

# Penentuan Rekomendasi Strategi Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Delphi

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

- |   |   |      |
|---|---|------|
| 1 | trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id<br>Internet Source  | 18%  |
| 2 | Submitted to Universitas Indonesia<br>Student Paper   | <1 % |
| 3 | Winata Aldo, L Parulian, D Yusi. "Analisis cacat pada produk kemasan (karung) kedelai dengan menggunakan metode six-sigma dan fishbone diagram pada PT. FKS Multiagro tbk Surabaya", JENIUS : Jurnal Terapan Teknik Industri, 2022<br>Publication | <1 % |
| 4 | Submitted to Program Pascasarjana<br>Universitas Negeri Yogyakarta<br>Student Paper   | <1 % |
| 5 | journal.uad.ac.id<br>Internet Source  | <1 % |
| 6 | Muhammad Agus Hardiansyah, Iwan Ramadhan, Suriyanisa Suriyanisa, Beliana Pratiwi, Nurita Kusumayanti, Yeni Yeni.  | <1 % |

"Analisis Perubahan Sistem Pelaksanaan Pembelajaran Daring ke Luring pada Masa Pandemi Covid-19 di SMP", Jurnal Basicedu, 2021

Publication

---

7

Muhamad Reza Humaidi. "RASIONALISASI LAPORAN BANTUAN SOSIAL BULAN MEI 2020 KEPADA MASYARAKAT TERDAMPAK COVID-19 PROVINSI KALIMANTAN TENGAH", Jurnal Riset Akuntansi Politala, 2021

<1 %

Publication

---

Exclude quotes      On

Exclude bibliography      On

Exclude matches      Off

# Turnitin Originality Report

Processed on: 19-Jan-2023 13:10 WIB  
ID: 1995236618  
Word Count: 4153  
Submitted: 1

Similarity Index  
**19%**

**Similarity by Source**  
Internet Sources: 18%  
Publications: 1%  
Student Papers: 1%

Penentuan Rekomendasi  
Strategi Pembelajaran Daring  
Menggunakan Metode Delphi  
By Albertus Daru Dewantoro

18% match (Internet from 09-Mar-2022)

<https://trijurnal.lemlit.trisakti.ac.id/tekin/article/view/9662>

< 1% match (student papers from 22-May-2020)

[Submitted to Universitas Indonesia on 2020-05-22](#)

< 1% match (Winata Aldo, L Parulian, D Yusi. "Analisis cacat pada produk kemasan (karung) kedelai dengan menggunakan metode six-sigma dan fishbone diagram pada PT. FKS Multiagro tbk Surabaya", JENIUS : Jurnal Terapan Teknik Industri, 2022)

[Winata Aldo, L Parulian, D Yusi. "Analisis cacat pada produk kemasan \(karung\) kedelai dengan menggunakan metode six-sigma dan fishbone diagram pada PT. FKS Multiagro tbk Surabaya", JENIUS : Jurnal Terapan Teknik Industri, 2022](#)

< 1% match (student papers from 11-Mar-2022)

[Submitted to Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta on 2022-03-11](#)

< 1% match ()

[Dewantoro, Albertus Daru, Trisjanti, Lucia Ina, Rivaldo, Diio. "THE IMPACT MODELS OF ENTREPRENEURSHIP EDUCATION PROGRAMS AND STUDENTS' INDIVIDUAL ATTITUDES ON STUDENTS' ENTREPRENEURIAL INTENTIONS", 'Universitas Ahmad Dahlan', 2020](#)

< 1% match (Muhammad Agus Hardiansyah, Iwan Ramadhan, Suriyanisa Suriyanisa, Beliana Pratiwi, Nurita Kusumayanti, Yeni Yeni. "Analisis Perubahan Sistem Pelaksanaan Pembelajaran Daring ke Luring pada Masa Pandemi Covid-19 di SMP", Jurnal Basicedu, 2021)

[Muhammad Agus Hardiansyah, Iwan Ramadhan, Suriyanisa Suriyanisa, Beliana Pratiwi, Nurita Kusumayanti, Yeni Yeni. "Analisis Perubahan Sistem Pelaksanaan Pembelajaran Daring ke Luring pada Masa Pandemi Covid-19 di SMP", Jurnal Basicedu, 2021](#)

< 1% match (Muhamad Reza Humaidi. "RASIONALISASI LAPORAN BANTUAN SOSIAL BULAN MEI 2020 KEPADA MASYARAKAT TERDAMPAK COVID-19 PROVINSI KALIMANTAN TENGAH", Jurnal Riset Akuntansi Politala, 2021)

[Muhamad Reza Humaidi. "RASIONALISASI LAPORAN BANTUAN SOSIAL BULAN MEI 2020 KEPADA MASYARAKAT TERDAMPAK COVID-19 PROVINSI KALIMANTAN TENGAH", Jurnal Riset Akuntansi Politala, 2021](#)

Penentuan Rekomendasi Strategi Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Delphi Albertus Daru Dewantoro1\* 1\* Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Darma Cendika Jln. Dr. Ir. H. Soekarno 201 Surabaya 1albertus.daru@ukdc.ac.id (Makalah: Diterima Oktober 2020, direvisi Februari 2021, dipublikasikan Maret 2021) Intisari—Peristiwa pandemi Covid-19 menuntut upaya kebiasaan baru dalam berbagai aspek, termasuk dalam proses belajar mengajar di lingkungan instansi Pendidikan. Pembelajaran tatap muka (luring) digantikan secara online atau daring. Pembelajaran daring adalah penggunaan jaringan internet dalam mengakses materi serta berinteraksi dengan pendidik dan pembelajar lain, untuk mendapatkan dukungan proses pembelajaran. Penerapan pembelajaran daring harus tetap menjamin pemahaman peserta didik terhadap materi, pencapaian capaian pembelajaran serta menanamkan nilai-nilai pembentukan karakter. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisa rekomendasi strategi pembelajaran daring berdasarkan pengalaman yang telah dialami oleh para dosen di Unika Darma Cendika secara terformalisasi pada periode sebelumnya dengan memperhatikan konteks yang terjadi serta sumberdaya yang dimiliki melalui pendekatan metode Delphi. Metode Delphi diharapkan akan mendapatkan rekomendasi strategi formal yang bersifat konsensus secara kualitatif.

Penelitian ini menyimpulkan pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis daring adalah prioritas pertama dalam upaya pengembangan pembelajaran di Unika Darma Cendika. Untuk mendukung prioritas tersebut maka dibutuhkan upaya pengadaan fasilitas dan ruang studio pembelajaran daring serta pelatihan learning manajemen system. Penelitian ini juga menyimpulkan subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa bukanlah prioritas yang diupayakan. Memahami dan memanfaatkan flipping classroom sebagai bentuk pembelajaran alternatif juga bukan merupakan prioritas, hal ini dikarenakan dosen masih berfokus pada adaptasi terhadap perubahan paradigma dan situasi yang terjadi. Ditentukannya rekomendasi strategi kualitatif dengan menggunakan metode Delphi, strategi penentu dalam pengembangan pembelajaran daring dapat lebih terformalisasi, lebih sistematis, objektif dan memungkinkan untuk dikendalikan oleh Pendidikan Tinggi. Kata kunci— Metode Delphi, Pembelajaran Daring, Strategi Pengembangan, Pandemi Covid 19. Abstract— The Covid-19 pandemic event demands new habitual efforts in various aspects, including in the teaching and learning process within the education organization. Face-to-face (offline) learning is being replaced by online or online. Online learning is the use of the internet network in accessing material and interacting with other educators and learners, to get support for the learning process. The application of online learning still has to guarantee students' understanding of the material, the achievement of learning outcomes and in still character building values. This study aims to analyze recommendations for online learning strategies based on formalized experiences that have been experienced by lecturers at Unika Darma Cendika in the previous period by paying attention to the context that occurs and the resources they have through the Delphi method approach. The Delphi method is expected to obtain a formal strategy recommendation that is qualitatively consensus. This research concludes that online-based teaching materials development training is the first priority in the development of learning from Unika Darma Cendika. This study also concludes that internet quota subsidies for lecturers and students are not a priority. Understanding and utilizing flipping classrooms as an alternative form of learning is also not a priority because currently lecturers are still focusing on adapting to paradigm changes and situations that occur. The qualitative strategy recommendations proposed using the Delphi method can better ensure that the determining strategies in the development of online learning are more

formalized, more systematic, objective and allow for control by higher education organizations. Keywords— Delphi Method, Online Learning,

Development Strategy, Covid Pandemic 19. I. PENDAHULUAN Bencana non alam wabah Corona Virus Disease (Covid-19) mulai menyebar di Indonesia pada tanggal 9 Maret 2020, menyikapi hal tersebut Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan Surat Edaran Nomor 2 Tahun 2020 tentang Pencegahan dan Penanganan

Covid-19 yang ditujukan kepada pemimpin unit utama dan kepala unit pelaksana teknis berupa himbauan untuk melakukan upaya pencegahan dan penanganan penyebaran Covid 19. Wabah Covid-19 ditetapkan sebagai bencana nasional di Indonesia dimulai pada tanggal 13 April 2020 melalui penerbitan Keputusan Presiden No. 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Non alam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Sebagai Bencana Nasional.

Kebijakan tersebut bertujuan untuk memutus penyebaran virus covid-19, hal ini berdampak bagi seluruh lapisan masyarakat dari segala bidang, termasuk bidang pendidikan. Melalui Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020, instansi pendidikan diharuskan menunda penyelenggaraan acara yang mengundang banyak peserta atau menggantinya dengan video conference atau komunikasi daring lainnya; khusus untuk daerah yang sudah terdampak Covid-19 agar memberlakukan pembelajaran secara daring dari rumah, bekerja dari rumah. Proses belajar mengajar harus terus berlangsung meski terjadi pandemi Covid-19, melalui kebijakan new normal proses

pembelajaran tatap muka (luring) digantikan secara online atau daring agar tidak terjadi kekosongan aktifitas pengembangan pengetahuan peserta didik. Pembelajaran daring ini membutuhkan prasyarat yaitu penggunaan elektronik dan koneksi internet. Teknologi merupakan hal penting dalam pelaksanaan pembelajaran daring, teknologi tersebut antara lain smartphone, laptop dan benda pendukung lainnya. Smartphone adalah perangkat yang paling banyak digunakan peserta didik , karena praktis dan memiliki fitur canggih penunjang pembelajaran daring [1]. Pembelajaran daring bermakna

penggunaan jaringan internet dalam mengakses materi serta berinteraksi dengan pendidik dan pembelajar lain, untuk mendapatkan dukungan proses pembelajaran yang bertujuan memperoleh pengetahuan, penciptaan pemahaman dan pengembangan pengalaman belajar [2]. Pembelajaran daring membentuk pola interaksi antara pengajar dan pembelajar dalam jaringan melalui alat elektronik. Pembelajaran daring dikategorikan menjadi dua, yaitu synchronous dan asynchronous [3]. Metode synchronous Learning, pembelajar terlibat dalam pembelajaran daring dengan pengajar melalui streaming video dan suara pada waktu yang bersamaan, pengajar langsung berinteraksi dengan peserta didik dan melakukan tanya jawab. Metode asynchronous (collaborative) learning, terjadi saat pendidik berpartisipasi dalam pembelajaran daring pada waktu yang ditentukan terlebih dahulu, pengajar tidak akan dapat menanggapi langsung pertanyaan [4]. Melalui evaluasi yang telah dilakukan berdasarkan pengalaman selama pembelajaran semester gasal 2020-2021 yang dilaksanakan, untuk mendukung

pelaksanaan pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 perlu didukung oleh; yang pertama adalah infrastruktur antara lain hp, komputer, laptop dan alat elektronik lainnya; yang kedua adalah sistem dan aplikasi yang merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu [5]. Sistem dan aplikasi tersebut antara lain : internet, Whatsapp, Google Classroom, Zoom, Google Meet, Webex serta sistem dan aplikasi lainnya. Kebutuhan yang ketiga adalah konten, yaitu informasi yang tersedia melalui media atau produk elektronik. Konten mengacu pada materi atau informasi pembelajaran yang dibuat oleh pengajar. Kebutuhan yang keempat adalah operator, yaitu orang yang bertugas menggunakan infrastruktur, mengoperasikan sistem dan aplikasi serta memproduksi konten. Peran pendidik tentu tidak tergantikan oleh mesin

teknologi. Kompetensi pendidik harus pula menyentuh aspek rasa, bahasa dan pembentuk karakter, sehingga kehadirannya selalu ditunggu oleh peserta didik. Teknologi diciptakan untuk memudahkan pekerjaan, termasuk dalam proses pembelajar, perpaduan kedua hal ini merupakan solusi yang tepat dalam belajar dimasa pandemic [6]. Oleh sebab itu penerapan pembelajaran daring tetap harus menjamin pemahaman peserta didik terhadap materi, pencapaian capaian pembelajaran serta menanamkan nilai-nilai pembentukan karakter. Penelitian ini bertujuan untuk merekomendasikan strategi pembelajaran daring berdasarkan pengalaman yang telah dialami oleh para dosen di Unika Darma Cendika pada periode sebelumnya dengan memperhatikan konteks yang terjadi serta sumberdaya yang dimiliki melalui pendekatan metode Delphi. Metode Delphi adalah sebuah cara sistematis untuk mendapatkan konsensus dari sebuah kelompok ahli (panel) [7]. Penggunaan metode Delphi diharapkan akan mendapatkan rekomendasi strategi yang bersifat konsensus secara kualitatif. Dengan ditentukannya rekomendasi strategi kualitatif penentu dalam pengembangan pembelajaran daring dapat membuat rekomendasi startegi yang dihasilkan menjadi sistematis dan objektif dan memungkinkan untuk dikendalikan oleh Pendidikan Tinggi.

II. METODOLOGI PENELITIAN Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder dari Perguruan Tinggi. Data primer yang diambil adalah hasil wawancara dan pengisian kuesioner yang dilakukan kepada para dosen di Unika Darma Cendika yang telah melaksanakan pembelajaran daring. Sedangkan data sekunder yang digunakan adalah hasil evaluasi pembelajaran daring semester gasal 2020- 2021 yang telah dilaksanakan. Metode Delphi Metode Delphi adalah metode sistematis dalam pengumpulan pendapat dari sekelompok pakar melalui kuesioner. Mekanisme feedback melalui putaran pertanyaan pada setiap tahapan analisis untuk menjamin anonimitas tanggapan responden. Metode Delphi merupakan modifikasi teknik brainwriting dan survei, dalam metode ini, panel digunakan dalam komunikasi dengan dibantu instrument kuesioner. Teknik Delphi dikembangkan untuk memperoleh opini ahli [8]. Dalam penelitian ini, Delphi merupakan metode verifikasi terhadap hasil analisis yang telah dilakukan peneliti, dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dan preferensi atas pengalaman dosen dalam melaksanakan pembelajaran daring, dalam hal ini dosen yang terpilih menjadi responden adalah dosen yang memahami isu, permasalahan serta kondisi yang sebenarnya. Metode Delphi memiliki ciri-ciri yang pertama adalah anonimitas, artinya semua responden adalah orang yang memiliki pengetahuan untuk memberikan tanggapan secara terpisah dan anonimitas (tidak mengetahui penilaian satu dengan yang lain) harus dijaga, agar keberpihakkan satu opini seseorang atau dominasi seseorang tidak terjadi. Ciri kedua adalah iterasi dengan umpan balik yang terkontrol bertujuan untuk mencegah responden membuat keputusan hanya berdasar dari opini pribadi. Jumlah iterasi dari kuesioner disarankan lebih dari tiga kali hingga tercapainya konsensus, hal ini tergantung kekompleksan permasalahan yang dibahas. Ciri yang ketiga adalah untuk mengetahui terjadinya consensus maka diperlukan respon statistik, hal ini dimaksudkan untuk mengukur derajat perbedaan opini yang mungkin ada. Dalam metode Delphi terdapat tiga ukuran statistik, yaitu: 1. central tendency, ukuran yang dipakai dalam adalah median yaitu ukuran pusat data yang nilainya terletak di tengah-tengah rangkaian yang terurut; 2. dispersi atau variasi data yang berguna untuk mengetahui seberapa besar data terpencar dari rata-ratanya, pengukuran dispersi salah satunya menggunakan standar deviasi; 3. distribusi frekuensi yang diukur dengan histogram dan juga polygon frekuensi; 4. frekuensi konsensus diantara para responden, konsensus adalah perpaduan berbagai pengetahuan, pendapat, pikiran, pengalaman dan informasi yang berbeda dari berbagai responden, yang disepakati oleh seluruh anggota kelompok responden yang menghasilkan kesimpulan



untuk rekomendasi terkait subsudi kuota internet, penetapan LMS yang distandardkan dan pembelajaran menggunakan flipping classroom beberapa responden tidak menyetujuinya. Setelah tervalidasi, responden melakukan pengurutan prioritas atas 10 rekomendasi yang telah ditetapkan, berikut adalah hasilnya : TABEL 3 PENILAIAN TAHAP 1 PRIORITAS REKOMENDASI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING Prioritas Responden mRenekdaosi R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 1 2 4 3 8 9 10 6 7 5 3 1 2 1 3 2 2 4 4 3 2 4 4 2 1 2 5 7 1 3 3 4 1 3 6 9 10 10 8 10 9 10 9 8 9 9 7 5 5 5 7 5 5 7 7 7 6 1 8 6 6 9 10 6 10 8 8 6 4 8 1 2 3 2 3 2 4 4 4 3 5 1 8 8 8 9 9 5 7 7 1 5 6 6 6 10 10 10 Nilai pada tabel diatas adalah urutan prioritas menurut masing-masing responden atas rekomendasi pengembangan pembelajaran daring di lingkungan Unika Darma Cendika. Dari table diatas diketahui beberapa rekomendasi memiliki standar devisiasi yang masih cukup tinggi, terutama pada rekomendasi terkait upaya berlangganan aplikasi Zoom.us dengan nilai standar devisiasi sebesar 2,23 dan pembelajaran flipping classroom dengan standar devisiasi sebesar 2,12 seperti pada table berikut : TABEL 4 PERHITUNGAN STATISTIK PENILAIAN TAHAP 1 PRIORITAS REKOMENDASI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING Rekomendasi Median Standar Devisiasi S1 2 0.8306624 S2 2.5 0.8717798 S3 4 1.6155494 S4 3 1.2688578 S5 8 1.2041595 S6 9 0.4472136 S7 6 1.5524175 S8 6 2.2271057 S9 6 1.4142136 S10 8 2.118962 Standar deviasi tersebut menunjukkan penyebaran jawaban dari masing-masing responden untuk beberapa rekomendasi cenderung besar yang berarti dari responden ada usulan rekomendasi belum disepakati urutan prioritas rekomendasi, maka perlu dilakukan pengisian Kembali kuisoner kepada responden. Dan pada penilaian tahap ke-2 prioritas rekomendasi pemngembangan pembelajaran dari didapatkan data sebagai berikut : TABEL 5 PENILAIAN TAHAP 2 PRIORITAS REKOMENDASI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING Prioritas Responden mRenekdaosi R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 S1 1 S2 2 S3 4 S4 3 S5 8 S6 9 S7 10 S8 6 S9 7 S10 5 3 1 2 1 3 2 2 4 4 3 2 4 4 2 1 2 5 7 1 3 3 4 1 3 6 9 10 10 8 10 9 10 9 8 9 9 7 5 5 5 7 5 5 7 7 7 6 1 8 6 6 9 10 6 10 8 8 6 4 8 1 2 3 2 3 2 4 4 4 3 5 1 8 8 8 9 9 9 5 7 7 7 1 5 6 6 6 10 10 10 Dari hasil penilaian urutan prioritas tahap ke-2 didapat perhitungan statistik sebagai berikut : TABEL 6 PERHITUNGAN STATISTIK PENILAIAN TAHAP 2 PRIORITAS REKOMENDASI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING Rekomendasi Median Standar Devisiasi S1 2 0.83 S2 2 1.64 S3 4 1.62 S4 3 1.27 S5 8 1.20 S6 9 0.40 S7 5 1.36 S8 5.5 1.69 S9 6 1.28 S10 10 1.33 Dari perhitungan statistik di atas didapatkan rentang nilai atau standar deviasi yang mengecil. Standar deviasi dapat mengetahui seberapa besar variasi data [9], dengan didapatkannya data hasil analisa tersebut, maka iterasi pertanyaan dapat dihentikan karena standar deviasi sudah optimal, hal ini menunjukkan pendapat responden terhadap prioritas rekomendasi dapat dikatakan mencapai konsensus. Dengan mengacu pada nilai median dapat ditentukan urutan prioritas rekomendasi strategi pengembangan pembelajaran daring di lingkungan Unika Darma Cendika sebagai berikut : pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis daring, [pengadaan fasilitas dan ruang studio pembelajaran daring, pelatihan learning manajemen system](#), pembentukkan tim pengembang pembelajaran daring, kerjasama pembelajaran daring lintas perguruan tinggi, berlangganan aplikasi Zoom.us dengan jumlah yang disesuaikan, pelatihan sebagai operator dan host aplikasi Zoom.us, kebijakan penetapan learning manajemen system yang dipergunakan, subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa, [memahami dan memanfaatkan flipping classroom sebagai bentuk pembelajaran alternatif](#). Pada tahap akhir metode Delphi adalah melakukan evaluasi dari hasil analisis pada table 6, yang merupakan tahap akhir iterasi pertanyaan. Langkah yang dilakukan meliputi penentuan prioritas teratas yang dominan menjadi penentu dalam pemilihan rekomendasi. Berikut ini

analisa Pareto rekomendasi strategi pengembangan pembelajaran daring di lingkungan Unika Darma Cendika. Gambar 1. Pareto Prioritas Strategi Pengembangan Pembelajaran Daring di Lingkungan Unika Darma Cendika. Prioritas Strategi pengembangan pembelajaran daring di Unika Darma Cendika adalah sebagai berikut : 1. Pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis daring. Strategi ini menyikapi pentingnya media pembelajaran yang update dengan melibatkan teknologi aplikasi yang mampu menciptakan dan meningkatkan motivasi peserta didik. Dengan kondisi dosen yang minim kemampuan memproduksi bahan ajar yang interaktif maka strategi ini sangat relevan untuk menjadi prioritas dilaksanakan. 2. Pengadaan fasilitas dan ruang studio pembelajaran daring. Pembelajaran secara online membutuhkan perangkat tertentu serta ruangan untuk memproduksi bahan ajar dan melaksanakan perkuliahan daring yang representative, strategi ini sangat relevan jika menjadi prioritas penanganan dalam upaya peningkatan layanan pembelajaran daring. 3. Pelatihan learning manajemen system. Learning Management System yang biasa disingkat LMS adalah aplikasi perangkat lunak untuk kegiatan dalam jaringan (daring) program pembelajaran yang menggunakan perangkat elektronik (e-learning program) [10]. Unika Darma Cendika telah berlangganan produk Sistem Informasi yang memiliki fasilitas pendukung pembelajaran daring yang terintegrasi dengan data akademik perguruan tinggi. Namun pemanfaatannya masih belum optimal, untuk itu strategi ini juga menjadi prioritas perhatian untuk dapat dilaksanakan. 4. Pembentukkan tim pengembang pembelajaran daring. Perlu disadari bahwa perubahan pola pembelajaran dari model tatap muka menjadi pembelajaran online, bagi Sebagian dosen sangat berat menghadapi perubahan tersebut, sehingga perlu untuk mendapat support dan pelatihan yang berkesinambungan, sehingga perlu dibentuk tim pengembang yang fokus menangani masalah tersebut. 5. Kerjasama pembelajaran daring lintas perguruan tinggi. Strategi ini sebagai cara yang dapat ditempuh sebagai inisiasi kebijakan Kampus Merdeka Merdeka Belajar serta sebagai sarana studi banding pengembangan pembelajaran daring di Unika Darma Cendika. Saat ini Asosiasi Pendidikan Katolik (APTIK) telah melaksanakan program mengakses materi serta berinteraksi dengan pendidik dan bersama pembelajaran lintas Perguruan Tinggi, dimana pembelajar lain, untuk mendapatkan dukungan proses Unika Darma Cendika sebagai anggota APTIK pembelajaran yang bertujuan memperoleh pengetahuan, berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. penciptaan pemahaman dan pengembangan pengalaman

6. Berlangganan aplikasi Zoom.us dengan jumlah yang belajar. Penerapan pembelajaran daring tetap harus menjamin disesuaikan. Aplikasi Zoom.us adalah aplikasi yang sangat pemahaman peserta didik terhadap materi, pencapaian capaian popular dalam melaksanakan pembelajaran daring secara pembelajaran serta menanamkan nilai-nilai pembentukan synchronous karena kemudahan oprasionalisasinya serta karakter. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisa fitur-fiturnya sangat membantu proses pembelajaran rekomendasi strategi pembelajaran daring berdasarkan secara online. pengalaman yang telah dialami oleh para dosen di Unika Darma

7. Pelatihan sebagai operator dan host aplikasi Zoom.us. Cendika secara terformalisasi pada periode sebelumnya dengan Kepercayaan diri para dosen Ketika harus menjadi memperhatikan konteks yang terjadi serta sumberdaya yang operator dan host masih perlu ditingkatkan, oleh karena itu dimiliki melalui pendekatan metode Delphi. diperlukan pelatihan dalam bentuk praktek Penggunaan metode Delphi diharapkan akan mendapatkan mengoperasikan aplikasi Zoom.us. rekomendasi strategi formal yang bersifat konsensus secara

8. Kebijakan penetapan learning manajemen system (LMS) kualitatif. Dengan ditentukannya rekomendasi strategi yang dipergunakan. Kebijakan penyamaan LMS ini bukan kualitatif penentu dalam pengembangan pembelajaran daring menjadi prioritas, karena tidak semua dosen memahami

dapat membuat tahap rekomendasi strategi yang dihasilkan operasionalisasi LMS yang dimiliki Unika Darma Cendika, menjadi sistematis dan objektif dan memungkinkan untuk hal ini dikarenakan belum maksimalnya pelatihan yang dikendalikan oleh Pendidikan Tinggi. dilaksanakan, karene LMS yang dimiliki baru dimiliki Penelitian ini menyimpulkan urutan prioritas rekomendasi pada awal tahun 2020 dimana pada saat itu telah terjadi strategi pengembangan pembelajaran daring di lingkungan bencana wabah pandemic Covid 19. Unika Darma Cendika sebagai berikut : pelatihan 9. Subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa. pengembangan bahan ajar berbasis daring, pengadaan fasilitas Kemampuan keuangan universitas menjadi pertimbangan dan ruang studio pembelajaran daring, pelatihan learning untuk memberi dukungan pelaksanaan pembelajaran manajemen system, pembentukkan tim pengembang daring dalam bentuk subsidi, selain itu Sebagian besar pembelajaran daring, kerjasama pembelajaran daring lintas dosen dan mahasiswa Unika Darma Cendika telah perguruan tinggi, berlangganan aplikasi Zoom.us dengan mendapatkan bantuan kuota internet dari pemerintah yang jumlah yang disesuaikan, pelatihan sebagai operator dan host jumlahnya mencukupi dalam melaksanakan pembelajaran aplikasi Zoom.us, kebijakan penetapan learning manajemen daring. system yang dipergunakan, subsidi kuota internet bagi dosen 10. Memahami dan memanfaatkan flipping classroom sebagai dan mahasiswa, memahami dan memanfaatkan flipping bentuk pembelajaran alternatif. Flipping classroom dalam classroom sebagai bentuk pembelajaran alternatif. model pembelajaran di mana peserta didik sebelum belajar Pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis daring adalah di kelas mempelajari materi lebih dahulu di rumah sesuai prioritas pertama dalam upaya pengembangan pembelajaran dengan tugas yang diberikan oleh guru [11]. Metode ini dari di Unika Darma Cendika, strategi ini menyikapi juga digunakan oleh pendidik ketika ada peserta didik yang pentingnya media pembelajaran yang update dengan tidak hadir di kelas karena sesuatu hal. Pendidik bisa melibatkan teknologi aplikasi yang mampu menciptakan dan membuat video apa yang diajarkannya dan diberikan meningkatkan motivasi peserta didik. Upaya ini relevan dengan kepada yang tidak masuk kelas tersebut. Hal ini kondisi dosen yang minim pengetahuan dan kemampuan membutuhkan perangkat dan kemampuan editing memproduksi bahan ajar yang interaktif berbasis teknologi. videografi yang makin memberatkan dosen. Disadari Untuk mendukung prioritas pertama tersebut maka dibutuhkan bahwa flipping classroom sangat perlu diimplementasikan, upaya pengadaan fasilitas dan ruang studio pembelajaran namun pada saat ini dosen masih berfokus pada adaptasi daring serta pelatihan learning manajemen system. terhadap perubahan yang terjadi.

[Subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa bukanlah prioritas yang diupayakan](#), karena kemampuan keuangan IV. KESIMPULAN universitas menjadi pertimbangan serta sebagian besar dosen dan mahasiswa Unika Darma Cendika telah mendapatkan bantuan kuota internet dari pemerintah yang jumlahnya Proses belajar mengajar harus terus berlangsung meski mencukupi Memahami dan memanfaatkan flipping classroom terjadi pandemi Covid-19, melalui kebijakan new normal sebagai bentuk pembelajaran alternatif juga bukan merupakan proses pembelajaran tatap muka (luring) digantikan secara prioritas karena membutuhkan perangkat dan kemampuan online atau daring agar tidak terjadi kekosongan aktifitas editing videografi yang semakin memberatkan dosen, namun pengembangan pengetahuan peserta didik. Pembelajaran penting untuk disadari bahwa flipping classroom sangat perlu daring bermakna penggunaan jaringan internet dalam diimplementasikan, namun pada saat ini [dosen masih berfokus pada adaptasi terhadap perubahan paradigma dan situasi yang terjadi](#). [UCAPAN TERIMA KASIH](#) Peneliti [mengucapkan terima kasih kepada](#) Rektor [dan](#) Kepala LPPM Unika Darma Cendika yang telah memberikan dukungan motivasi dan

pendanaan sehingga penelitian ini dapat dijalankan dan menghasilkan karya publikasi. Selain itu peneliti juga mengucapkan kepada para responden yang telah bersedia meluangkan waktu dalam upaya pengimplementasian tahapan-tahapan metode Delphi guna keberhasilan penelitian. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi Unika Darma Cendika dan institusi pendidikan lainnya dalam upaya adaptasi kebiasaan baru model pembelajaran daring.

REFERENSI [1] H. Susanto dan H. Akmal, *Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi (Konsep Dasar, Prinsi Aplikatif, dan Perancangannya)*, 2019. [2] M. Yuliani, J. Simarmata, S. S. Susanti, E. Mahawati, R. I. Sudra, H. Dwiyanto, ... dan I. Yuniwati, "Pembelajaran Daring untuk Pendidikan: Teori dan Penerapan," Yayasan Kita Menulis, 2020. [3] M. Bower, B. Dalgarno, G. E. Kennedy, M. J. W. Lee, and J. Kenney, "Design and implementation factors in blended synchronous learning environments: Outcomes from a cross-case analysis," *Computers & Education*, 86, 1–17, 2015.

<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.006> [4] F. Alshuwaier, A.

# Penentuan Rekomendasi Strategi Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Delphi

*by Albertus Daru Dewantoro*

---

**Submission date:** 19-Jan-2023 01:10PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1995236618

**File name:** rinafitriana1,\_Journal\_manager,\_8591-26126-1-SM-edited\_NR\_3.pdf (211.99K)

**Word count:** 4153

**Character count:** 26801

1

# Penentuan Rekomendasi Strategi Pembelajaran Daring Menggunakan Metode Delphi

Albertus Daru Dewantoro<sup>1\*</sup>

<sup>1\*</sup> Program Studi Teknik Industri Universitas Katolik Darma Cendika

Jln. Dr. Ir. H. Soekarno 201 Surabaya

<sup>1</sup>albertus.daru@ukdc.ac.id

(Makalah: Diterima Oktober 2020, direvisi Februari 2021, dipublikasikan Maret 2021)

1

**Intisari**—Peristiwa pandemi Covid-19 menuntut upaya kebiasaan baru dalam berbagai aspek, termasuk dalam proses belajar mengajar di lingkungan instansi Pendidikan. Pembelajaran tatap muka (luring) digantikan secara online atau daring. Pembelajaran daring adalah penggunaan jaringan internet dalam mengakses materi serta berinteraksi dengan pendidik dan pembelajar lain, untuk mendapatkan dukungan proses pembelajaran. Penerapan pembelajaran daring harus tetap menjamin pemahaman peserta didik terhadap materi, pencapaian capaian pembelajaran serta menanamkan nilai-nilai pembentukan karakter. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisa rekomendasi strategi pembelajaran daring berdasarkan pengalaman yang telah dialami oleh para dosen di Unika Darma Cendika secara terformalisasi pada periode sebelumnya dengan memperhatikan konteks yang terjadi serta sumberdaya yang dimiliki melalui pendekatan metode Delphi. Metode Delphi diharapkan akan mendapatkan rekomendasi strategi formal yang bersifat konsensus secara kualitatif. Penelitian ini menyimpulkan pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis daring adalah prioritas pertama dalam upaya pengembangan pembelajaran di Unika Darma Cendika. Untuk mendukung prioritas tersebut maka dibutuhkan upaya pengadaan fasilitas dan ruang studio pembelajaran daring serta pelatihan *learning management system*. Penelitian ini juga menyimpulkan subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa bukanlah prioritas yang diupayakan. Memahami dan memanfaatkan *flipping classroom* sebagai bentuk pembelajaran alternatif juga bukan merupakan prioritas, hal ini dikarenakan dosen masih berfokus pada adaptasi terhadap perubahan paradigma dan situasi yang terjadi. Ditentukannya rekomendasi strategi kualitatif dengan menggunakan metode Delphi, strategi penentu dalam pengembangan pembelajaran daring dapat lebih terformalisasi, lebih sistematis, objektif dan memungkinkan untuk dikendalikan oleh Pendidikan Tinggi.

**Kata kunci**— Metode Delphi, Pembelajaran Daring, Strategi Pengembangan, Pandemi Covid 19.

1

**Abstract**— The Covid-19 pandemic event demands new habitual efforts in various aspects, including in the teaching and learning process within the education organization. Face-to-face (offline) learning is being replaced by online or online. Online learning is the use of the internet network in accessing material and interacting with other educators and learners, to get support for the learning process. The application of online learning still has to guarantee students' understanding of the material, the achievement of learning outcomes and in still character building values. This study aims to analyze recommendations for online learning strategies based on formalized experiences that have been experienced by lecturers at Unika Darma Cendika in the previous period by paying attention to the context that occurs and the resources they have through the Delphi method approach. The Delphi method is expected to obtain a formal strategy recommendation that is qualitatively consensus. This research concludes that online-based teaching materials development training is the first priority in the development of learning from Unika Darma Cendika. This study also concludes that internet quota subsidies for lecturers and students are not a priority. Understanding and utilizing flipping classrooms as an alternative form of learning is also not a priority because currently lecturers are still focusing on adapting to paradigm changes and situations that occur. The qualitative strategy recommendations proposed using the Delphi method can better ensure that the determining strategies in the development of online learning are more formalized, more systematic, objective and allow for control by higher education organizations.

**Keywords**— Delphi Method, Online Learning, Development Strategy, Covid Pandemic 19.

## I. PENDAHULUAN

Bencana non alam wabah Corona Virus Disease (Covid-19) mulai menyebar di Indonesia pada tanggal 9 Maret 2020, menyikapi hal tersebut Menteri Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan Surat Edaran Nomor 2 Tahun 2020 tentang Pencegahan dan Penanganan Covid-19 yang ditujukan kepada pemimpin unit utama dan kepala unit pelaksana teknis berupa himbauan untuk melakukan upaya pencegahan dan penanganan penyebaran Covid 19. Wabah Covid-19 ditetapkan sebagai

bencana nasional di Indonesia dimulai pada tanggal 13 April 2020 melalui penerbitan Keputusan Presiden No. 12 Tahun 2020 tentang Penetapan Bencana Non alam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (Covid-19) Sebagai Bencana Nasional. Kebijakan tersebut bertujuan untuk memutus penyebaran virus covid-19, hal ini berdampak bagi seluruh lapisan masyarakat dari segala bidang, termasuk bidang pendidikan. Melalui Surat Edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020, instansi pendidikan diharuskan menunda penyelenggaraan acara yang mengundang banyak peserta atau

menggantinya dengan *video conference* atau komunikasi daring lainnya; khusus untuk daerah yang sudah terdampak Covid-19 agar memberlakukan pembelajaran secara daring dari rumah, bekerja dari rumah.

Proses belajar mengajar harus terus berlangsung meski terjadi **1**ndemi Covid-19, melalui kebijakan *new normal* proses pembelajaran tatap muka (*luring*) digantikan secara **online** atau **daring** agar tidak terjadi kekosongan aktifitas pengembangan pengetahuan peserta didik. Pembelajaran daring ini membutuhkan prasyarat yaitu penggunaan elektronik dan koneksi internet. Teknologi merupakan hal penting dalam pelaksanaan pembelajaran daring, teknologi tersebut antara lain *smartphone*, laptop dan benda pendukung lainnya. *Smartphone* adalah perangkat yang paling banyak digunakan peserta didik, karena praktis dan memiliki fitur canggih penunjang **pebelajaran daring** [1].

Pembelajaran daring bermakna penggunaan jaringan internet dalam mengakses materi serta berinteraksi dengan pendidik dan pembelajar lain, untuk mendapatkan dukungan proses pembelajaran yang bertujuan memperoleh pengetahuan, penciptaan pemahaman dan pengembangan pengalaman belajar [2]. Pembelajaran daring membentuk pola interaksi antara pengajar dan pembelajar dalam jaringan melalui alat elektronik. Pembelajaran daring dikategorikan menjadi dua, yaitu *synchronous* dan *asynchronous* [3]. Metode *synchronous Learning*, pembelajar terlibat dalam pembelajaran daring dengan pengajar melalui *streaming video* dan suara pada waktu yang bersamaan, pengajar langsung berinteraksi dengan peserta didik dan melakukan tanya jawab. Metode *asynchronous (collaborative) learning*, terjadi saat pendidik berpartisipasi dalam pembelajaran daring pada waktu yang ditentukan terlebih dahulu, pengajar tidak akan dapat menanggapi langsung pertanyaan [4].

Melalui evaluasi yang telah dilakukan berdasarkan pengalaman selama pembelajaran semester gosa **6** 2020-2021 yang dilaksanakan, untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran daring pada masa pandemi Covid-19 perlu didukung oleh; yang pertama adalah infrastruktur antara lain hp, komputer, laptop dan alat elektronik lainnya; yang kedua adalah sistem dan aplikasi yang merupakan kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu [5]. Sistem dan aplikasi tersebut antara lain : internet, Whatsapp, Google Classroom, Zoom, Google Meet, Webex serta sistem dan aplikasi lainnya. Kebutuhan yang ketiga adalah konten, yaitu informasi yang tersedia melalui media atau produk elektronik. Konten mengacu pada materi atau informasi pembelajaran yang dibuat oleh pengajar. Kebutuhan yang keempat adalah operator, yaitu orang yang bertugas menggunakan infrastruktur, mengoperasikan sistem dan aplikasi serta memproduksi konten.

Peran pendidik tentu tidak tergantikan oleh mesin teknologi. Kompetensi pendidik harus pula menyentuh aspek rasa, bahasa dan pembentuk karakter, sehingga kehadirannya selalu ditunggu oleh peserta didik. Teknologi diciptakan untuk memudahkan pekerjaan, termasuk dalam proses pembelajaran,

perpaduan kedua hal ini merupakan solusi yang **terbatas** dalam belajar dimasa pandemic [6]. Oleh sebab itu penerapan pembelajaran daring tetap **harus** menjamin pemahaman peserta didik terhadap materi, pencapaian capaian pembelajaran serta menambahkan nilai-nilai pembentukan karakter.

Penelitian ini bertujuan untuk merekomendasikan strategi pembelajaran daring berdasarkan pengalaman yang telah dialami oleh para dosen di Unika Darma Cendika pada periode sebelumnya dengan memperhatikan konteks yang terjadi serta sumberdaya yang dimiliki melalui pendekatan metode Delphi. Metode Delphi adalah sebuah cara sistematis untuk mendapatkan **consensus** dari sebuah kelompok ahli (panel) [7]. Penggunaan metode Delphi diharapkan akan mendapatkan **rekomenadasi strategi yang bersifat konsensus secara kualitatif**. Dengan ditentukannya rekomendasi strategi kualitatif penentu dalam pengembangan pembelajaran daring dapat membuat **rekomendasi startegi yang dihasilkan menjadi sistematis dan objektif** dan memungkinkan untuk dikendalikan oleh Pendidikan Tinggi.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

**3** Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder dari Perguruan Tinggi. Data primer yang diambil adalah hasil wawancara dan pengisian kuesioner yang dilakukan kepada para dosen di Unika Darma Cendika yang telah melaksanakan pembelajaran daring. Sedangkan data sekunder yang digunakan adalah hasil evaluasi pembelajaran daring semester gasal 2020-2021 yang telah dilaksanakan.

### Metode Delphi

Metode Delphi adalah metode sistematis dalam pengumpulan pendapat dari sekelompok pakar melalui kuesioner. Mekanisme *feedback* melalui putaran pertanyaan pada setiap tahapan analisis untuk menjamin anonimitas tanggapan responden. Metode Delphi merupakan modifikasi teknik *brainwriting* dan survei, dalam metode ini, panel digunakan dalam komunikasi dengan dibantu instrument kuesioner. Teknik Delphi dikembangkan untuk memperoleh opini ahli [8]. Dalam penelitian ini, Delphi merupakan metode verifikasi terhadap hasil analisis yang telah dilakukan peneliti, dengan tujuan untuk mengetahui pendapat dan preferensi atas pengalaman dosen dalam melaksanakan pembelajaran daring, dalam hal ini dosen yang terpilih menjadi responden adalah dosen yang memahami isu, permasalahan serta kondisi yang sebenarnya.

Metode Delphi memiliki ciri-ciri yang pertama adalah anonimitas, artinya semua responden adalah orang yang memiliki pengetahuan untuk memberikan tanggapan secara terpisah dan anonimitas (tidak mengetahui penilaian satu dengan yang lain) harus dijaga, agar keberpihakan satu opini seseorang atau dominasi seseorang tidak terjadi. Ciri kedua adalah iterasi dengan umpan balik yang terkontrol bertujuan

untuk mencegah responden membuat keputusan hanya berdasar dari opini pribadi. Jumlah iterasi dari kuesioner disarankan lebih dari tiga kali hingga tercapainya konsensus, hal ini tergantung kekomplekan permasalahan yang dibahas. Ciri yang ketiga adalah untuk mengetahui terjadinya consensus maka diperlukan respon statistik, hal ini dimaksudkan untuk mengukur derajat perbedaan opini yang mungkin ada. Dalam metode Delphi terdapat tiga ukuran statistik, yaitu: 1. *central tendency*, ukuran yang dipakai dalam adalah median yaitu ukuran pusat data yang nilainya terletak di tengah-tengah rangkaian yang terurut; 2. dispersi atau variasi data yang berguna untuk mengetahui seberapa besar data terpencar dari rata-ratanya, pengukuran dispersi salah satunya menggunakan standar deviasi; 3. distribusi frekuensi yang diukur dengan histogram dan juga polygon frekuensi; 4. frekuensi konsensus diantara para responden, konsensus adalah perpaduan berbagai pengetahuan, pendapat, pikiran, pengalaman dan informasi yang berbeda dari berbagai responden, yang disepakati oleh seluruh anggota kelompok responden yang menghasilkan kesimpulan dianggap lebih utuh dan lebih lengkap [8].

### Tahapan penelitian

Tahapan penelitian disusun sebagai berikut :

1. Melakukan identifikasi masalah yaitu kurangnya belum optimalnya pelaksanaan pembelajaran daring oleh dosen dan belum objektifnya kriteria yang menjadi penentu keberhasilan dosen dalam melaksanakan pembelajaran daring selama semester gasal 2020-2021
2. Memilih responden yang memiliki pengalaman melaksanakan pembelajaran daring secara baik. Responden yang terpilih adalah 10 dosen.
3. Merancang instrument kuesioner tahap ke-1; dimana penentuan rekomendasi pengembangan pembelajaran daring berdasarkan identifikasi dari studi literatur dan wawancara dengan terkait pengalaman dosen. Usulan rekomendasi strategi pengembangan pembelajaran daring menjadi fokus pernyataan pada kuesioner tahap ke-1.
4. Penyebaran kuesioner dan analisa kuesioner tahap ke-1. Kuesioner tahap ke-1 mencoba mengeksplorasi rekomendasi para responden untuk menyebutkan beberapa usulan yang merupakan *top of mind* masing-masing responden dalam pengembangan pembelajaran daring, yang sebelumnya respond diminta untuk merefleksikan pengalaman pelaksanaan pembelajaran daring pada semester yang telah berlalu dan membaca beberapa studi literatur tentang pembelajaran daring. Pada kuesioner tahap ke-1 ini diperoleh 10 rekomendasi pengembangan pembelajaran daring.
5. Merancang instrument kuesioner tahap ke-2. Dari 10 usulan yang direkomendasikan yang telah terpilih berdasarkan konsensus dari responden harus divalidasi

oleh responden, kuisisioner dirancang untuk diberikan penilaian ketersetujuan atas rekomendasi yang diusulkan dengan menggunakan metode chek list.

6. Merancang instrument kuesioner tahap ke-3. Dari usulan rekomendasi yang telah divalidasi responden diminta untuk melakukan pengurutan prioritas atas rekomendasi yang diusulkan dan divalidasi.
7. Melakukan penyebaran dan analisa kuesioner tahap ke-3. Analisa kuisisioner tahap ke-3 menganalisa hasil kueisioner untuk menentukan rekomendasi yang menjadi penentu dalam prioritas strategi pengembangan pembelajaran daring.
8. Menyebarluaskan dan menganalisa kuesioner tahap selanjutnya. Setelah menyebarluaskan kueiosner untuk menentukan prioritas, peneliti menganalisa hasil kuesioner apakah konsensus benar-benar terjadi dengan melihat standar devisiasi masing-masing rekomendasi.
9. Jika telah benar-benar terjadi konsesus, maka dilakukan Analisa pareto untuk memprioritaskan usulan rekomendasi yang menjadi strategi pengembangan pembelajaran daring.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk pertanyaan kuisisioner tahap ke-1, menghasilkan 10 usulan rekomendasi pengembangan pembelajaran daring, 10 rekomendasi tersebut adalah sebagai berikut :

TABEL I  
DAFTAR REKOMENDASI STRATEGI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING

No	Rekomendasi	Kode
1	Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Daring	S1
2	Pengadaan Fasilitas dan Ruang Studio Pembelajaran Daring	S2
3	Pembentukan Tim Pengembang Pembelajaran Daring	S3
4	Pelatihan Learning Manajemen System	S4
5	Kebijakan penetapan Learning Manajemen System yang dipergunakan	S5
6	Subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa	S6
7	Kerjasama pembelajaran daring lintas perguruan tinggi	S7
8	Berlangganan aplikasi zoom.us dengan jumlah yang disesuaikan	S8
9	1. latihan sebagai operator dan host aplikasi zoom.us 2. Memahami dan memanfaatkan Flipping classroom sebagai bentuk pembelajaran alternatif	S9 S10
10		

Hasil validasi dari 10 usulan yang direkomendasikan oleh responden, menggunakan metode chek list adalah sebagai berikut :

TABEL 2  
VALIDASI REKOMENDASI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING

Persetujuan Responden										
Rekomendasi	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
S1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S5	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S6	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓
S7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S10	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Dari table di atas, menunjukkan usulan strategi rekomendasi disetujui oleh responden, namun untuk rekomendasi terkait subsidi kuota internet, penetapan LMS yang distandardkan dan pembelajaran menggunakan flipping classroom beberapa responden tidak menyetujuinya.

Setelah tervalidasi, responden melakukan pengurutan prioritas atas 10 rekomendasi yang telah ditetapkan, berikut adalah hasilnya :

TABEL 3  
PENILAIAN TAHAP 1 PRIORITAS REKOMENDASI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING

Prioritas Responden										
Rekomendasi	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
S1	1	3	1	2	1	3	2	1	2	3
S2	2	2	4	4	3	2	4	2	3	2
S3	4	4	2	1	2	5	7	4	4	4
S4	3	1	3	3	4	1	3	3	5	1
S5	8	6	9	10	10	8	10	8	8	8
S6	9	9	10	9	8	9	9	9	9	9
S7	10	7	5	5	5	7	5	5	7	7
S8	6	5	7	7	7	6	1	7	1	5
S9	7	8	6	6	9	10	6	6	6	6
S10	5	10	8	8	6	4	8	10	10	10

Nilai pada tabel diatas adalah urutan prioritas menurut masing-masing responden atas rekomendasi pengembangan pembelajaran daring di lingkungan Unika Darma Cendika. Dari table diatas diketahui beberapa rekomendasi memiliki standar deviasi yang masih cukup tinggi, terutama pada rekomendasi terkait upaya berlangganan aplikasi Zoom.us dengan nilai

standar deviasi sebesar 2,23 dan pembelajaran *flipping classroom* dengan standar deviasi sebesar 2,12 seperti pada table berikut :

TABEL 4  
PERHITUNGAN STATISTIK PENILAIAN TAHAP 1 PRIORITAS REKOMENDASI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING

Rekomendasi	Median	Standar Deviasi
S1	2	0.8306624
S2	2.5	0.8717798
S3	4	1.6155494
S4	3	1.2688578
S5	8	1.2041595
S6	9	0.4472136
S7	6	1.5524175
S8	6	2.2271057
S9	6	1.4142136
S10	8	2.118962

Nilai standar deviasi tersebut menunjukkan penyebaran jawaban dari masing-masing responden untuk beberapa rekomendasi cenderung besar yang berarti dari responden ada usulan rekomendasi belum disepakati urutan prioritas rekomendasi, maka perlu dilakukan pengisian Kembali kuisoner kepada responden. Dan pada penilaian tahap ke-2 prioritas rekomendasi pengembangan pembelajaran dari didapatkan data sebagai berikut :

TABEL 5  
PENILAIAN TAHAP 2 PRIORITAS REKOMENDASI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING

Prioritas Responden										
Rekomendasi	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
S1	1	3	1	2	1	3	2	1	2	3
S2	2	2	4	4	3	2	4	2	3	2
S3	4	4	2	1	2	5	7	4	4	4
S4	3	1	3	3	4	1	3	3	5	1
S5	8	6	9	10	10	8	10	8	8	8
S6	9	9	10	9	8	9	9	9	9	9
S7	10	7	5	5	5	7	5	5	7	7
S8	6	5	7	7	7	6	1	7	1	5
S9	7	8	6	6	9	10	6	6	6	6
S10	5	10	8	8	6	4	8	10	10	10

Dari hasil penilaian urutan prioritas tahap ke-2 didapat perhitungan statistik sebagai berikut :

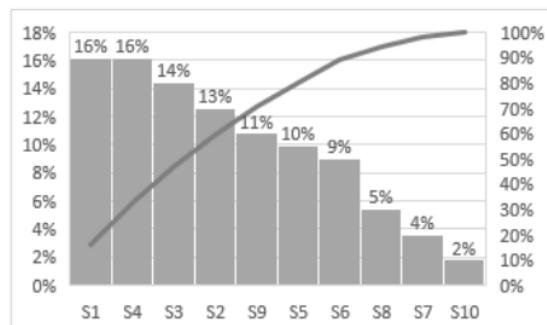
TABEL 6  
PERHITUNGAN STATISTIK PENILAIAN TAHAP 2 PRIORITAS REKOMENDASI PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DARING

Rekomendasi	Median	Standar Deviasi
S1	2	0.83
S2	2	1.64
S3	4	1.62
S4	3	1.27
S5	8	1.20
S6	9	0.40
S7	5	1.36
S8	5.5	1.69
S9	6	1.28
S10	10	1.33

Dari perhitungan statistik di atas didapatkan rentang nilai atau standar deviasi yang mengecil. Standar deviasi dapat mengetahui seberapa besar variasi data [9], dengan didapatkannya data hasil analisa tersebut, maka iterasi pertanyaan dapat dihentikan karena standar deviasi sudah optimal, hal ini menunjukkan pendapat responden terhadap prioritas rekomendasi dapat dikatakan mencapai konsensus.

Dengan mengacu pada nilai median dapat ditentukan urutan prioritas rekomendasi strategi pengembangan pembelajaran daring di lingkungan Unika Darma Cendika sebagai berikut : pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis daring, pengadaan fasilitas dan ruang studio pembelajaran daring, pelatihan *learning manajemen system*, pembentukan tim pengembangan pembelajaran daring, kerjasama pembelajaran daring lintas perguruan tinggi, berlangganan aplikasi Zoom.us dengan jumlah yang disesuaikan, pelatihan sebagai operator dan host aplikasi Zoom.us, kebijakan penetapan learning manajemen system yang dipergunakan, subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa, memahami dan memanfaatkan *flipping classroom* sebagai bentuk pembelajaran alternatif.

Pada tahap akhir metode Delphi adalah melakukan evaluasi dari hasil analisis pada table 6, yang merupakan tahap akhir iterasi pertanyaan. Langkah yang dilakukan meliputi penentuan prioritas teratas yang dominan menjadi penentu dalam pemilihan rekomendasi. Berikut ini analisa Pareto rekomendasi strategi pengembangan pembelajaran daring di lingkungan Unika Darma Cendika.



Gambar 1. Pareto Prioritas Strategi Pengembangan Pembelajaran Daring di Lingkungan Unika Darma Cendika.

Prioritas Strategi pengembangan pembelajaran daring di Unika Darma Cendika adalah sebagai berikut :

1. Pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis daring. Strategi ini menyediakan persediaan media pembelajaran yang update dengan melibatkan teknologi aplikasi yang mampu menciptakan dan meningkatkan motivasi peserta didik. Dengan kondisi dosen yang minim kemampuan memproduksi bahan ajar yang interaktif maka strategi ini sangat relevan untuk menjadi prioritas dilaksanakan.
2. Pengadaan fasilitas dan ruang studio pembelajaran daring. Pembelajaran secara online membutuhkan perangkat tertentu serta ruangan untuk memproduksi bahan ajar dan melaksanakan perkuliahan daring yang representatif, strategi ini sangat relevan jika menjadi prioritas penanganan dalam upaya peningkatan layanan pembelajaran daring.
3. Pelatihan *learning manajemen system*. *Learning Management System* yang biasa disingkat LMS adalah aplikasi perangkat lunak untuk kegiatan dalam jaringan (daring) program pembelajaran yang menggunakan perangkat elektronik (*e-learning program*) [10]. Unika Darma Cendika telah berlangganan produk Sistem Informasi yang memiliki fasilitas pendukung pembelajaran daring yang terintegrasi dengan data akademik perguruan tinggi. Namun pemanfaatannya masih belum optimal, untuk itu strategi ini juga menjadi prioritas perhatian untuk dapat dilaksanakan.
4. Pembentukan tim pengembangan pembelajaran daring. Perlu disadari bahwa perubahan pola pembelajaran dari model tatap muka menjadi pembelajaran online, bagi Sebagian dosen sangat berat menghadapi perubahan tersebut, sehingga perlu mendapat support dan pelatihan yang berkesinambungan, sehingga perlu dibentuk tim pengembang yang fokus menangani masalah tersebut.
5. Kerjasama pembelajaran daring lintas perguruan tinggi. Strategi ini sebagai cara yang dapat ditempuh sebagai inisiasi kebijakan Kampus Merdeka Belajar serta sebagai sarana studi banding pengembangan pembelajaran daring di Unika Darma Cendika. Saat ini Asosiasi

- Pendidikan Katolik (APTIK) telah melaksanakan program bersama pembelajaran lintas Perguruan Tinggi, dimana Unika Darma Cendika sebagai anggota APTIK berpartisipasi dalam kegiatan tersebut.
6. Berlangganan aplikasi Zoom.us dengan jumlah yang disesuaikan. Aplikasi Zoom.us adalah aplikasi yang sangat popular dalam melaksanakan pembelajaran daring secara *synchronous* karena kemudahan operasionalisasinya serta fitur-fiturnya sangat membantu proses pembelajaran secara online.
  7. Pelatihan sebagai operator dan host aplikasi Zoom.us. Kepercayaan diri para dosen Ketika harus menjadi operator dan host masih perlu ditingkatkan, oleh karena itu diperlukan pelatihan dalam bentuk praktik mengoperasikan aplikasi Zoom.us.
  8. Kebijakan penetapan *learning manajemen system* (LMS) yang dipergunakan. Kebijakan penyamaan LMS ini bukan menjadi prioritas, karena tidak semua dosen memahami operasionalisasi LMS yang dimiliki Unika Darma Cendika, hal ini dikarenakan belum maksimalnya pelatihan yang dilaksanakan, karena LMS yang dimiliki baru dimiliki pada awal tahun 2020 dimana saat itu telah terjadi bencana wabah pandemic Covid 19.
  9. Subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa. Kemampuan keuangan universitas menjadi pertimbangan untuk memberi dukungan pelaksanaan pembelajaran daring dalam bentuk subsidi, selain itu Sebagian besar dosen dan mahasiswa Unika Darma Cendika telah mendapatkan bantuan kuota internet dari pemerintah yang jumlahnya mencukupi dalam melaksanakan pembelajaran daring.
  10. Memahami dan memanfaatkan *flipping classroom* sebagai bentuk pembelajaran alternatif. *Flipping classroom* adalah model pembelajaran di mana peserta didik sebelum belajar di kelas mempelajari materi lebih dahulu di rumah sesuai dengan tugas yang diberikan oleh guru [11]. Metode ini juga digunakan oleh pendidik ketika ada peserta didik yang tidak hadir di kelas karena sesuatu hal. Pendidik bisa membuat video apa yang diajarkannya dan diberikan kepada yang tidak masuk kelas tersebut. Hal ini membutuhkan perangkat dan kemampuan editing videografi yang makin memberatkan dosen. Disadari bahwa *flipping classroom* sangat perlu diimplementasikan, namun pada saat ini dosen masih berfokus pada adaptasi terhadap perubahan yang terjadi.

#### IV. KESIMPULAN

Proses belajar mengajar harus terus berlangsung meski terjadi pandemi Covid-19, melalui kebijakan *new normal* proses pembelajaran tatap muka (luring) digantikan secara online atau daring agar tidak terjadi kekosongan aktifitas pengembangan pengetahuan peserta didik. Pembelajaran daring bermakna penggunaan jaringan internet dalam

mengakses materi serta berinteraksi dengan pendidik dan pembelajar lain, untuk mendapatkan dukungan proses pembelajaran yang bertujuan memperoleh pengetahuan, penciptaan pemahaman dan pengembangan pengalaman *1-lajar*. Penerapan pembelajaran daring tetap harus menjamin pemahaman peserta didik terhadap materi, pencapaian capaian pembelajaran serta menanamkan nilai-nilai pembentukan karakter. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisa rekomendasi strategi pembelajaran daring berdasarkan pengalaman yang telah dialami oleh para dosen di Unika Darma Cendika secara terformalisasi pada periode sebelumnya dengan memperhatikan konteks yang terjadi serta sumberdaya yang dimiliki melalui pendekatan metode Delphi.

Penggunaan metode Delphi diharapkan akan mendapatkan rekomendasi strategi formal yang bersifat konsensus secara kualitatif. Dengan ditentukannya rekomendasi strategi kualitatif penentu dalam pengembangan pembelajaran daring dapat membuat tahap rekomendasi strategi yang dihasilkan menjadi sistematis dan objektif dan memungkinkan untuk dikendalikan oleh Pendidikan Tinggi.

Penelitian ini menyimpulkan urutan prioritas rekomendasi strategi pengembangan pembelajaran daring di lingkungan Unika Darma Cendika sebagai berikut : pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis daring, pengadaan fasilitas dan ruang studio pembelajaran daring, pelatihan *learning manajemen system*, pembentukkan tim pengembang pembelajaran daring, kerjasama pembelajaran daring lintas perguruan tinggi, berlangganan aplikasi Zoom.us dengan jumlah yang disesuaikan, pelatihan sebagai operator dan host aplikasi Zoom.us. kebijakan penetapan learning manajemen system yang dipergunakan, subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa, memahami dan memanfaatkan *flipping classroom* sebagai bentuk pembelajaran alternatif.

Pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis daring adalah prioritas pertama dalam upaya pengembangan pembelajaran dari di Unika Darma Cendika, strategi ini menyikapi pentingnya media pembelajaran yang update dengan melibatkan teknologi aplikasi yang mampu menciptakan dan meningkatkan motivasi peserta didik. Upaya ini relevan dengan kondisi dosen yang minim pengetahuan dan kemampuan memproduksi bahan ajar yang interaktif berbasis teknologi. Untuk mendukung prioritas pertama tersebut maka dibutuhkan upaya pengadaan fasilitas dan ruang studio pembelajaran dan juga pelatihan *learning manajemen system*.

Subsidi kuota internet bagi dosen dan mahasiswa bukanlah prioritas yang diupayakan, karena kemampuan keuangan universitas menjadi pertimbangan serta sebagian besar dosen dan mahasiswa Unika Darma Cendika telah mendapatkan bantuan kuota internet dari pemerintah yang jumlahnya mencukupi. Memahami dan memanfaatkan *flipping classroom* sebagai bentuk pembelajaran alternatif juga bukan merupakan prioritas karena membutuhkan perangkat dan kemampuan editing videografi yang semakin memberatkan dosen, namun penting untuk disadari bahwa *flipping classroom* sangat perlu diimplementasikan, namun pada saat ini dosen masih berfokus