karena luasnya jangkauan evaluasi, sehingga pendidik harus menentukan kapan dan berapa banyak proses observasi akan dilakukan; (3) *separating teaching from design*, perilaku peserta didik dengan media pembelajaran yang digunakan menjadi bagian yang tidak terpisahkan sehingga terdapat kecenderungan melihat hasil belajar kognitif peserta didik sebagai afektif/sikap dalam belajar; (4) *body language, measurement equivalence, volume* dan aspek-aspek material lain menjadi tidak terlihat sehingga agar dapat diketahui berdasarkan respon peserta didik selama belajar, respon saat menjawab pertanyaan, dan conceptual scaffolding selama berdiskusi; (5) *instrument applicability* yaitu dengan menggunakan secara langsung instrument yang biasa dipakai dalam tatap muka sehingga menghasilkan measurement error dan unintentional bias; dan (6) *scalability*, pembelajaran daring lebih mudah untuk diskalakan dibandingkan tatap muka. Berikut ini beberapa praktik yang dilakukan oleh dosen Universitas Sulawesi Barat sebagai bentuk strategi dalam proses evaluasi yang diterapkan.

- Menggunakan instrumen asesmen alternatif seperti jurnal belajar mahasiswa, learning log mahasiswa, analisis isi film, analisis kritis isi jurnal, asesmen berbasis proyek, dan asesmen alternatif lain
- Menggunakan asesmen konvensional seperti soal pilihan ganda, benar-salah, esai dan soal menjodohkan/mencocokkan
- Modul yang dikembangkan sudah dilengkapi dengan soal evaluasi di tiap materi
- Menggunakan aplikasi asesmen berbasis online seperti quizizz, socrative, google form untuk memudahkan dalam pemeriksaan/penilaian
- Melakukan proses evaluasi di platform video conference seperti zoom meeting atau google meet untuk melihat ketertiban mahasiswa saat UTS atau UAS
- Tugas yang diberikan kepada mahasiswa di tulis tangan untuk mengurangi tingkat kecurangan yang dapat dilakukan mahasiswa seperti copy paste
- Melakukan pengecekan tingkat kesamaan tugas (plagiarisme) mahasiswa menggunakan aplikasi plagiarism checker atau semacamnya

3.7 Hal baru yang didapatkan selama pembelajaran online

Pembelajaran daring yang diterapkan secara mendadak ini tentunya memunculkan berbagai kendala/kesulitan-kesulitan. Keadaan ini memaksa pengajar/dosen untuk beradaptasi dengan kebijakan yang diberlakukan pemerintah. Selama penerapan pembelajaran daring terdapat banyak praktik dan inovasi yang dilakukan oleh pengajar/dosen untuk dapat menyesuaikan dengan paradigma pembelajaran baru. Hal ini dilakukan agar proses pembelajaran tetap diupayakan berlangsung dengan optimal. Berikut ini beberapa hal baru yang dilakukan oleh dosen Universitas Sulawesi Barat selama penerapan pembelajaran daring yang sebelumnya tidak diterapkan saat tatap muka.

- Lebih banyak menerapkan aplikasi online dalam pembelajaran
- Sebelum pembelajaran online, kebanyakan dosen hanya mengajar menggunakan metode ceramah dan diskusi tanpa melibatkan media pembelajaran. Sedangkan saat pembelajaran online diterapkan, dosen lebih kreatif dan inovatif menggunakan media pembelajaran
- Instrumen evaluasi yang diterapkan lebih bervariasi, sehingga bentuk penugasan mahasiswa pun lebih beragam
- Kontrak perkuliahan semakin diperketat untuk memastikan bahwa semua mahasiswa belajar dengan sungguh-sungguh
- Banyak menerapkan strategi dan model pembelajaran yang baru yang sesuai dengan pembelajaran online, seperti model pembelajaran berbasis proyek dan berbasis masalah
- Menerapkan praktikum secara online.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini yakni terdapat berbagai permasalahan dan kesulitan dari perspektif dosen terkait penyelenggaraan pembelajaran secara daring. Selain itu untuk mengatasi kendala yang ditemukan, dosen melakukan berbagai inovasi-inovasi untuk mengoptimalkan proses pembelajaran. Adapun inovasi yang dilakukan diantaranya terkait pemilihan bahan ajar/media ajar/platform digital, strategi/model/metode pembelajaran, serta proses evaluasi yang diterapkan dalam pembelajaran. Inovasi tersebut merupakan hal baru yang diterapkan selama pembelajaran daring dan merupakan bentuk praktik-praktik sebagai upaya peningkatan prestasi belajar mahasiswa di masa pandemi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Siti Nurul dan Putu Sudira. (2015). Pengaruh strategi pembelajaran, gaya belajar, sarana praktik dan media terhadap hasil belajar patiseri SMK se-gerbang kertasusila. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(1), 88-102.
- Argaheni, N.B. (2020). Sistematis review: dampak perkuliahan daring saat pandemi covid-19 terhadap mahasiswa Indonesia. *Placenum Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*, 8(2), 99-108.
- Assidiqi, M.H., Sumarni, W. (2020). Pemanfaatan platform digital dalam pembelajaran daring di masa pandemi covid 19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*.
- Herdiana, D. (2020). Inovasi proses pembelajaran daring bagi mahasiswa kelas karyawan di masa pandemi covid-19. *Prosiding Nasional Pendidikan I Universitas Muhammadiyah Banjarmasin*.
- Lindfors, E., & Hilmola, A. (2016). Innovation learning in comprehensive education. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(3), 373–389.
- Mahmudah, F. N. (2021). Self innovation guru dalam meningkatkan prestasi siswa. *Ta'dibuna: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 119-134.
- Mulawarman, W. G. (2020). Persoalan dosen dan mahasiswa masa pandemi covid19: dari gagap teknologi hingga mengeluh boros paket data. *Prosiding Seminar Nasional Hardiknas Gorontalo*.
- Nikmah, N. (2020). Strategi pembelajaran daring pada masa pandemi covid 19 (studi di jurusan akuntansi politeknik negeri Banjarmasin). *Dealektik*, 2(2), 45-51.
- Sari, D. (2020). Peran adaptif tiga universitas di Jabodetabek dalam menghadapi sistem belajar online selama pandemi covid-19. *Prosiding seminar nasional hardiknas Gorontalo*.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.

- Tobin, T. J., Mandernach, B. J., & Taylor, A. H. (2015). *Evaluating Online Teaching: Implementing Best Practices*. Josey-Bass.
- Vera, N. (2020). Strategi komunikasi dosen dan mahasiswa dalam meningkatkan kualitas pembelajaran daring selama pandemik covid-19. *Avant Garde: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 8(2), 165-177.
- Wandini, A.S., Lubis, F.Y. (2021). Pelaksanaan evaluasi pembelajaran secara daring pada belajar dari rumah (BDR) jenjang sekolah menengah pertama (SMP). *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1985-1997.
- Waruwu, F.T., Sarwandi. (2021). Pengembangan bahan ajar interaktif melalui pembelajaran daring di SMP IT Al Munadi. *Jurnal Abdimas Budi Darma*, 1(2), 64-68.