

---

## PROGRAM KULIAH DALAM JARINGAN: PARADIGMA, PLATFORM DAN PROSES

Gde Putu Arya Oka<sup>1)</sup>, Ferdinandus Bate Dopo<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Dosen STKIP Citra Bakti

[aryaoka@citrabakti.ac.id](mailto:aryaoka@citrabakti.ac.id)

### Abstrak

Jenis penelitian ini adalah penelitian desain dan pengembangan atau *Design and Development Research* (DDR). Tujuan penelitian ini adalah untuk mendesain, mengembangkan sekaligus mengukur ketuntasan mahasiswa dalam menyelesaikan mata kuliah Pendidikan TIK, Aplikasi Komputer Matematika, Metodologi Penelitian Pendidikan, Pengembangan Media Matematika dan Pengembangan Media IPA yang disampaikan dalam jaringan pada semester Genap 2019-2020. Metodologi pengembangan menggunakan DDR, khususnya kategori ke 2 yakni *Product Development Research Project*. Tahapan penelitian DDR adalah *Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Populasi dan sampel adalah peserta kuliah online. Jenis data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Prosedur penelitian melalui beberapa tahap, yaitu; (1) identifikasi masalah desain dan pengembangan dikaitkan dengan permasalahan yang ada, (2) menggunakan literatur dan data empiris untuk mengidentifikasi dan mendefinikan kembali masalah sebelumnya, (3) mendeskripsikan metode dan strategi. Dalam tahap ini terdiri dari *front end analysis, Design, Development, formatif evaluation* dan *Revision*, (4) seleksi partisipan, (5) pengumpulan data, dan (6) memaknai hasil temuan penelitian (MIT 598). Adapun hasil penelitian pengembangan dari program yang telah dikembangkan dan diuji coba dalam semester Ganjil 2019/2020 selama satu semester menunjukkan bahwa mahasiswa menerima dengan kualifikasi "Baik" program pembelajaran dalam jaringan pada aspek isi/objek pembelajaran daring, desain pembelajaran yang digunakan dan penilaian kegiatan pembelajaran. Namun pada aspek strategi yang digunakan dalam program kuliah dalam jaringan persepsi mahasiswa menerima dalam kualifikasi "cukup". Dengan demikian penelitian pengembangan ini menunjukkan respon mahasiswa terhadap program kuliah yang dikembangkan menerima dengan kualifikasi "Baik dan Cukup". Dan terhadap kualifikasi cukup akan menjadi bahan kajian yang komprehensif untuk pengembangan dimasa mendatang.

*Kata Kunci: kuliah daring, Platform Daring, Proses Daring, Pengembangan*

## PENDAHULUAN

Era industri 4,0 telah datang sebagai kelanjutan era-era sebelumnya. Mekanisasi, penggunaan tenaga air dan uap adalah ciri yang tampak pada era 1,0 lalu di ikuti dengan produksi massal, aksesibilitas dan kelistrikan sebagai ciri wajah revolusi 2,0 kemudian otomatisasi dan penggunaan computer secara masif ditawarkan oleh era revolusi 3.0 dan kini sistem dunia cyber yang juga dikenal dengan *internet of think* yang sedang dialami oleh berbagai sisi kehidupan, tanpa kecuali dunia pendidikan (Wikipedia.Org). Era digital menuntut pemahaman yang komprehensif terhadap penggunaan dan pemanfaatannya (Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning). Oleh karena itu literasi digital menjadi salah satu kunci penting di era revolusi 4,0.

Kehadiran era revolusi 4,0 yang menerpa dunia pendidikan dan pembelajaran setidaknya telah mengubah paradigma di sektor pendidikan dan pembelajaran. Paradigma tradisional dari berpusat pada guru menjadi berpusat pada peserta didik, perubahan paradigma belajar dari behaviorisme, kognitif, pemrosesan informasi ke konstruktivisme dan berkembangnya paradigma *connectivism* dan *connective knowledge* yang ditawarkan untuk diselaraskan dengan era pembelajaran model digital. Semua ini mempengaruhi cara pandang, cara belajar dan bagaimana materi

disampaikan serta bagaimana mengelola pembelajaran serta mendesain lingkungan belajar yang mengubah pandangan dari keseragaman dan keberagaman peserta didik.

Karakteristik pebelajar di era industri 4,0 tentunya masih berasumsi pada karakteristik umum. Disamping Karakteristik umum juga diperlukan karakteristik khusus agar pembelajaran online berhasil. Karakteristik ini tentunya berbeda dengan pebelajar anak-anak dengan orang dewasa. Pembelajar abad 21 membutuhkan lebih dari karakteristik umum. Hal ini sangat krusial karena menjadi pembelajar abad 21 sangat kompleks. Sejumlah keterampilan baru akan dipelajari berdasarkan karakteristik peserta didik.

Dengan demikian, strategi untuk mencapai kualitas pembelajaran di abad 21 juga membutuhkan perubahan-perubahan strategi. Perubahan strategi ini gayut dengan karakteristik peserta yang meliputi konteks pembelajaran, literasi digital, prasyarat awal, tujuan pembelajaran dan perbedaan peserta didik. Era pembelajaran 21 meliputi banyak aspek seperti pemahaman akan tema-tema penting abad 21, keterampilan berinovasi dan belajar, keterampilan menguasai teknologi, informasi dan media serta keterampilan karir dan kecakapan hidup. Oleh karena itu, orientasi pembelajaran juga harus didekati dengan paham pembelajaran yang sejalan dan relevan.

Terlebih situasi sekarang ini tidak terduga akibatnya munculnya wabah virus Corona. Situasi pembelajaran di Kampus selama sebelum bulan Maret 2010 berlangsung tatap muka, namun ketika virus ini diumumkan untuk pertama kali di Indonesia pada 2 Maret 2020 menyebabkan Kemdikbud mengambil kebijakan Belajar dari Rumah. Kebijakan ini terkesan kaget dan banyak perguruan tinggi yang sebetulnya tidak siap untuk beralih 180 derajat terhadap kebijakan ini. Karena disamping paradigma, kebiasaan dan inspastruktur untuk menyelenggarakan itu belum siap ditambah lagi pola pikir untuk belajar mandiri dari rumah belum ada panduan dan strategi yang dipandang handal. Namun demikian, toh juga proses ini harus diikuti agar mahasiswa yang telah registrasi di awal bulan Januari-Februari dapat menuntaskan perkuliahan pada semester Genap 2019/2020.

Untuk bisa melaksanakan proses pembelajaran dari rumah untuk kali pertama harus didasari pada orientasi paradigma atau paham yang tepat. Salah satu contoh paham yang selaras dengan pembelajaran abad 21 adalah paham *connectivism* dan *connective knowledge* (Downes, 2012).

Paham ini mendapat tempat dan kesempatan untuk dikembangkan dan dicoba terlebih situasi Indonesia dan dunia yang dilanda wabah corona virus. Wabah ini telah melanda dunia dan

mempengaruhi segala sisi kehidupan. Termasuk dunia pendidikan. Sehingga diperlukan strategi untuk mengalihkan strategi pembelajaran yang sebelumnya melalui tatap muka ke bentuk pembelajaran asinkronus dalam jaringan. Strategi ini cocok untuk situasi pada saat ini dimana diperlukan pembatasan yang ketat demi tidak menyebarnya virus ini.

Salah satu paradigma yang digunakan dalam pembelajaran dalam jaringan adalah Massive Open Online Course. MOOC adalah akronim dari *Massive Open Online Course*. Kata *massive* dipadankan dengan kuat, handal atau tangguh. *Open* dipadankan dengan terbuka. *Online* dipadankan dengan aksesibilitas menggunakan jaringan internet dan dapat diakses dari manapun dan kapanpun asalkan terkoneksi dengan jaringan internet dan *Course* dipadankan dengan kursus. Jadi MOOC adalah kursus yang di online-kan dengan sifat terbuka untuk siapapun dengan jaminan sistem yang handal atau tangguh (Oka & Tastra, 2016). Ide dasar dari keberadaan MOOC adalah bahan ajar dari suatu matakuliah yang direkam baik dengan video atau aplikasi penangkap layar komputer kemudian didistribusikan secara online, Leh (dalam A Docebo whitepaper, 2015). Namun, saat ini MOOC dipandang sebagai kumpulan kursus yang dikembangkan oleh seseorang atau suatu tim pada sebuah sumber. Sumber ini adalah

provider sebagai tempat kursus tersebut diakses (Oka & Tastra, 2015).

Istilah MOOC dicetuskan untuk kali pertama pada tahun 2008 oleh Dave Cormier dari universitas Prince Edward Island. Mata kuliah pertama dikembangkan dengan MOOC ada *Connectivism and Connective Knowledge* ((CCK08) oleh Goerge Siemen dan Stephen Downes. Alison adalah satu-satu yang pertama menggunakan MOOC dilingkungan korporasi dan majalah The New York Times menyatakan tahun 2012 sebagai tahunnya MOOC.

Sejak kemunculannya yang penomental, banyak peneliti tertarik dengan MOOC ini dan banyak melakukan kajian-kajian. Di satu sisi ada yang mengkhawatirkan kehadiran MOOC tetapi di lain ada upaya mendukung sembari mengupulkan bukti-bukti penelitian. Banyaknya pertanyaan penelitian yang muncul untuk MOOC menandakan bahwa MOOC sedang menjadi pusat perhatian, khususnya dalam inovasi pembelajaran.

Dengan paradigma MOOC dalam pembelajaran daring platform yang digunakan berbagai macam. Dimulai dari platform yang sederhana sampai yang rumit. Salah satu contoh platform yang sederhana cukup fleksibel adalah Google Classroom.

Salah satu penelitian yang di terbitkan pada Jurnal *International Review of Research in Open and Distributed Learning* Volume 19,

Number 1 oleh Richter, Bozkurt, Alturki dan Aldraiweh (2018), telah memberikan gambaran akan apa yang riset katakan tentang MOOC. Dalam kesimpulan terakhirnya Richter dan kawan-kawan menyatakan bahwa penelitian MOOC yang di terbitkan dari tahun 2018 sampai 2015 menyangkut isu: (1) potensi dan pengaruh terhadap institusi universitas, (2) Platform MOOC, (3) Pebelajar dan isi pembelajaran dalam MOOC, (4) kualitas MOOC dan isu terkait desain pembelajaran dalam MOOC.

Sejalan dengan empat isu diatas, maka penelitian ini dilaksanakan terkait dengan isu nomor tiga, yakni meneliti pada aspek pembelajar (siswa) sebagai *end user* dari Tujuh Mata kuliah online yang dikembangkan untuk mahasiswa STKIP Citra Bakti.

### Identifikasi Masalah

Pengembangan instruksional seperti kursus dan program mata kuliah, telah dicatat sebagai inovasi dalam dunia pendidikan. Namun demikian beberapa masalah yang perlu dicatat dalam penyelenggaraan Kuliah online adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kinerja dari Kuliah online yang dikembangkan. Atribut kinerja antara lain (1) tingkat pembiayaan, (2) total peserta dan (3) rating kuliah daring yang dikembangkan;
2. Demografi pembelajar. Atribut ini adalah lokasi atau asal pembelajar dan bahasa mereka serta minat lainnya.

3. Berapa jumlah waktu siaran mata kuliah sejak mata kuliah di *online*-kan?
4. Bagaimana tingkat ketuntasan pebelajar dari seluruh waktu siaran kursus serta keaktifannya?
5. Tingkat *landing page* dari kursus yang dikembangkan serta bagaimana efektifnya dari *landing page* tersebut?

### Pembatasan Masalah

Dari beberapa masalah yang telah dirumuskan diatas, dalam penelitian ini tidak mungkin semua bisa diteliti. Oleh karena itu masalah perlu dibatasi. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan kuliah online yang di uji dengan uji pakar?
2. Bagaimana paradigma, platform dan proses terkait ketuntasan mahasiswa dalam menyelesaikan kuliah online berbasis Google Classroom?

### Rumusan Masalah

Adapun dalam penelitian pengembangan ini, rumusan masalahnya adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan struktur kuliah online yang diuji dengan uji pakar
2. Bagaimana paradigma, platform dan proses terkait ketuntasan mahasiswa dalam menyelesaikan kuliah online berbasis Google Classroom?

### Tujuan Pengembangan

Penelitian pengembangan ini bertujuan..

1. Mengetahui bagaimana kelayakan struktur kuliah online yang diuji dengan uji pakar.
2. Mengetahui bagaimana paradigma, platform dan proses terkait ketuntasan mahasiswa dalam pembelajaran online

### Signifikansi Penelitian

Pentingnya penelitian desain dan pengembangan dilaksanakan, karena meskipun situasi pandemi proses pembelajaran harus disesuaikan dengan menggunakan strategi yang lain dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Sehingga proses pembelajaran masih tetap bisa berlangsung.

### Penelitian Pengembangan

Ada tiga jenis penelitian pengembangan, yaitu: penelitian pengembangan (developmental research), Penelitian dan Pengembangan (Research & Development, R&D), dan Design and Development Research (Richey dan Klein, 2007). Pada saat ini arah penelitian pengembangan sedang menuju ke *Design and Development Research*. Richey dan Klein (2007) memaparkan Design and Development Research sebagai berikut.

*The systematic study of design, development and evaluation*

*processes with the aim of establishing an empirical basis for creation of instructional and instructional products and tools and new or enhanced models that govern their development.*

Pada penelitian pengembangan dan desain (DDR) menurut Richey, ada dua tipe dalam DDR, yakni: (1) pengembangan produk, *tools* dan model dan (2) pengembangan proses. Contoh, pengembangan sebuah proses adalah pengembangan sebuah "MODEL". Model disini adalah model pembelajaran. Model dalam konteks pembelajaran adalah pengembangan sebuah model untuk pembelajaran, seperti halnya Dick & Carey mengembangkan model "desain pembelajaran" atau Chatie Sherwood mengembangkan sebuah model Pengembangan Produk.

Dalam domain pendidikan, penelitian dan pengembangan adalah suatu proses dalam mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan (Ditnaga-Dikti, 2007 dalam Oka, G. P. A.; 2011). Karakteristik penelitian dan pengembangan terdiri atas (1) produk yang dikembangkan didasarkan pada masalah dalam pembelajaran, (2) menggunakan hasil penelitian yang relevan untuk mengembangkan produk, (3) melakukan uji coba produk dan uji coba lapangan, (4) melakukan

revisi sesuai kriteria dan tujuan yang telah ditentukan, (5) tidak menguji teori, namun mengembangkan dan menyempurnakan produk dan (6) produk yang dihasilkan bermanfaat untuk perbaikan/peningkatan kualitas pembelajaran.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan adalah produk yang memiliki kriteria seperti: (1) produk sesuai dengan kebutuhan pendidikan/masalah pembelajaran; (2) spesifikasi produknya jelas; (3) produk dapat dikembangkan dengan waktu dan dana yang tersedia (Ditnaga-Dikti, 2007 dalam Oka, G. P. A.:2011). Sedangkan jenis produk yang dikembangkan seperti: (1) alat peraga; (2) media pembelajaran elektronik dan non-elektronik; (3) prototipe dan simulator (bisa berbentuk software), bahan ajar elektronik dan non elektronik; (4) model pembelajaran/tutorial, dan Instrumen asesmen (Ditnaga-Dikti, 2007).

Penelitian dan pengembangan atau *Research & Development* (RD) menggunakan metologi yang membuat tiga komponen, yaitu: (1) model pengembangan, (2) prosedur pengembangan dan (3) validasi produk. Sugiyono (2009) memaparkan langkah-langkah R&D dengan tahapan, (1) adanya potensi dan masalah; (2) pengumpulan data; (3) desain produk; (5) validasi desain; (6) revisi desain; (7) uji coba produk; (8) revisi produk; (9) uji coba pemakaian; (10) revisi produk dan

(11) produksi missal. Sedangkan langkah spesifik DDR adalah Analisis, Desain, Pengembangan dan Evaluasi (Richey, 2007).

### **Kuliah Dalam Jaringan**

Dalam konteks Pembelajaran Dalam jaringan (Daring) proses pembelajaran seringkali hadir dengan beragam nama sebagai berikut: tutorial, interaksi belajar, “*learner engagement*”, “*online delivery*” dan lain-lainnya dengan maksud yang sama. Pada dasarnya, proses pembelajaran daring bukanlah semata-mata bentuk elektronik dari perkuliahan tatap muka. Proses pembelajaran daring berfokus pada mahasiswa, memberdayakan otonomi dan kemandirian mahasiswa. serta didasarkan pada pada prinsip-prinsip empat aliran utama, yaitu behaviorisme, kognitivisme, konstruktivisme, dan konektivisme (Ditnaga-Ristekdikti, 2019a). Proses pembelajaran daring dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yaitu belajar mandiri dan belajar terbimbing.

1. Belajar mandiri: proses pembelajaran yang diinisiasi oleh peserta didik dalam periode tertentu. Untuk dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri, dosen menyiapkan beragam tugas dan pemicu/inisiasi dalam pembelajaran daring.
2. Belajar terbimbing/terstruktur: proses pembelajaran yang disediakan oleh perguruan tinggi untuk membantu proses belajar peserta didik dalam

bentuk tutorial tatap muka dan *tutorial online*, dengan mengandalkan bimbingan dosen/tutor secara langsung maupun virtual, secara residensial (mukim) maupun non-residensial (tidak mukim).

- a. Tutorial tatap muka: proses pembelajaran jarak jauh dilaksanakan dengan mempersyaratkan adanya tutorial/pembimbingan tatap muka langsung atau termediasi sinkronus (videoconference, skype, audioconference, dll.) secara minimal kepada peserta didik untuk beragam mata kuliah. Tutorial tatap muka tidak sama dengan perkuliahan tatap muka, artinya tutorial dijalankan berdasarkan pertanyaan-pertanyaan dari mahasiswa, bukan berdasarkan perkuliahan dari dosen/tutor. Porsi tatap muka ini tidak lebih dari 4 kali untuk setiap mata kuliah per semester atau cukup 20% saja.

Pada saat tatap muka dilakukan untuk praktek atau praktikum maka masa praktek perlu diselenggarakan dengan sistem blok yang dilakukan selama 1 atau dua minggu di kampus utama/PT penyelenggara, USBJJ, dan/atau institusi mitra. Penyelenggaraan praktek/praktikum secara blok hendaknya diatur agar

dapat mempertimbangkan waktu yang dapat disediakan mahasiswa dan juga waktu yang dapat disediakan oleh tempat praktek/praktikum

- b. Tutorial daring: proses pembelajaran jarak jauh yang dilaksanakan dengan mempersyaratkan adanya interaksi peserta didik dengan dosen/tutor, atau peserta didik dengan peserta didik yang termediasi oleh media berbasis TIK. Tutorial elektronik bersifat sinkronus ataupun asinkronus, menggunakan beragam fitur TIK atau e-learning, seperti forum, chat, e-mail, blog, media sosial (facebook, twitter, dll.). Dalam sistem Daring, tutorial daring menjadi proses belajar utama yang disediakan oleh PT penyelenggara maupun yang digunakan oleh mahasiswa. Frekuensi tutorial daring dapat dilakukan secara bebas berdasarkan kebutuhan.

Bilamana diperlukan, belajar terbimbing dapat diselenggarakan secara residensial (mukim) maupun non residensial (non mukim). Lebih jauh Ditnaga-Ristekdikti memaparkan bahwa, "Residensial merupakan proses pembelajaran jarak jauh yang dilaksanakan dengan:

- a. mempersyaratkan adanya masa mukim mahasiswa untuk belajar di kampus PT penyelenggara atau USBJJ dalam periode tertentu untuk satu program studi atau untuk setiap mata kuliah. Periode masa mukim maksimum yang dapat dipersyaratkan adalah 20 hari kerja per semester (atau 20% dari masa kuliah dalam satu semester). Masa mukim dapat diselenggarakan oleh PT Penyelenggara di kampus PT Penyelenggara maupun tempat yang dikoordinasikan oleh USBJJ;
- b. melaksanakan belajar terbimbing dalam beragam bentuk (tutorial tatap muka langsung, tutorial elektronik, dan lain-lain);
- c. memberikan pembinaan dan pengembangan karakter serta sosialisasi kehidupan kampus;
- d. memberikan kesempatan untuk memanfaatkan beragam fasilitas praktek/praktikum dan perpustakaan di kampus;
- e. memberikan kesempatan untuk berdiskusi tentang tugas-tugas dengankelompok mahasiswa dan dosen"

Mengacu pada buku Som Naidu (2003) dalam Ditnaga-Ristekdikti (2019a) yang berjudul "*elearning: a Guidebook of Principles, Procedures and Practices*", maka modalitas pembelajaran e-learning dalam

konteks DARING memperhatikan elemen sebagai berikut:

□ proses pembelajaran secara individu atau kelompok

□ proses pembelajaran dalam jaringan (*online*) dan di luar jaringan (*off line*)

□ proses pembelajaran secara sinkronus (sama waktu) dan asinkronus (beda waktu)

Tabel 1: Modalitas Pembelajaran E-Learning

	individu		kelompok	
<b>mandiri</b>	sinkronus	dalam jaringan	sinkronus	dalam jaringan
	asinkronus	di luar jaringan	asinkronus	di luar jaringan
<b>terbimbing</b>	sinkronus	dalam jaringan	sinkronus	dalam jaringan
	asinkronus	di luar jaringan	asinkronus	di luar jaringan

Tabel 1 menjelaskan bahwa ada dua modalitas pembelajaran e-learning, yaitu belajar mandiri dan belajar kelompok. Masing-masing terbagi kembali menjadi dua kategori, yaitu belajar mandiri dalam jaringan dan belajar mandiri di luar jaringan. Begitu juga dengan belajar kelompok, diklasifikasikan menjadi belajar kelompok secara sinkronous dan belajar kelompok secara asinkronous.

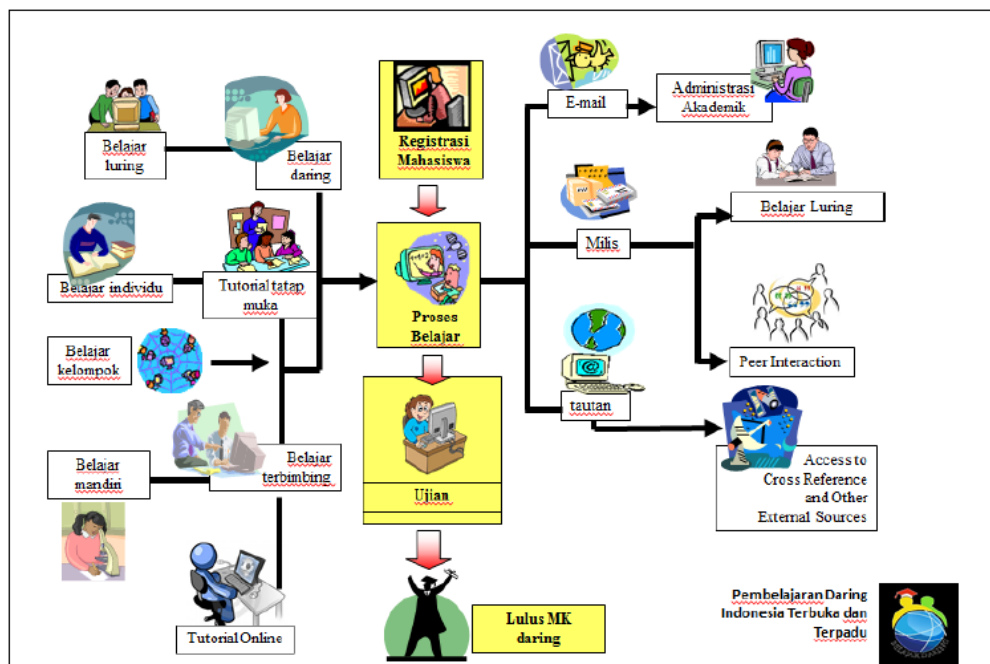
1. Belajar mandiri dalam jaringan (daring). Mahasiswa mengikuti proses pembelajaran yang disampaikan melalui jaringan, baik secara individu dan atau berkelompok. Sebagai contoh, mahasiswa memperoleh bahan belajar dalam bentuk digital (pdf, doc, ppt, flv, dan lain-lain), mengerjakan tugas melalui jaringan, menerima dan mengumpulkan tugas melalui jaringan, memperoleh informasi

lain melalui mailing list, dan lain-lain.

2. Belajar mandiri di luar jaringan (luring). Mahasiswa mengikuti proses pembelajaran yang disampaikan (*delivered*) tanpa menggunakan jaringan internet. Sebagai contoh, peserta belajar mempelajari bahan belajar dalam bentuk media cetak di rumah/di tempat kerja, mempelajari materi dalam bentuk video yang disimpan dalam format DVD dan diputar melalui DVD player di rumah, dan lain-lain.
3. Belajar individu/kelompok secara sinkronous; Mahasiswa mengikuti proses pembelajaran secara kelompok dalam waktu yang sama. Contoh sekelompok mahasiswa mendiskusikan sesuatu dengan cara chatting atau audio-conference atau video conference.
4. Belajar individu/kelompok secara asinkronous; Mahasiswa

mengikuti proses pembelajaran secara kelompok melalui internet tapi dalam waktu yang berbeda dengan umpan balik yang tertunda (*delayed*

*feedback*). Contoh, mahasiswa mendiskusikan sesuatu secara kelompok via email, *bulletin board*, forum diskusi dan lain-lain



Gambar 1. Proses Pembelajaran Daring

### Prinsip-prinsip Pembelajaran Daring

Prinsip-prinsip pembelajaran daring merupakan seperangkat landasan dasar yang secara intrinsik menjadi persyaratan untuk menterjadikan proses pembelajaran daring. Sesuai dengan Permen 109/2013 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh di Perguruan Tinggi, pendidikan jarak jauh di Indonesia mempunyai karakteristik: bersifat terbuka, belajar mandiri, belajar tuntas, menggunakan teknologi informasi dan komunikasi,

menggunakan teknologi pendidikan lainnya dan/atau pembelajaran terpadu perguruan tinggi. Penyelenggaraan program pendidikan jarak jauh dilandasi pada prinsip pendidikan terbuka dan pendidikan jarak jauh. Pendidikan terbuka mencerminkan penyelenggaraan pendidikan secara multi entry-multi exit, tanpa membatasi usia, tahun ijazah, latar belakang bidang studi, masa dan kecepatan studi, masa registrasi, tempat dan cara belajar, masa evaluasi hasil belajar, dan pemilihan program studi.

Pendidikan jarak jauh dapat memberikan layanan pendidikan khusus dan layanan khusus secara inklusif.

Misalnya, terbuka bagi siapa saja untuk menjadi peserta didik, terbuka bagi peserta didik mengambil program studi apa saja atau mata kuliah apa saja yang diminati, terbuka bagi peserta didik untuk belajar melalui cara dan strategi yang beragam, terbuka bagi peserta didik untuk ujian dalam beragam bentuk kapan saja dibutuhkan. Keterbukaan yang disediakan oleh institusi penyelenggara pendidikan menyediakan keluwesan belajar bagi peserta didik, dalam berbagai derajat intensitas. Selain itu, pendidikan jarak jauh dicirikan oleh:

- a. Keterpisahan geografis maupun keterpisahan waktu antara pendidik (dosen) dan peserta didik;
- b. Keberagaman jalur komunikasi dan interaksi sinkron maupun asinkron antara peserta didik dengan peserta didik, dengan dosen, dengan sumber belajar lainnya;
- c. Pemanfaatan beragam media pembelajaran untuk menyampaikan pembelajaran;
- d. Ketersediaan beragam layanan bantuan belajar bagi peserta didik; dan
- e. Pengorganisasian proses pendidikan dalam satu institusi.

Prinsip pembelajaran dalam konteks Daring dilandasi oleh prinsip pendidikan terbuka,

sehingga menyediakan keluwesan belajar bagi peserta didik lintas ruang dan waktu, serta prinsip keterpaduan dalam penyelenggaraan pembelajaran, terutama pembelajaran daring, yang memperhatikan standar Prinsip-prinsip pembelajaran daring tersebut diterapkan dalam lima aspek proses pembelajaran daring, yaitu perancangan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, strategi pengantaran/penyampaian, media dan teknologi pembelajaran, serta layanan bantuan belajar.

Kelima aspek tersebut saling mempengaruhi satu sama lain, sehingga tidak ada aspek yang dapat dihilangkan untuk menjalankan proses pembelajaran daring.

- a. Perancangan Pembelajaran  
Perancangan pembelajaran diwujudkan dalam bentuk peta program, garis besar pembelajaran, silabus dan atau rencana pembelajaran, materi pembelajaran, serta aturan pengelolaan pembelajaran. Perancangan pembelajaran merupakan langkah yang paling penting. Perancangan pembelajaran harus dilakukan secara komprehensif dan tuntas jauh sebelum proses pembelajaran dimulai.

Prinsip perancangan pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Berlandaskan pada paradigma *student centered learning* (pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa)

- 
2. Berlandaskan pada filosofi pembelajaran tuntas
  3. Berorientasi pada kemandirian, otonomi, keaktifan, kreativitas, dan inovasi mahasiswa
  4. Proses pembelajaran sebagai interaksi antara mahamahasiswa dengan Materi/bahan ajar, Media, Waktu, dan Strategi pembelajaran
- b. Kegiatan Pembelajaran
- Kegiatan pembelajaran Daring dirancang dengan beberapa indikator sebagai berikut:
1. Dirancang berfokus pada mahasiswa belajar dan kemandirian mahasiswa, bukan dosen mengajar.
  2. Dirancang untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman yang membantu mahasiswa mencapai capaian pembelajaran yang ditetapkan
  3. Dirancang untuk memfasilitasi interaksi bermakna antara mahasiswa dengan mahasiswa, mahamahasiswa dengan dosen, dan mahasiswa dengan materi pembelajaran
  4. Materi pembelajaran disusun secara berurutan dan terstruktur sehingga memungkinkan mahasiswa untuk mencapai capaian pembelajaran secara bertahap sesuai dengan gaya dan kecepatan belajar mahasiswa.
  5. Dalam memilih sumber belajar, dosen perlu memperhatikan isu hak cipta dan penerapan hukum dan aturan terkait.
  6. Dosen harus melakukan monitoring dan evaluasi pelaksanaan pembelajaran,
- c. Strategi Pengantaran/ Penyampaian.
- Strategi pengantaran atau penyampaian merupakan komponen yang Strategi pengantaran atau penyampaian merupakan komponen yang terpenting dalam konteks pembelajaran daring. Beberapa prinsip strateginya dapat diacu sebagai berikut.
1. Pengantaran pembelajaran dilakukan menggunakan beragam media dan teknologi secara terpadu maupun terpisah untuk mencapai capaian pembelajaran;
  2. Proses pembelajaran harus merefleksikan landasan filosofis Daring
  3. Pengantaran pembelajaran memfasilitasi mahasiswa untuk belajar aktif dan dosen berperan sebagai fasilitator;
  4. Mahasiswa memiliki kesempatan memilih beragam sumber belajar dalam beragam format media dan teknologi yang disediakan sesuai dengan prinsip supermarket;
  5. Pengantaran pembelajaran menggunakan beragam media

- 
- dan teknologi yang memfasilitasi tumbuhnya kolaborasi antar mahasiswa maupun perkembangan individu mahasiswa;
6. Komunikasi antar mahasiswa dengan mahasiswa dan mahasiswa dengan dosen dilakukan menggunakan beragam media dan teknologi komunikasi yang tersedia berdasarkan etika komunikasi keilmuan;
  7. Strategi pengantaran harus memungkinkan mahasiswa untuk berlatih dan menguasai keterampilan yang diperlukan dan berdiskusi secara maya;
  8. Semua pihak (mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan) yang berpartisipasi dalam Daring harus memiliki akses terhadap tutorial maya dan bantuan belajar maya
  9. Pengantaran dilakukan secara sinkronus maupun asinkronus dengan memanfaatkan beragam fitur teknologi informasi dan komunikasi dan melibatkan semua mahasiswa;
  10. Umpan balik harus tersedia sebagai salah satu fitur dalam strategi pengantaran untuk mengatasi isu isolasi sosial dari mahasiswa, dan dapat memotivasi mahasiswa belajar dalam Daring (early warning system, dll.)
  11. Umpan balik dilakukan secara langsung dan sistematis (misalnya 2x24 jam, dll.)
  12. Pihak-pihak yang berpartisipasi dalam DARING harus memiliki tingkat penguasaan teknologi dan media yang cukup untuk menjamin terlaksananya proses pembelajaran dari waktu ke waktu;
  13. Dosen perlu mengatur strategi untuk mengorganisasikan pembelajaran secara sistematis bertahap (dan terjadwal) sehingga dapat memfasilitasi proses belajar;
  14. Dengan menggunakan strategi pengantaran, dosen dapat memantau proses belajar mahasiswa;
  15. Evaluasi proses belajar dirancang sesuai untuk DARING dan pencapaian capaian pembelajaran.
- d. Media dan teknologi pembelajaran
1. Media dan teknologi pembelajaran harus menyajikan informasi yang mendukung proses pembelajaran;
  2. Harus dilakukan perancangan "*interface*" (antar muka pengguna dengan sistem);
  3. Teknologi pembelajaran multi media digunakan sesuai dengan capaian pembelajaran.
- e. Layanan Bantuan Belajar
1. Layanan informasi akademik, administrasi akademik, serta bantuan teknis TIK harus dapat diperoleh dimana saja, kapan saja (24/7), oleh mahasiswa mana saja (tidak menghambat proses belajar mahasiswa);

2. Untuk belajar jarak jauh mahasiswa harus memiliki keterampilan belajar jarak jauh dan belajar mandiri (study & technical skills);
3. Tersedia layanan konseling, penasehat akademik, dan karir, secara jarak jauh maupun tatap muka;
4. Mahasiswa memiliki akses terhadap beragam sumber belajar dalam beragam bentuk perpustakaan;
5. Mahasiswa harus dapat memperoleh informasi tentang kemajuan dan keberhasilan belajarnya;
6. PJJ menyediakan bantuan untuk mahasiswa berkemampuan khusus (diffable);
7. Tersedia wadah pengaduan mahasiswa.

#### c. Tujuan Proses Pembelajaran Daring

Proses pembelajaran daring bertujuan untuk

1. membantu mahasiswa dalam memecahkan berbagai masalah belajar melalui tambahan penjelasan, tambahan informasi, diskusi dan kegiatan lainnya secara daring;
2. meningkatkan motivasi mahasiswa untuk belajar dan menyelesaikan masalah melalui beragam interaksi daring dan luring;
3. menumbuhkembangkan kemampuan belajar mandiri mahasiswa;

4. memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk secara otonom berpartisipasi dalam berbagai kegiatan belajar;
5. memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk melakukan refleksi melalui "self-assessment"

#### Google Classroom

*Google Classroom* adalah layanan web gratis yang dikembangkan oleh Google untuk sekolah/kampus yang bertujuan menyederhanakan untuk membuat, mendistribusikan, dan menilai tugas dengan cara tanpa kertas.

Tujuan utama *Google Classroom* adalah untuk merampingkan proses berbagi file antara guru dan siswa (Googlegroup). *Dalam* perkembangannya saat ini *Google Classroom* menggabungkan *Google Drive* untuk pembuatan dan distribusi penugasan, *Google Documents*, *Spread* dan *Slides* untuk penulisan, *Gmail* untuk komunikasi, dan *Google Kalender* untuk penjadwalan.

Siswa dapat diundang untuk bergabung dengan kelas melalui kode pribadi, atau secara otomatis di-impor dari domain sekolah/kampus. Setiap kelas membuat folder terpisah di *Drive* masing-masing pengguna, di mana siswa dapat mengirimkan pekerjaan untuk dinilai oleh guru. Aplikasi seluler, tersedia untuk perangkat *iOS* dan *Android*, memungkinkan pengguna

mengambil foto dan melampirkan penugasan, berbagi file dari aplikasi lain, dan mengakses informasi secara offline. Guru dapat memantau kemajuan untuk setiap siswa, dan setelah dinilai, guru dapat kembali bekerja, bersama dengan komentar.

Google Classroom diumumkan pada 6 Mei 2014, dengan pratinjau tersedia untuk beberapa anggota program Google G Suite for Education (Magid, 2014). Album ini dirilis secara publik pada 12 Agustus 2014. (Kahn, 2014) Pada 29 Juni 2015, Google mengumumkan API Kelas dan tombol berbagi untuk situs web, yang memungkinkan administrator sekolah dan pengembang untuk lebih terlibat dengan Google Kelas (Peres, 2015).

Pada 24 Agustus, Google mengintegrasikan Google Kalender ke dalam Kelas untuk penugasan tanggal jatuh tempo, kunjungan lapangan, dan pembicara kelas (Hockenson, 2015 ). Pada bulan Maret 2017, Google membuka Ruang Kelas untuk memungkinkan pengguna Google pribadi untuk bergabung dengan kelas tanpa persyaratan memiliki akun Google *Apps for Education* dan pada bulan April, menjadi mungkin bagi

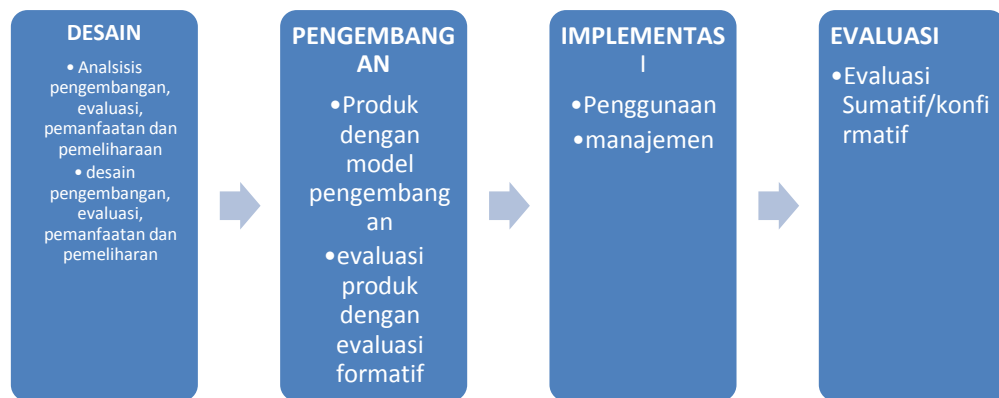
pengguna Google pribadi mana pun untuk membuat dan mengajar kelas. (Etherington, 2017).

Pada 7 Agustus 2018, Google mengumumkan penyegaran ruang kelas, menambahkan bagian kerja kelas, meningkatkan antarmuka penilaian, memungkinkan penggunaan kembali pekerjaan kelas dari kelas lain, dan menambahkan fitur bagi guru untuk mengatur konten berdasarkan topik (Time for a refresh, 2018).

## **METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN**

### **Model Pengembangan**

Model pengembangan produk yang digunakan dalam pengembangan Program Kuliah daring menggunakan Pendekatan Design and Development Research, DDR (Richey, 2005). Adapun cakupan dari DDR adalah (1) Tahap Desain, (2) Tahap Pengembangan dan (3) Pemanfaatan dan Pemeliharaan. Tahap Penelitian Pengembangan adalah seperti terjadi pada Gambar 1.

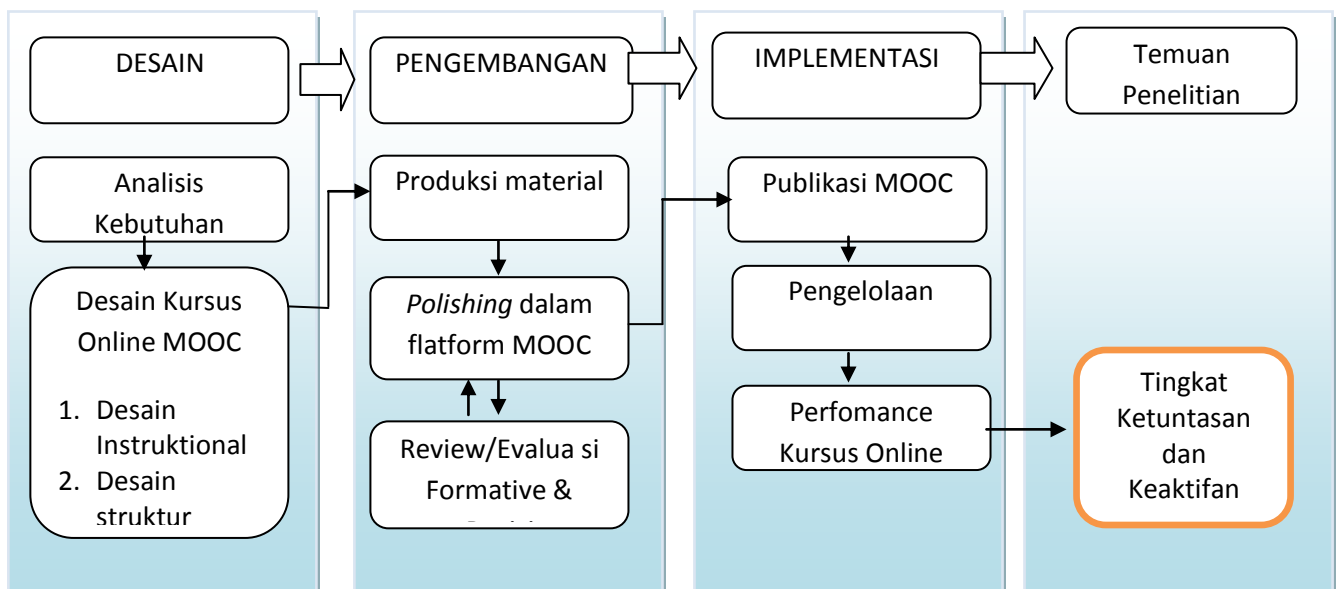


Gambar 2. Tahap Penelitian Pengembangan

**Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan berbeda dengan model pengembangan. Model pengembangan juga bisa berupa konseptual atau teoretik. Kedua model ini tidak secara langsung memberi petunjuk tentang bagaimana langkah prosedural yang dilalui sampai ke produk yang dispesifikasi. Jika dalam model

pengembangan tidak terdapat langkah atau komponen pengembangan desain, maka model pengembangan yang dipilih harus mengabungkan dengan model pengembangan desain pembelajaran.. Sedangkan pada Gambar 3 dipaparkan lebih rinci.



Gambar 3. Skema Prosedur Penelitian Pengembangan

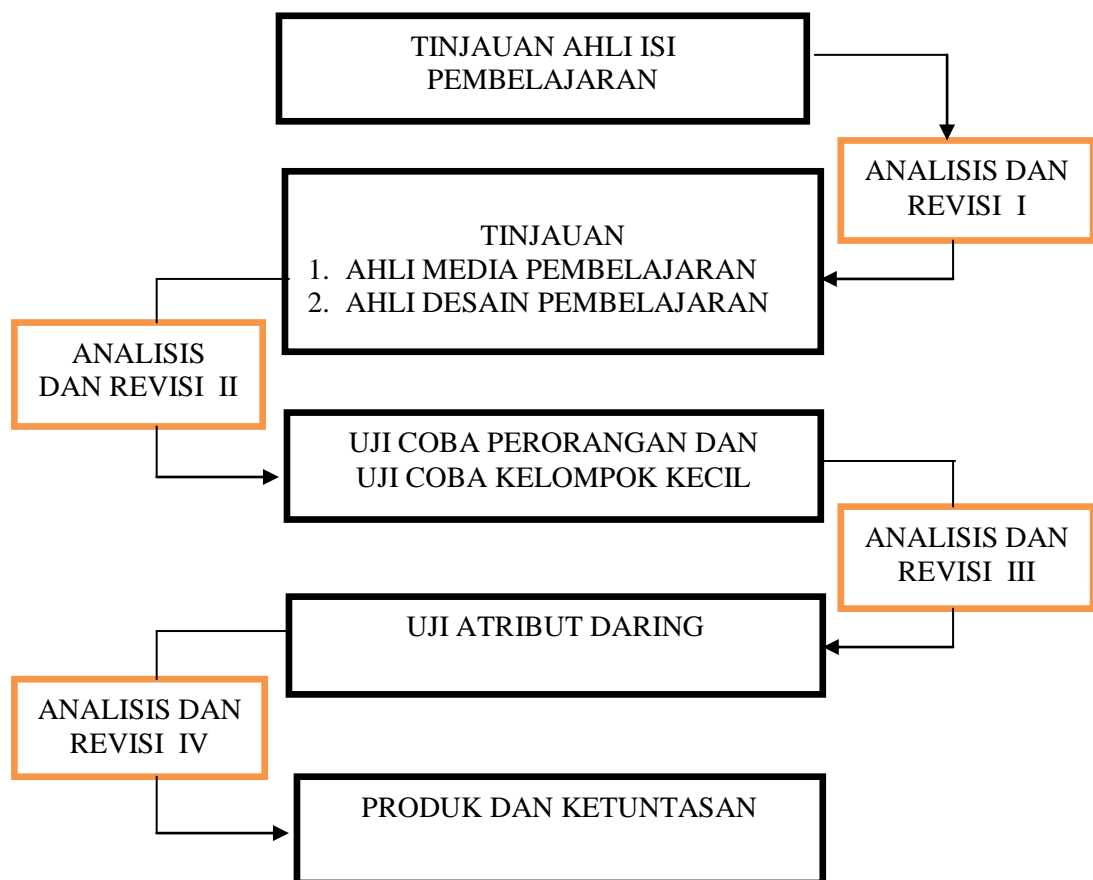
### Uji Coba Produk

Uji coba produk adalah tahap untuk memvalidasi produk yang dikembangkan. Dalam tahap ini yang dilaksanakan adalah membuat skema rancangan/desain uji coba, menentukan subyek uji coba, menentukan jenis data, menentukan metode dan

instrument pengumpulan data dan menentukan metode serta teknik analisis data.

### Desain Uji Coba

Rancangan uji coba produk dalam pengembangan Program Kuliah Dalam Jaringan, seperti tersaji Gambar 4



Gambar 4. Desain Uji Coba

### Subyek Uji Coba

Uji produk terhadap subyek coba akan di *review* oleh, 1) ahli Isi, Ahli Desain & Media, 2) Uji coba perorangan akan diambil sampel 6-8 orang mahasiswa, 3) Uji kelompok Kecil, uji ini berjumlah 12 orang mahasiswa kelompok usi.

4) Uji Coba lapangan, sampel diambil pada satu kelas.

### Jenis Data

Data-data yang dikumpulkan dalam penelitian pengembangan ini mempergunakan metode kuisisioner (angket). Selengkapnya seperti tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2 Jenis Pengumpulan data

NO	BANYAK DATA	INSTRUMEN		JENIS DATA	KET
1	3	ANGKET	FORM	KUALITATIF	
		Ahli Isi	A1		
		Ahli Media	A2		
		Ahli Desain	A3		
2	2	Perorangan	B		
		Kelompok Kecil 12 orang (K-12)	C		
3	3	Rancangan Pembelajaran	D.1	KUANTITATIF	
		Kegiatan Pembelajaran	E.1		
		Strategi Pembelajaran	E.2		
4	1	Bantuan Layanan	F1	KUANTITATIF	

### Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Karena subyek coba dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang menempuh mata kuliah,

kecuali untuk ahli dan guru, maka metode dan instrument yang digunakan seperti tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3 Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

NO	METODE	INSTRUMEN	SUBYEK	ASPEK
1	Observasi	Daftar Cek	Perseorangan dan Keompok Kecil dan Besar	Kejelasan, penampilan, error, efektifitas, penampilan produk, implementasi kelompok kecil, keterpakaian, implementasi dan manfaat
2	Angket	Angket	Ahli Isi, Media, Desain, dan Dosen	Kelayakan isi, penyajian, bahasa, elemen teks, grafis, audio, animasi, video, kelengkapanm

				kemasan, desain pembelajaran dan learner control
--	--	--	--	--

### Metode dan Teknik Analisis data

Dalam penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data, yaitu 1) teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik deskriptif kuantitatif.

#### a. Teknik Analisis deskriptif Kualitatif

Teknik ini digunakan untuk mengolah data hasil uji coba dari ahli isi, ahli desain, ahli media, guru kelas, perseorangan dan kelompok. Interpretasi terhadap data digunakan untuk merevisi produk pembelajaran daring yang sedang dikembangkan. Dasar revisi ini adalah masukan, saran dari beberapa ahli isi, ahli media, ahli desain pembelajaran, anak saat uji coba dan guru kelas.

#### b. Teknik Analisis Statistik deskriptif Kuantitatif

Teknik analisis ini digunakan untuk mengolah data

yang diperoleh dari angket dalam bentuk deskriptif prosentase.

Rumus yang digunakan untuk menghitung prosentase dari masing-masing subyek adalah :

$$P = \frac{\sum(\text{Jawaban} \times \text{bobot pilihan})}{n \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Prosentase

$\Sigma$  = jumlah

n = Jumlah seluruh item angket

Selanjutnya, untuk menghitung prosentase keseluruhan subyek digunakan rumus:

$$\text{Prosentase} = F : N$$

Keterangan:

F = jumlah persentase keseluruhan subyek

N = banyak subyek

Untuk dapat memberikan makna dalam pengambilan keputusan digunakan ketetapan seperti tersaji pada Tabel 3

**Tabel 3. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5**

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
90% - 100%	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
75% - 89%	Baik	Tidak perlu direvisi
65% - 74%	Cukup	Direvisi
55% - 64%	Kurang	Direvisi
0-54%	Sangat Kurang	Direvisi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

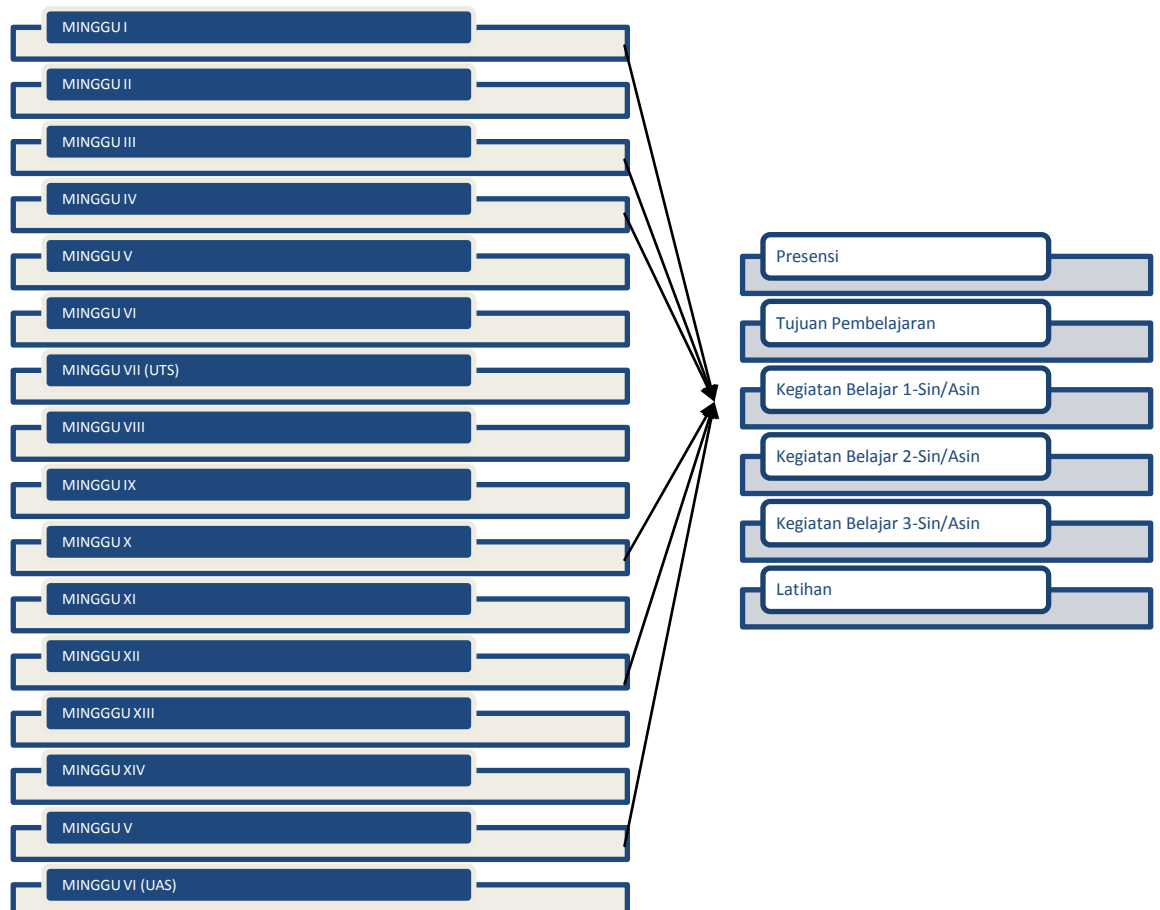
### Hasil Penelitian

Hasil penelitian pengembangan dipaparkan tentang hasil kelayakan struktur kuliah online yang diuji dengan uji pakar dan paradigma, platform dan proses terkait ketuntasan mahasiswa dalam pembelajaran online.

### Kelayakan Struktur Kuliah Online

Struktur kuliah online atau dalam jaringan yang dikembangkan didesain dengan

berbasis pertemuan mingguan. Format ini didasarkan dan disesuaikan dengan kalender pendidikan yang ada pada Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Citra Bakti. Struktur mingguan adalah struktur dimana capaian pembelajaran mata kuliah (CPM) dan sub capaian pembelajaran mata kuliah (SCPM) dikemas dalam satuan minggu. Oleh karena itu struktur dalam satu semester yang terdiri dari 16 kali pertemuan, seperti tersaji pada Gambar 5.



Gambar 5. Struktur Pertemuan Mingguan

Hasil kelayakan struktur mata kuliah di uji dengan mempergunakan metode Gregory adalah seperti terjasi pada Tabel 4

Tabel 4. Hasil Validasi Stuktur Mata Kuliah Dalam Jaringan

Struktur Mata Kuliah	JUDGE I	JUDGE II	JUDGE III	JUDGE IV
Aplikasi Komputer	+	+	+	+
TIK Matematika	+	+	+	+
TIK IPA	+	+	+	+
TIP PGSD	+	+	+	+
Metode Penelitian PAUD A dan B	+	+	+	+
Pengembangan Media Matematika	+	+	+	+
Pengembangan Media IPA	+	+	+	+

Keterangan: + = setuju, - = tidak setuju

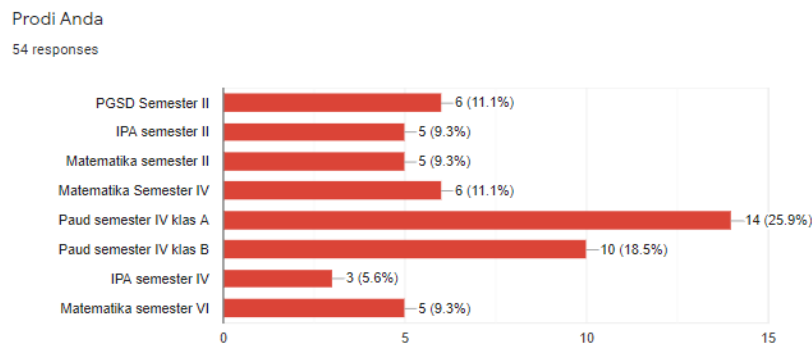
#### Hasil Validasi Instrumen Dalam Jaringan

Empat buah instrument yang digunakan dalam penelitian ini, yakni: Instrumen Objek/Isi Pembelajaran dalam Jaringan, Desain Pembelajaran dalam Jaringan, Penilaian Kegiatan Pembelajaran dalam Jaringan dan Instrumen Strategi Pembelajaran dalam jaringan dinyatakan valid karena komponen, sub komponen dan indikator mengadopsi instrument yang dikembangkan oleh Tim SPADA yang telah dipublikasikan. Oleh karena instrument ini ada dalam buku

panduan SPADA maka disimpulkan instrument valid karena panduan sebelum konsumsi oleh publik terlebih dahulu melewati beberapa kali *review* sehingga layak digunakan.

#### Hasil Instumen Isi/Objek Pembelajaran dalam Daringan.

Instrumen Isi/Objek Pembelajaran dalam Jaringan disampaikan untuk delapan kelas yang menempuh mata kuliah dengan jumlah responden 54 Orang, lengkapnya seperti tersaji pada Gambar 6.



Gambar 6. Sebaran Jumlah Responden Instrumen Isi Pembelajaran

Sedangkan hasil instrument dengan delapan (18) belas butir pertanyaan seperti tersaji pada Tabel 5

Tabel 5 Hasil Instrumen Isi/Objek Pembelajaran dari 54 Responden

Pertanyaan	Skor				
	1	2	3	4	5
Konten akurat, tidak bias dan bebas dari kesalahan	3	4	14	24	9
Konten strukturnya jelas, pokok dan sub pokok bahasan jelas	1	3	3	21	26
Keluasan dan kedalaman materi sesuai dengan capaian pembelajaran (tujuan) dan menekankan pada ide-ide penting	6	0	11	16	24
Tersedia pemicu atau pemantik diskusi terkait topik yang dapat memunculkan diskusi dan/atau menumbuhkan gagasan baru	2	2	11	19	20
Penyajian konten pembelajaran menggunakan bahasan yang komunikatif	2	2	4	13	33
Substansi objek pembelajaran sesuai dengan karakteristik pembelajar yang dituju	1	1	5	19	28
Ragam objek pembelajaran (teks, gambar, audio, video, animasi, simulasi) yang dipilih tepat sesuai dengan kebutuhan dan karakter capaian pembelajaran	1	1	5	18	29
Tersedia contoh, non contoh dan latihan dengan umpan balik	3	1	7	16	27
Tercantum semua referensi yang digunakan, khusus untuk referensi daring disediakan tautan untuk memudahkan pembelajaran	2	2	7	18	25
Tersedia tautan istilah dan maknanya, dalam narasi dan/atau dalam glosarium	3	6	14	18	13
Pesan atau aktifitas pembelajaran diarahkan	1	2	4	27	20

kepada kebutuhan atau karakteristik khusus pembelajaran					
Konten relevan dengan kebutuhan dan menarik bagi pembelajaran yang dituju	1	3	8	21	21
Ekspektasi dan kriteria keberhasilan yang diberikan cukup realistik	2	3	10	23	16
Tampilan visual jelas, teks mudah dibaca, grafik dan chat diberi label memadai dan bebas gangguan visual	4	2	4	20	24
Desain antar muka (interface) secara implisit menginformasikan cara berinteraksi atau ada instruksi jelas untuk memandu penggunaannya	5	3	10	17	19
Perilaku antar muka konsisten dan dapat diprediksi	2	2	11	21	18
Dapat diakses menggunakan perangkat dengan alat bantu ataupun perangkat portabel dan mobil	4	3	10	18	19
Dapat menjadi sumber belajar mandiri, siap ditransfer kedalam topik dan konteks pembelajaran lain tanpa banyak modifikasi	2	1	9	16	26

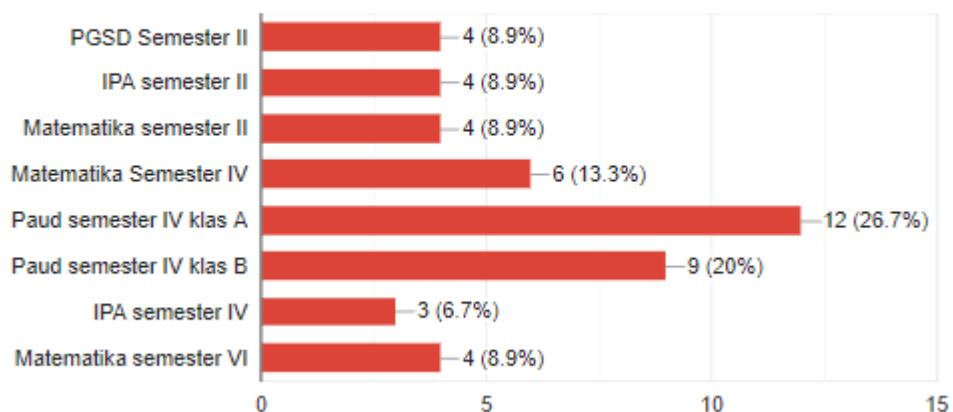
### Hasil Instrumen Desain Pembelajaran dalam Jaringan

Instrumen Desain Pembelajaran dalam Jaringan disampaikan untuk delapan kelas

yang menempuh mata kuliah dengan jumlah responden 45 Orang, lengkapnya seperti tersaji pada Gambar 7.

#### Prodi Anda

45 responses



Gambar 7. Sebaran Responden Jumlah Responden Instrumen Desain

Sedangkan hasil instrument dengan tiga belas (13) butir pertanyaan seperti tersaji pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Instrumen Desain Pembelajaran dari 45 Responden

Pertanyaan	Skor				
	1	2	3	4	5
Informasi Identitas Mata kuliah (Nama MK,SKS, kode matakuliah Prasyarat,nama dosen/tutor,foto, dan alama temaildosen/tutor)	0	1	2	11	31
Rumusan Capaian Pembelajaran (LO).	2	1	4	14	24
Panduan Belajar secara daring dalam MK	1	0	7	11	26
Peta materi/peta kompetensi diawal MK	0	0	3	12	30
Standar kompetensi	0	0	4	10	31
Urutan Pembabakan Belajar yang Sistematis	1	0	3	20	21
Keragaman Sumber Belajar dalam Setiap Babak	1	0	4	20	20
Tautan Eksternal.	2	1	5	20	17
Tersedia silabus (programmapping/SAP) secara Lengkap (termasukJadwal,Aktivitas Pembelajaran,dan Cara PencapaianLO).	0	1	7	12	25
Tersedia Peraturan Evaluasi Hasil Belajar dan Pembobotannya.	1	0	3	12	29
Proses pembelajaran secara keseluruhan bersifat koheren dan komprehensif	3	0	7	17	18
Ancangan beban studi mahasiswa (waktu tempuh mk daring)	4	1	6	15	19
Referensi	3	0	3	17	22

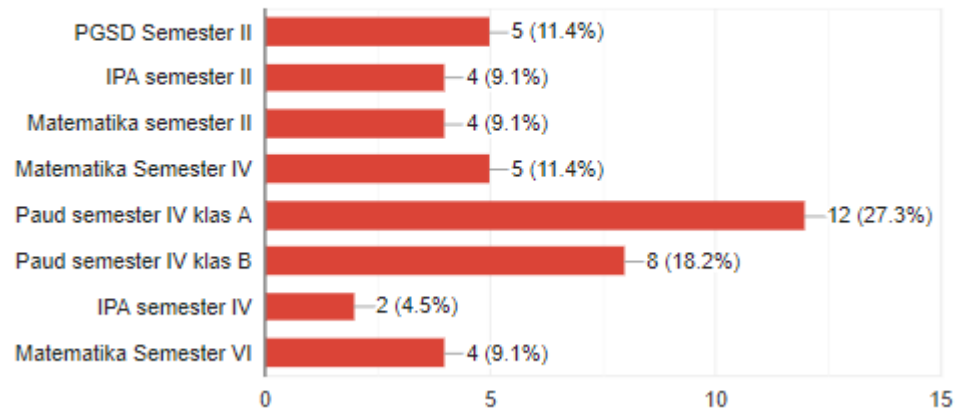
### Hasil Instrumen Penilaian Kegiatan Pembelajaran dalam Jaringan

Instrumen Penilaian Kegiatan Pembelajaran dalam Jaringan

disampaikan untuk delapan kelas yang menempuh mata kuliah dengan jumlah responden 44 Orang, lengkapnya seperti tersaji pada Gambar 8.

## Prodi Anda

44 responses



Gambar 8. Sebaran Responden Jumlah Responden Instrumen Penilaian Kegiatan

Sedangkan hasil instrumen dengan lima (5) butir pertanyaan seperti tersaji pada Tabel 7.

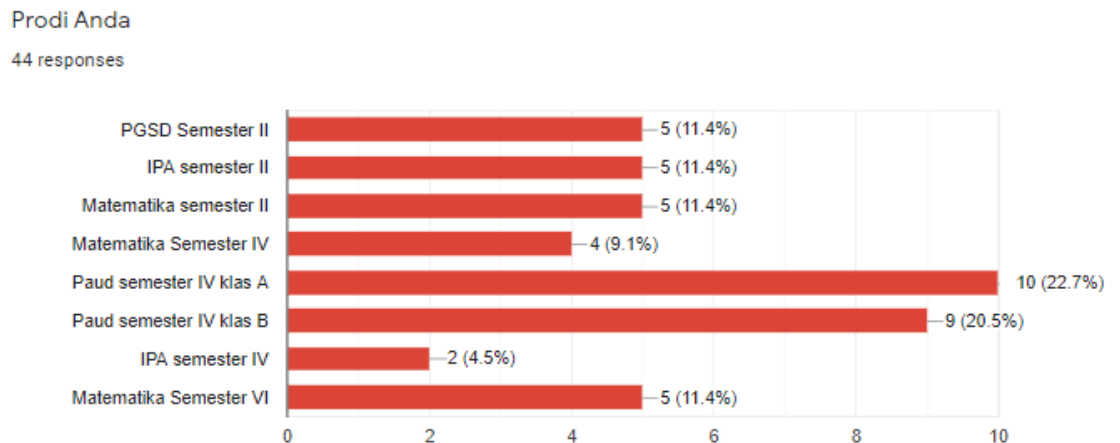
Tabel 7. Hasil Instrumen Penilaian Kegiatan Pembelajaran

Pertanyaan	Skor				
	1	2	3	4	5
Ketersediaan petunjuk cara mempelajari materi	1	0	3	12	28
Penyajian dapat menggugah keinginan mahasiswa untuk belajar melalui ilustrasi dalam bentuk multi media	4	1	1	14	24
Memfasilitasi keragaman interaksi belajar (siswa dengan materi, siswa dengan siswa, siswa dengan dosen/tutor) secara sinkronus dan asinkronus	1	0	10	15	18
Penyajian memungkinkan siswa untuk belajar secara iteratif (berulang) mandiri.	2	0	4	17	21
Penyajian umpan balik yang memungkinkan siswa untuk mengetahui capaian belajarnya.	1	1	6	16	20

### Hasil Instrumen Strategi Pembelajaran dalam Jaringan

Instrumen Strategi Pembelajaran dalam Jaringan disampaikan untuk delapan kelas

yang menempuh mata kuliah dengan jumlah responden 45 Orang, lengkapnya seperti tersaji pada Gambar 9.



Gambar 9. Sebaran Responden Jumlah Responden Instrumen Strategi Pembelajaran Daring

Sedangkan hasil instrument dengan lima (5) butir pertanyaan seperti tersaji pada Tabel 8

Tabel 8. Hasil Instrumen Strategi dalam Pembelajaran Daring

Pertanyaan	Skor				
	1	2	3	4	5
Memfasilitasi keragaman strategi belajar (belajar mandiri, diskusi kelompok, belajar terbimbing)	10	1	6	13	15
Mendorong tumbuhnya gagasan baru (bukan jawaban tunggal) dalam bentuk pertanyaan kritis, ilustrasi, isu yang aktual, problematika yang memerlukan pemikiran lanjutan/solusi kreatif.	2	5	10	10	18
Penyajian objek pembelajaran secara sistematis menggunakan pendekatan pedagogik tertentu.	5	2	7	19	12
Strategi yang digunakan memungkinkan mahasiswa untuk berlatih dan menguasai keterampilan yang diperlukan.	1	0	9	14	21
Strategi yang digunakan memungkinkan mahasiswa untuk berlatih dan menguasai keterampilan yang diperlukan.	1	1	8	13	22

#### Analisis Kuantitatif dan Kualitatif

Berdasarkan Tabel 5, 6, 7, 8 dari empat jenis instrument yang digunakan dalam penelitian ini, maka analisis kuantitatif

menggunakan skor perolehan diresume atau dibuatkan kesimpulan seperti tersaji pada Tabel 9.

Tabel 9. Rekapitulasi Instrumen Dalam Pembelajaran Daring

Jenis Instrumen	Skor (%)				
	1	2	3	4	5
Isi/Objek Pembelajaran dalam Daringan	4.62	4.21	15.08	35.38	40.72
Desain Pembelajaran dalam Jaringan	3.08	0.85	9.91	32.65	53.50
Penilaian Kegiatan Pembelajaran dalam Jaringan	4.09	0.91	10.91	33.64	50.45
Strategi Pembelajaran dalam Jaringan	8.44	4.00	17.78	30.67	39.11

Dengan sajian analisis seperti pada Tabel 9, maka tingkat pencapaian kelayakan, kualifikasi

dan keterangan dengan mengacu pada Tabel 3 adalah sebagai berikut.

Tabel 10. Tingkat Kelayakan dan Kualifikasi Produk Isi/Objek Pembelajaran

Kualifikasi	Objek Pembelajaran (%)	Desain Pembelajaran (%)	Penilaian Kegiatan Pembelajaran (%)	Strategi Pembelajaran (%)
Sangat Baik	40.72	53.50	50.45	39.11
Baik	35.38	32.65	33.64	30.67
Cukup	15.08	9.91	10.91	17.78
Kurang	4.21	0.85	0.91	4.00
Sangat Kurang	4.62	3.08	4.09	8.44

### Pembahasan

Berdasarkan analisis data seperti yang disajikan pada Tabel 10 tingkat kelayakan produk pembelajaran berupa kelas online dengan materi digital yang didesain sedemikian rupa, skor lebih dominan menuju kepada kualifikasi baik dan sangat baik. Hal ini lebih lanjut dirinci, untuk objek pembelajaran yang dikembangkan kualitas ke arah baik diperoleh 76, 1%. Sedangkan kualifikasi kearah kurang sekitar 23,91%. Jika dikonfrontasi dengan Tabel 3 maka isi pembelajaran

yang dikembangkan dalam kualifikasi baik. Ini artinya mahasiswa memberikan respon "baik" terhadap materi digital yang dikembangkan kedalam flatform kelas online.

Hal ini juga dasarkan pada objek belajar yang dikembangkan telah mempertimbangkan; (1) Konten akurat, tidak bias dan bebas dari kesalahan, (2) Konten strukturnya jelas, pokok dan sub pokok bahasan jelas, (3) Keluasan dan kedalaman materi sesuai dengan capaian pembelajaran (tujuan) dan menekankan pada

ide-ide penting, (4) Tersedia pemicu atau pemantik diskusi terkait topik yang dapat memunculkan diskusi dan/atau menumbuhkan gagasan baru, (5) Penyajian konten pembelajaran menggunakan bahasan yang komunikatif, (6) Substansi objek pembelajaran sesuai dengan karakteristik pembelajar yang dituju, (7) Ragam objek pembelajaran (teks, gambar, audio, video, animasi, simulasi) yang dipilih tepat sesuai dengan kebutuhan dan karakter capaian pembelajaran, (8) Tersedia contoh, non contoh dan latihan dengan umpan balik, (9) Tercantum semua referensi yang digunakan, khusus untuk referensi daring disediakan tautan untuk memudahkan pembelajaran, (10) Tersedia tautan istilah dan maknanya, dalam narasi dan/atau dalam glosarium, (11) Pesan atau aktifitas pembelajaran diarahkan kepada kebutuhan atau karakteristik khusus pembelajaran, (12) Konten relevan dengan kebutuhan dan menarik bagi pembelajaran yang dituju, (13) Ekspektasi dan kriteria keberhasilan yang diberikan cukup realistic, (14) Tampilan visual jelas, teks mudah dibaca, grafik dan chat diberi label memadai dan bebas gangguan visual, (15) Desain antar muka (interface) secara implisit menginformasikan cara berinteraksi atau ada instruksi jelas untuk memandu penggunaannya, (16) Perilaku antar muka konsisten dan dapat diprediksi, (17) Dapat diakses

menggunakan perangkat dengan alat bantu ataupun perangkat portabel dan mobil, (18) Dapat menjadi sumber belajar mandiri, siap ditransfer kedalam topik dan konteks pembelajaran lain tanpa banyak modifikasi.

Terkait dengan desain pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan analisis skor kearah baik mencapai 86.16% dan skor kearah kurang sebesar 13.84%. Ini artinya persepsi mahasiswa terhadap rancangan struktur pembelajaran diterima dengan "baik". Desain pembelajaran yang berbasis pertemuan mingguan dengan stuktur yang lengkap seperti: (1) Informasi Identitas Mata kuliah (Nama MK,SKS, kode matakuliah Prasyarat,nama dosen/tutor,foto, dan alama temaildosen/tutor), (2) Rumusan Capaian Pembelajaran (LO), (3) Panduan Belajar secara daring dalam MK, (4) Peta materi/peta kompetensi diawal MK, (5) standar kompetensi atau capaian pembelajaran, (6) Urutan Pembabakan Belajar yang Sistematis, (7) Keragaman Sumber Belajar dalam Setiap Babak, (8) adanya tautan eksternal, (9) Tersedia silabus (programmapping/SAP) secara Lengkap (termasukJadwal,Aktivitas Pembelajaran,dan Cara PencapaianLO), (10) Tersedia Peraturan Evaluasi Hasil Belajar dan Pembobotannya, (11) Proses pembelajaran secara keseluruhan bersifat koheren dan komprehensif dan (12) mempertimbangkan

---

Ancangan beban studi mahasiswa (waktu tempuh mata kuliah daring).

Begitupun pada aspek penilaian hasil kegiatan pembelajaran yang disajikan sebagai satu kesatuan dalam paket pembelajaran dalam jaringan, skor kearah baik mencapai 84, 67%. Sedangkan skor kearah kurang mencapai 15,93%. Dengan hasil demikian, maka persepsi mahasiswa terhadap aspek penilaian yang disajikan dalam kelas online di diterima dengan baik. Aspek penilaian sebagai pengukur keberhasilan kegiatan pembelajaran yang dirancang dalam pembelajaran daring telah memperhatikan beberapa prinsip seperti: (1) Ketersediaan petunjuk cara mempelajari materi; (2) Penyajian dapat menggugah keinginan mahasiswa untuk belajar melalui ilustrasi dalam bentuk multi media; (3) Memfasilitasi keragaman interaksi belajar (siswa dengan materi, siswa dengan siswa, siswa dengan dosen/tutor) secara sinkronus dan asinkronus, (4) Penyajian memungkinkan siswa untuk belajar secara iteratif (berulang) mandiri, dan (5) Penyajian umpan balik yang memungkinkan siswa untuk mengetahui capaian belajarnya.

Dan yang terakhir dari aspek strategi pembelajaran dalam pembelajaran daring, skor kearah baik mencapai 69.78% sedangkan skor kearah kurang 30.22%. Dengan pencapaian yang

demikian khususnya dalam strategi pembelajaran dalam jaringan persepsi menerima strategi yang digunakan dalam persepsi cukup. Sehingga kalau di konfrontasi dengan Tabel 3, maka strategi pembelajaran yang dikembangkan perlu di revisi untuk masa mendatang. Kendati strategi pembelajaran yang dikembangkan mengacu pada beberapa prinsip seperti: (1) Memfasilitasi keragaman strategi belajar (belajar mandiri, diskusi kelompok, belajar terbimbing); (2) Mendorong tumbuhnya gagasan baru (bukan jawaban tunggal) dalam bentuk pertanyaan kritis, ilustrasi, isu yang aktual, problematika yang memerlukan pemikiran lanjutan/solusi kreatif; (3) Penyajian objek pembelajaran secara sistematis menggunakan pendekatan pedagogik tertentu; (4) Strategi yang digunakan memungkinkan mahasiswa untuk berlatih dan menguasai keterampilan yang diperlukan dan (5) Strategi yang digunakan memungkinkan mahasiswa untuk berlatih dan menguasai keterampilan yang diperlukan.

Meskipun telah strategi yang dikemas dalam pembelajaran daring mematuhi prinsip-prinsip diatas, namun karena keterbatasan kemampuan mahasiswa dari sisi penguasaan teknologi informasi dan komunikasi serta modalitas belajar yang berbeda-beda disamping karakteristik yang beragam, patut diduga menjadi masalah tersendiri dalam penerapan strategi

pembelajaran dalam jaringan. Kedepa tentunya ini menjadi bahan kajian khusus dalam meramu strategi pembelajaran dalam jaringan.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Pengembangan program kuliah dalam jaringan untuk tujuh mata kuliah di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Citra Bakti, yakni Aplikasi Komputer, TIK Matematika, TIK IPA, TIP PGSD, Metode Penelitian PAUD A dan B, Pengembangan Media Matematika dan Pengembangan Media IPA. Program yang dikembangkan dengan penyertaan materi digital dengan model penyampaian asinkronus dan sinkronis. Ada empat aspek yang dikaji meliputi isi/objek pembelajaran daring, desain pembelajaran daring, penilaian kegiatan pembelajaran dan strategi yang digunakan dalam pembelajaran daring.

Dari program yang telah dikembangkan dan diuji coba dalam semester Ganjil 2019/2020 selama satu semester menunjukkan bahwa mahasiswa menerima dengan kualifikasi "Baik" program pembelajaran dalam jaringan pada aspek isi/objek pembelajaran daring, desain pembelajaran yang digunakan dan penilaian kegiatan pembelajaran. Namun pada aspek strategi yang digunakan dalam

program kuliah dalam jaringan persepsi mahasiswa menerima dalam kualifikasi "cukup".

Dengan demikian penelitian pengembangan ini menunjukkan respon mahasiswa terhadap program kuliah yang dikembangkan menerima dengan kualifikasi "Baik dan Cukup". Dan terhadap kualifikasi cukup akan menjadi bahan kajian yang komprehensif untuk pengembangan dimasa mendatang.

### **Saran**

Terkait dengan program kuliah dalam jaringan sebagai opsi lain dalam strategi penyampaian pembelajaran, berikut disampaikan saran-saran sebagai berikut.

1. Mencoba menerapkan strategi penyampaian dengan sistem dalam jaringan kendati telah dirancang sesuai prinsip dalam pembelajaran daring, masih perlu di sesuaikan dengan karakteristik dan modalitas belajar mahasiswa;
2. Perlu mengkaji budaya belajar awal mahasiswa dimana peralihan mode belajar dari tatap muka ke dalam jaringan memerlukan penyesuaian;
3. Perlu mengkaji dan mendata insfrastuktur jaringan yang ada, sehingga memperoleh gambaran sebagai prasyarat apakah mode dalam jaringan bisa dilaksanakan atau tidak.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- Allen, M. W. 2003. *Guide to e-learning*. New Jersey: John Wiley & Son Inc
- Brame, C. J. (2016). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE Life Sciences Education*, 15(4), es6. <http://doi.org/10.1187/cbe.16-03-0125>.
- Ditnaga-Depdiknas. (2007). *Metologi Penelitian dan Pengembangan. Makalah*. Pelatihan metologi PPKP dan PIPS. Direktorat Ketenagaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Ditjen-Ristekdikti. (2019a). *Panduan Proses Pembelajaran Daring: SPADA 2019*. Ditejn-Ristekdikti. Jakarta.
- Ditjen-Ristekdikti. (2019b). *Panduan Pengembangan Konten: SPADA 2019*. Ditejn-Ristekdikti. Jakarta.
- Ditjen-Ristekdikti. (2019c). *Panduan Sistem: SPADA 2019*. Ditejn-Ristekdikti. Jakarta
- Departement of Depense Hanbook/DoD. 1999. *Interactive multimedia instruction (IMI)*, part 3 of 4 parts, MIL-HDBK-29612-3. N/A: AMSC
- Giannakos, M. C. (2013). Exploring The Video-Based Learning Research: A review of the literature. *British Journal of Educational Technology*, 44(6). <https://doi.org/10.1111/bjet.12070>.
- Gagne, R. M. (1985). *The Condition Of Learning and Theory Of instruction*, Rvised Editon. CB College Publishing: USA
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. 2002. *Instructional media and technology for learning*, 7th edition. New Jersey: Pearson education, Inc.
- Mallon, A. 1995. *The Development Process*. Tersedia pada <http://www.adrianmallonmultimedia.com/designguidelines/devmtpro.htm>
- Oka, G. P. A. (2011). *Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Component Display Theory (CDT) Pada Mata Kuliah Multimedia Jurusan Teknologi Pendidikan Undiksha*. Tesis. Undiksha. Tidak dipublikasikan.
- Oka, G. P. A. (2016). *Model Konseptual Pengembangan produk pembelajaran: Beserta teknik evaluasi*. Yogyakarta: Deepublish-Citra Bakti.
- Sugiyono. (2009). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- 
- Seels, B.B., & Richey, R.C.1994. *Istructional technology: The Definition and Domain of The Field*, terjemahan Yusufhadi Miarso dan Dewi Salma.Washington DC: AECT.
- Sherwood, C., Hodgen, B., Rout, T., & Crock, M. 1990. *Multimedia Pathways: A Development Methodology for Interactive Multimedia and Online Products for Education and Training*. Impart Corporation. Griffith University.
- Reeves. 1994. Multimedia Design Model. [Center for Education Integrating Science, Mathematics and Computing \(CEISMC\), at Georgia Tech's College of Sciences](http://www.ceismc.gatech.edu/MM_Tools/MMDM.html). Tersedia pada [www.ceismc.gatech.edu/MM\\_Tools/MMDM.html](http://www.ceismc.gatech.edu/MM_Tools/MMDM.html)
- Richey, Rita C. (2007). *Design Development and Research: Methods, Strategies, and Issues*. Jew Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Peraturan Presiden Nomor 60 Tahun 2013 tentang Pengembangan Anak Usia Dini Holistik-Integratif
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak usia Dini
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 55 Tahun 2017 tentang Standar Pendidikan Guru.
- Downes, S. (2012). *Connectivism and Connective Knowledge*. Canada: National Research Council.
- Docebo. (2015). A Docebo whitepaper: Moocs from academia to corporate. Tersedia pada url: <http://www.talentlms.com/ebook/effective-courses/>
- MIT 598. *Design & Development Project Guideline*. Online url: <https://www.reserachgate.org>. Diakses tanggal 15 Januari 2019.
- Oka, G.P.A & I Dewa Kade Tasta. (2015). *MOOC: Web Pembelajaran Masa depan*. Yogyakarta: Teknosain.
- Partnership for 21<sup>ST</sup> Century Learning. (2017). *Framework for 21 st Learning*. Tersedia online pada url: <http://www.p21.org>. Diakases 4 Februari 2019.
- Richter, O.Z., Bozkurt, A., Alturki, U., Aldraiwesh, A. (2018). What Research Says About MOOCs-An Eplorative Content Analysis. *Journal of International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19(1).
- Richey, Rita C. (2007). *Design Development and Research: Methods, Strategies, and Issues*. Jew Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

---

Richey, Rita C., Klein, James D. (2005). Developmental Research Methods: Creating Knowledge from Instructional Design and Development Practice. *Journal of Computing in Higher Education*, 16(2), 23-38.

Richey, Rita C., Klein, James D., Nelson, Wayne A. (2005). Studies of Instructional Design and Development. Online url [https://www.researchgate.net/publication/263963734\\_Developmental\\_research](https://www.researchgate.net/publication/263963734_Developmental_research). Diakses tanggal 4 Februari 2019.

Wikipedia.org. Industri 4.0. Tersedia online pada Url: [https://id.m.wikipedia.org/wiki/industri\\_4.0](https://id.m.wikipedia.org/wiki/industri_4.0). Diakses tanggal 4 Februari 2019.