

PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL PENGGUNAAN GOOGLE CLASSROOM DALAM PERSIAPAN PEMBELAJARAN JARAK JAUH DALAM MASA PANDEMI COVID-19 BAGI DOSEN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Herdi Alief Novalian¹, Muchammad Ficky Duskarnaen², Hamidillah Ajie³

¹ Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

^{2,3} Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Teknik Elektro, FT – UNJ

¹ herdi.alief@outlook.com, ² duskarnaen@unj.ac.id, ³ hamidillah@unj.ac.id

Abstrak

Pandemi COVID-19 yang mulai pada awal tahun 2020 melanda dunia dan melumpuhkan berbagai aktivitas di berbagai bidang. Pemerintah mengeluarkan peraturan yang membatasi berbagai aktivitas sosial, termasuk aktivitas di institusi pendidikan. Berdasarkan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 33 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam upaya penanganan COVID-19 di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Pasal 6-8 mewajibkan seluruh institusi pendidikan untuk melakukan penghentian sementara kegiatan dan semua aktivitas pembelajaran, serta mengubah kegiatan administrasi dan pembelajaran agar dikerjakan dari rumah. Sejak pandemi COVID-19, perkuliahan di Universitas Negeri Jakarta (UNJ) terpaksa beralih menjadi Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) secara dalam jaringan (daring). Namun, masih terdapat dosen di UNJ yang belum terbiasa dalam melakukan PJJ. Selain itu, belum tersedia media tutorial dalam bahasa Indonesia penggunaan teknologi PJJ yang dikembangkan khusus bagi dosen UNJ. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan media video tutorial penggunaan Google Classroom sebagai salah satu platform pelaksanaan PJJ yang dikhususkan bagi dosen UNJ sehingga dapat dimanfaatkan secara optimal. Pengembangan video tutorial ini menggunakan Metode Luther–Sutopo dengan mengacu pada prinsip desain multimedia yaitu prinsip segmentation, coherence, dan modality. Produk yang dihasilkan berupa video tutorial yang layak dari segi materi dan media serta sangat baik untuk digunakan oleh dosen UNJ.

Kata kunci : Video Tutorial, Google Classroom, Luther–Sutopo, Pembelajaran Jarak Jauh, Universitas Negeri Jakarta

1. Pendahuluan

Pandemi *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19) yang mulai pada awal tahun 2020 melanda dunia melumpuhkan aktivitas di berbagai bidang. Pemerintah mengeluarkan peraturan yang membatasi berbagai aktivitas sosial, termasuk aktivitas di institusi pendidikan. Berdasarkan Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 33 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dalam upaya penanganan COVID-19 di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Pasal 6-8 mewajibkan seluruh institusi pendidikan untuk melakukan penghentian sementara kegiatan dan semua aktivitas pembelajaran, serta mengubah kegiatan administrasi dan pembelajaran agar dikerjakan dari rumah. Tercantum pula dalam surat edaran rektor No. 7/UN39/SE/2020 mengenai Upaya Peningkatan Kewaspadaan dan Pencegahan Penyebaran COVID-19 di Lingkungan Universitas Negeri Jakarta dan Labschool yang mengatur antara lain agar pelaksanaan perkuliahan tatap muka diganti dengan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) menggunakan Microsoft Teams, Google Classroom, atau platform lainnya.

Kegiatan belajar mengajar dilaksanakan secara dalam jaringan (daring), *Synchronous* maupun *Asynchronous*. Penyampaian materi hingga penilaian dan evaluasi dapat dilakukan melalui Internet dengan bantuan aplikasi *online learning* dan *offsite*, yakni seluruh peserta kegiatan dapat ikut berpartisipasi walau terpisah oleh jarak dari berbagai tempat yang berbeda. Salah satu pengaplikasiannya adalah *Learning Management System* (LMS).

Learning Management System (LMS) adalah aplikasi perangkat lunak yang digunakan untuk administrasi, dokumentasi, memantau, melaporkan serta mengirimkan *file* berupa video, dokumen, suara dan lainnya yang digunakan untuk tujuan pembelajaran. Dengan menggunakan *Learning Management System* (LMS) pendidik dapat mengatur sebuah kelas atau mata pelajaran dengan lebih efisien misalnya pendidik dapat mendistribusikan

materi pelajaran, latihan soal, bahkan mengadakan kuis atau ujian secara daring, serta dengan menggunakan *Learning Management System* (LMS) pendidik dan peserta didik bias saling berinteraksi.

Sedangkan untuk peserta didik penggunaan *Learning Management System* (LMS) memungkinkan untuk mengakses materi pembelajaran dimanapun dan kapanpun selama terhubung ke internet. Terdapat beragam jenis aplikasi *Learning Management System* (LMS) yang dapat digunakan. Terdapat beragam jenis aplikasi *Learning Management System* (LMS) seperti Moodle, Claroline, Microsoft Teams dan Google Classroom.

Google Classroom adalah suatu aplikasi pembelajaran campuran secara *online* yang dapat digunakan secara gratis, pengguna hanya memerlukan akun Google untuk dapat memanfaatkan layanan tersebut. Google Classroom juga tidak memerlukan instalasi perangkat lunak tertentu pada suatu server, karena layanan sudah disediakan langsung oleh Google dan berbasis web. Google Classroom sudah terintegrasi dengan layanan Google lainnya seperti Gmail, Google Calendar, Google Meets, Google Form, Google Drive dll.

Berdasarkan observasi wawancara yang telah dilakukan sebelumnya kepada beberapa Dosen aktif Universitas Negeri Jakarta, didapati bahwa belum adanya persiapan pelaksanaan PJJ karena sebelumnya masih melaksanakan pertemuan tatap muka kemudian setelah 3-4 pertemuan barulah dilaksanakan PJJ. Didapati dosen dosen tersebut menggunakan Google Classroom sebagai sarana pelaksanaan PJJ, namun penggunaan fitur-fitur yang tersedia di dalam Google Classroom masih belum optimal karena masih mencoba coba. Belum tersedianya panduan berbentuk video mengenai penggunaan Google Classroom untuk Dosen UNJ. Dari hasil wawancara tersebut pula didapati ekspektasi adanya panduan berupa video tutorial yang dibuat khusus untuk dosen UNJ dengan bahasan yang mudah dicerna serta dengan materi yang dibagi menjadi beberapa bagian atau segmen untuk setiap fitur yang terdapat pada Google Classroom.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis terdorong untuk mengembangkan video tutorial penggunaan Google Classroom sebagai platform pelaksanaan PJJ pengganti perkuliahan tatap muka di Universitas Negeri Jakarta berbasis screencast dengan memfokuskan pada tiga prinsip pembelajaran multimedia, yaitu prinsip *coherence*, *segmenting*, dan *modality*.

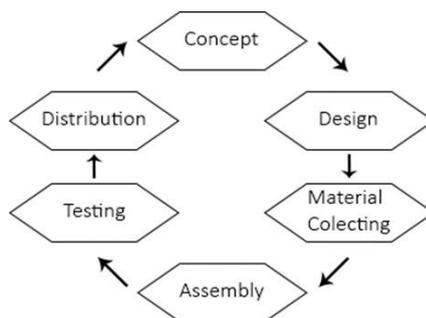
Dari berbagai hal diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Video Tutorial Penggunaan Google Classroom Dalam Persiapan Pembelajaran Jarak Jauh Dalam Masa Pandemi Covid-19 Bagi Dosen Universitas Negeri Jakarta”.

2. Dasar Teori

2.1. Metode Pengembangan Multimedia Luther-Sutopo

Penggunaan multimedia memudahkan penyampaian informasi dibanding dengan cara penyampaian lainnya. Untuk membuat penggunaan dan materi materi multimedia yang tepat perlu pengembangan khusus yang disebut sebagai *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Menurut Kumala dkk., (2021) Model pengembangan Luther diadopsi dari *Multimedia Development Life Cycle*. Karena tahapan yang sederhana, metode ini sering digunakan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran.

Menurut Luther (1994), diacu dalam Binanto (2010:259) metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap dapat dilihat pada gambar 2.1, yaitu *concept* (pengonsepan), *design* (pendesainan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap – tahap tersebut dapat saling bertukar posisi. Meskipun begitu, tahap *concepts* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.



Gambar 2.1 Tahapan Pengembangan Multimedia

2.1.1. Concept

Tahap *concept* (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna produk multimedia. Selain itu menentukan macam/jenis dari multimedia (audio, video, atau gambar) dan tujuan pengembangan multimedia (hiburan, pelatihan, pembelajaran, atau tutorial).

2.1.2. Design

Design (perancangan) adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur media, gaya, tampilan, dan kebutuhan material / bahan untuk media. Spesifikasi dibuat cukup rinci sehingga pada tahap berikutnya yaitu *material collecting* dan *assembly* tidak diperlukan keputusan baru, tetapi menggunakan apa yang sudah ditentukan pada tahap *design*. Namun, tidak dipungkiri dapat terjadi penambahan bahan atau bagian media ditambah, dihilangkan atau diubah pada awal pengerjaan proyek.

2.1.3. Material Collecting

Material Collecting adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *assembly*. Pada beberapa kasus, tahap *Material Collecting* dan tahap *Assembly* akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

2.1.4. Assembly

Assembly (pembuatan) adalah tahap pembuatan semua objek atau bahan multimedia. Pembuatan media didasarkan pada tahap desain, seperti *storyboard*, bagan alir, dan / atau struktur navigasi.

2.1.5. Testing

Tahap *testing* dilakukan setelah menyelesaikan tahap *assembly* (pembuatan) dengan menjalankan media dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap pertama pada tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian *alpha* (*alpha test*) yang pengujiannya dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri. Setelah lolos dari pengujian *alpha*, pengujian beta yang melibatkan penggunaan akhir akan dilakukan.

2.1.6. Distribution

Pada tahap ini, media yang telah disusun akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampungnya, maka dilakukan kompresi terhadap media tersebut.

2.1.7. Kelebihan Metode Pengembangan Luther-Sutopo

Menurut Binanto (2015:154), metode yang dicetuskan oleh Luther ini merupakan metode yang paling sesuai dengan kebutuhan mahasiswa yang sedang mengerjakan tugas akhir karena memenuhi tiga kriteria, yakni:

1. Dalam pelaksanaan tahapannya, metode pengembangan tidak memerlukan dibentuknya organisasi, sebab mahasiswa mengerjakan pengembangan multimedia secara mandiri, tidak berkelompok.
2. Nama tahapan pelaksanaan sesuai dengan kegiatan yang dilaksanakan dalam tahapannya, sehingga mempermudah pemahaman dalam pengembangannya.
3. Dalam pelaksanaan tahapannya, metode pengembangan tidak membahas mengenai pembiayaan.

2.2. Pembelajaran Jarak Jauh

Menurut Munir (2009: 16) Mendefinisikan pembelajaran jarak jauh menerapkan sistem pembelajaran yang tidak berlangsung dalam suatu ruangan kelas, sehingga tidak ada interaksi langsung secara tatap muka antara pengajar dan pembelajar. Dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, interaksi antara pengajar dan pembelajar dapat dilakukan, baik dalam bentuk *real time* (waktu nyata) atau *unreal time* (waktu tidak nyata).

Daryanto & Karim (2017:96) mendefinisikan Pembelajaran Jarak Jauh sebagai pembelajaran dengan menggunakan suatu media yang memungkinkan terjadi interaksi antar pengajar dan pembelajar. Dalam PJJ antara pengajar dan pembelajar tidak bertatap muka secara langsung, dengan kata lain melalui PJJ dimungkinkan antara pengajar dan pembelajar berbeda tempat bahkan bisa dipisahkan oleh jarak yang sangat jauh, jadi sangat memudahkan proses pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan tersebut, disimpulkan bahwa pembelajaran jarak jauh adalah kegiatan pembelajaran yang tidak berlangsung di dalam satu ruangan melainkan menggunakan dengan menggunakan suatu media yang memungkinkan terjadinya interaksi antar pengajar dan pembelajar yang berada di lokasi yang berbeda.

2.2.1. Pembelajaran *synchronous*

Ayesha Perveen (2016) menjelaskan pembelajaran *synchronous* ialah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara langsung melalui media elektronik. Romiszowski & Mason (1996:396) dalam Wahyuningsih & Makmur (2017:25) menjelaskan komunikasi *synchronous* sebagai *real-time communication*. Penjelasan tersebut menerangkan bahwa komunikasi *synchronous* mengharuskan komunikator dan komunikan melakukan komunikasi dalam waktu yang sama, walau berada pada lokasi yang berbeda. Berikutnya, menurut Sunarto (2019) diacu dalam Fahmi (2020) pembelajaran secara *synchronous* adalah interaksi yang berorientasi pada pembelajaran dan difasilitasi dengan instruksi secara langsung, *real-time* dan biasanya terjadwal.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *synchronous* adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara *real-time* menggunakan sebuah media sebagai fasilitator yang menghubungkan pengajar dengan peserta didik yang berada di lokasi yang berbeda.

2.2.2. Pembelajaran *Asynchronous*

Menurut Sadikin dan Hamidah, 2020, diacu dalam (Divayna, dkk. 2020) Pembelajaran *asynchronous* adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh pengajar dengan peserta didik dalam waktu yang tidak bersamaan, dimana bahan ajar yang telah didistribusikan oleh pengajar dapat diakses oleh peserta didik kapanpun dan dimanapun mereka berada. Sedangkan menurut Ayesha Perveen (2016), pembelajaran *Asynchronous* menyediakan peserta didik materi pembelajaran yang sudah siap dalam bentuk rekaman suara atau video pembelajaran, tugas, artikel maupun presentasi Power Point. Pembelajaran *Asynchronous* menawarkan fleksibilitas waktu dalam melaksanakan pembelajaran dibandingkan dengan *Synchronous* yang harus menyusun jadwal dan harus dilaksanakan secara bersamaan. Dalam *asynchronous*, peserta dapat dengan leluasa menentukan waktu belajarnya, karena tidak perlu khawatir mengenai jadwal.

2.3. Google Classroom

Google Classroom adalah layanan web gratis, yang dikembangkan oleh Google untuk sekolah yang bertujuan untuk menyederhanakan, membuat, mendistribusikan, dan menilai tugas dengan cara tanpa kertas. Google Classroom pertama kali dirilis secara publik pada tanggal 12 Agustus 2014. Tujuan utama Google Classroom adalah untuk merampingkan proses berbagi *file* antara guru dan siswa.

Google Classroom menggabungkan Google Drive untuk pembuatan dan pengiriman penugasan, Google Docs, Sheets, dan Slides untuk penulisan, Gmail untuk komunikasi, dan Google Calendar untuk penjadwalan. Google Calendar diintegrasikan untuk membantu menentukan tanggal jatuh tempo, kunjungan lapangan, dan pembicara kelas. Siswa dapat diundang ke ruang kelas melalui *database* institusi, melalui kode pribadi yang kemudian dapat ditambahkan di antarmuka pengguna siswa atau secara otomatis diimpor dari domain sekolah. Setiap kelas yang dibuat dengan Google Classroom membuat folder terpisah di Google Drive masing-masing pengguna, dimana siswa dapat mengirimkan pekerjaan untuk dinilai oleh guru.

2.4. Media Tutorial

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, media memiliki pengertian yaitu alat atau sarana komunikasi seperti koran, majalah, televisi, film, poster, dan spanduk yang terletak di antara dua pihak. Gagne dan Briggs dalam Arsyad (2002:4) menjelaskan media adalah alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi, yang terdiri antara lain buku, *tape-recorder*, kaset, video kamera, *video recorder*, film, *slide*, foto, gambar, grafik, televisi, dan komputer.

Pengertian tutorial yang dimuat di Kamus Besar Bahasa Indonesia memiliki pengertian yaitu buku, film, program komputer yang memberikan informasi praktis tentang masalah tertentu. Köster (2018:34) memaparkan "*Tutorials usually focus on step-by-step instructions of processes, which is beneficial in product training, like demonstrating the learning the steps needed when using a software application, learning an instrument, or completing a home improvement project.*"

Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis menyimpulkan bahwa media tutorial merupakan alat atau sarana yang bersifat informatif dan praktis, yang dijabarkan secara bertahap dan jelas serta umumnya digunakan untuk mendemonstrasikan suatu hal teknis.

2.5. Video

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, video merupakan rekaman gambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan lewat pesawat televisi, atau dengan kata lain video merupakan tayangan gambar bergerak yang disertai dengan suara. Sedangkan Azhar Arsyad (2011 : 49) menyatakan bahwa video merupakan gambar-gambar dalam *frame*, di mana *frame* demi *frame* diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan, bahwa video merupakan salah satu jenis media audio-visual yang dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai.

2.6. Screencast

Menurut Margaret Rouse (2016:11) *Screencast* adalah video rekaman digital dari tampilan layar komputer yang biasanya disertai dengan narasi yang biasanya digunakan untuk menjelaskan cara memakai suatu sistem operasi, perangkat lunak atau fitur dari sebuah halaman web.

TechSmith (2019:3) memaparkan pengertian *screencast* dalam kutipan berikut: "*These (Screencast) videos are digital video recordings of your computer screen and usually include audio narration.*" Sedangkan Köster (2018:34) memaparkan mengenai *screencast* dalam kutipan berikut: "*These (Screencast) videos are digital video recordings of your computer screen and usually include audio narration.*"

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *screencast* adalah video rekaman digital dari layar komputer yang biasanya didampingi dengan narasi yang digunakan untuk menjelaskan cara pemakaian suatu

perangkat lunak.

2.7. Prinsip Desain Multimedia

Mayer (2009) menyusun 12 prinsip desain multimedia. 12 prinsip tersebut antara lain:

1. *Coherence Principle* (Prinsip Koherensi): Orang belajar lebih baik ketika kalimat, gambar, dan suara yang tidak relevan tidak disertakan.
2. *Signaling Principle* (Prinsip Pensinyalan): Orang belajar lebih baik ketika materi yang esensial diberikan penanda yang menyoroti.
3. *Redundancy Principle* (Prinsip Redundansi): Orang belajar lebih baik ketika tidak ada informasi identik yang diberikan melalui media yang berbeda secara bersamaan.
4. *Spatial Contiguity Principle* (Prinsip Kesenambungan Spasial): Orang belajar lebih baik ketika kalimat dan gambar yang berkaitan disajikan secara berdekatan.
5. *Temporal Contiguity Principle* (Prinsip Kesenambungan Waktu): Orang belajar lebih baik ketika kalimat dan gambar yang berkaitan disajikan secara bersamaan ketimbang disajikan secara berurutan.
6. *Segmenting Principle* (Prinsip Segmentasi): Orang belajar lebih baik ketika multimedia disajikan dalam segmen-segmen yang menyesuaikan dengan kecepatan pengguna (*user-paced*).
7. *Pre-training Principle* (Prinsip Pra-pelatihan): Orang belajar lebih baik ketika mereka telah mengetahui nama dan karakteristik dari konsep yang hendak dipelajari.
8. *Modality Principle* (Prinsip Modalitas): Orang belajar lebih baik ketika disajikan gambar dan narasi yang diucapkan daripada hanya disajikan gambar dan tulisan pada layar.
9. *Multimedia Principle* (Prinsip Multimedia): Orang belajar lebih baik ketika disajikan teks dan gambar ketimbang hanya disajikan teks saja.
10. *Personalization Principle* (Prinsip Personalisasi): Orang belajar lebih baik ketika narasi disajikan menggunakan bahasa yang komunikatif ketimbang menggunakan bahasa yang formal.
11. *Voice Principle* (Prinsip Suara): Orang belajar lebih baik ketika narasi disajikan menggunakan suara ramah manusia sungguhan ketimbang menggunakan suara sintetik komputer.
12. *Image Principle* (Prinsip Gambar): Hadirnya sosok pembicara dalam tampilan multimedia tidak terlalu berpengaruh terhadap hasil belajar.

2.8. Universitas Negeri Jakarta

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) adalah perguruan tinggi negeri yang berlokasi di DKI Jakarta. Didirikan pada tanggal 1964 dengan nama Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Jakarta yang kemudian berubah menjadi Universitas Negeri Jakarta (UNJ) pada tahun 1999. UNJ memiliki 8 fakultas yaitu:

1. Fakultas Ilmu Pendidikan
2. Fakultas matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
3. Fakultas Teknik
4. Fakultas Ilmu Sosial
5. Fakultas Bahasa dan Seni
6. Fakultas Ilmu Olahraga
7. Fakultas Ekonomi
8. Fakultas Pendidikan Psikologi

Berdasarkan data yang diperoleh dari PDDikti, pada periode 2019/2020 Ganjil jumlah mahasiswa aktif adalah sebanyak 35935 orang dan jumlah dosen aktif adalah sebanyak 965 orang.

3. Metodologi

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Universitas Negeri Jakarta dengan mengambil data untuk bahan penelitian dari Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini dilaksanakan mulai Bulan Juli 2020 sampai dengan Desember 2021.

3.2. Metode Pengembangan Produk

3.2.1. Tujuan Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat video tutorial berbasis *screencast* mengenai cara penggunaan Google Classroom bagi dosen UNJ. Pembahasan yang terdapat di dalam video tutorial tersebut adalah informasi mengenai fitur-fitur yang tersedia pada Google Classroom serta tahapan-tahapan yang dilaksanakan dalam mempersiapkan Google Classroom sebelum digunakan untuk melakukan PJJ.

3.2.2. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan salah satu model dari metode

R&D yaitu metode pengembangan Luther-Sutopo. Metode ini terdiri dari enam tahapan, yaitu *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Dalam proses pengerjaannya, keenam tahap tersebut tidak harus selalu berurut. Namun, tahap *concept* harus dikerjakan lebih awal.

3.2.3. Sasaran Produk

Sasaran dari produk yang dikembangkan adalah dosen Universitas Negeri Jakarta yang aktif mengampu perkuliahan dan menggunakan *platform* pembelajaran daring sebagai sarana PJJ.

3.2.4. Instrumen

Berikut instrumen pengujian yang dipakai dalam penelitian:

1. Kisi – Kisi Instrumen untuk Pengujian Ahli Materi
Untuk mengetahui kualitas dan kelayakan materi pada video tutorial yang dibuat, akan dilakukan validasi oleh ahli materi. Instrumen bagi ahli materi menggunakan skala Guttman. Skala Guttman adalah skala pengukuran untuk memperoleh jawaban yang tegas, seperti benar-salah, iya-tidak, baik-buruk, dan seterusnya. Pada skala Guttman hanya ada dua interval, yaitu setuju dan tidak setuju (H. Djaali & Pudji Muljono, 2008:28, diacu dalam Rafif, 2019:43).
2. Kisi – Kisi Instrumen untuk Pengujian Ahli Media
Untuk mengetahui kelayakan materi dari video tutorial yang dibuat, akan dilakukan validasi oleh ahli Media. Instrumen bagi ahli media menggunakan skala Likert. Menurut Prof. Dr. H. Djaali & Dr. Pudji Muljono (2008:28) dalam Gamizar.(2019), skala Likert adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang
3. Kisi – Kisi Instrumen untuk Responden
Responden dari produk ini yakni dosen Universitas Negeri Jakarta yang aktif mengampu perkuliahan secara daring pada semester 114 dan 115. Tujuan dari pengujian responden ini yakni untuk mengetahui sejauh mana produk yang dibuat dapat diterima oleh dosen Universitas Negeri Jakarta dalam memahami prosedur penggunaan Google Classroom sebagai platform PJJ. Instrumen pengujian untuk responden disajikan menggunakan kuesioner Skala Likert.
4. Validasi Instrumen
Sebelum instrumen diajukan kepada ahli materi, ahli media, dan responden, terlebih dahulu diuji validitasnya. Instrumen evaluasi dipersyaratkan valid dengan tujuan hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi valid. Instrumen dikatakan valid apabila instrumen mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen pengujian akan divalidasi oleh dosen pembimbing dari peneliti di Universitas Negeri Jakarta.

3.3. Prosedur Pengembangan

Pengembangan produk mengacu kepada model pengembangan multimedia Luther–Sutopo. Berikut adalah tahapan pengembangan multimedia menurut Luther–Sutopo:

1. *Concept*
Produk yang hendak dikembangkan yakni video tutorial berbasis *screencast* sebagai media informasi mengenai fitur dan tata cara penggunaan Google Classroom bagi dosen Universitas Negeri Jakarta.
2. *Design*
Yang dilakukan di tahap *design* adalah pembuatan *storyline* yaitu alur cerita atau rangkaian kejadian yang disusun sebagai urutan dari bagian cerita atau kejadian. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan storyboard berdasarkan *storyline* yang telah dibuat. Storyboard adalah salah satu alat bantu yang berupa serangkaian gambar dengan deskripsi yang membantu menggambarkan naskah dalam perancangan multimedia
3. *Material Collecting*
Pada tahap ini dilakukannya pengumpulan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan video tutorial seperti gambar, ilustrasi, animasi transisi, font, audio, serta video rekaman layar untuk digunakan.
4. *Assembly*
Pada tahap ini menggabungkan berbagai scene sesuai dengan *storyline* dan storyboard yang telah disusun pada tahap perancangan (*design*).
5. *Testing*
Pada tahap ini, produk yang telah dibuat berupa video tutorial penggunaan Google Classroom diujikan kepada ahli materi, dan ahli media. Setelah itu akan dilakukan uji pemakaian kepada responden.
6. *Distribution*
Setelah dilakukan pengujian kepada ahli dan responden dan video tutorial yang dibuat dinyatakan efektif, maka produk video tutorial tersebut siap didistribusikan untuk digunakan oleh target pengguna, yaitu dosen di Universitas Negeri Jakarta. Pendistribusian dilakukan dengan persetujuan Universitas Negeri Jakarta.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada 5 orang dosen aktif Universitas Negeri Jakarta. Wawancara dilakukan dengan semi-terstruktur. Beberapa pertanyaan disiapkan oleh peneliti lalu dari jawaban yang didapat akan ditemukan permasalahan yang lebih terbuka dengan pendapat-pendapat dosen yang nantinya akan dikembangkan.

3.4.2. Uji Kelayakan Produk

Pada tahap ini, peneliti menguji produk yang telah dibuat. Pengujian dilakukan dengan menyajikan kuesioner kepada target pengguna yaitu dosen aktif Universitas Negeri Jakarta. Kuesioner terdiri dari 8 pertanyaan dengan 5 opsi jawaban.

Pengujian akan menilai dari segi isi materi, tampilan produk, kualitas suara, gambar dan animasi. Hasil dari proses pengujian ini akan diolah dan dideskripsikan ke dalam tingkat kelayakan. Hasil dari pengujian yang telah dilakukan akan digunakan untuk perbaikan pada produk selanjutnya.

3.5. Teknik Analisis Data

Menurut Nielsen (2000) hasil data terbaik didapatkan dengan tidak lebih dari 5 responden karena bila tetap menambahkan jumlah responden hanya akan mendapatkan data yang berulang ulang. Setelah diperoleh data dari hasil evaluasi oleh ahli materi, ahli media, dan responden. Dilakukan analisis terhadap data tersebut. Data yang diperoleh melalui angket akan diubah dalam bentuk persentase, kemudian dideskripsikan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

p = Angka persentase

f = Frekuensi yang dicari persentasenya

n = Jumlah frekuensi

Adapun penggunaan rumus tersebut sebagai acuan tingkat kelayakan dari setiap aspek dan mempermudah dalam memberikan kriteria kelayakan bagi video yang dikembangkan. Kriteria tersebut diungkapkan dalam tabel kategori kelayakan yang diungkapkan oleh Arikunto(2009:44) sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kategori Kelayakan Video berdasarkan penilaian Responden (Arikunto, 2009)

No.	Persentase (%)	Kategori Kelayakan
1.	<21%	Sangat Tidak Layak
2.	21% - 40%	Tidak Layak
3.	41% - 60%	Cukup Layak
4.	61% - 80%	Layak
5.	81% - 100%	Sangat Layak

Penelitian ini akan berhenti saat kategori kelayakan mencapai 85%. Kemudian untuk seluruh komentar atau saran – saran perbaikan yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi akan dianalisis secara deskriptif sebagai bahan masukan

4. Hasil dan Analisis

4.1. Hasil Pengembangan Produk

Hasil pengembangan produk adalah tahap hasil dari produk yang telah diteliti dan dikembangkan. Produk yang dikembangkan yakni sebuah media tutorial berupa video yang berjudul Video Tutorial Penggunaan Google Classroom dalam Persiapan Pembelajaran Jarak Jauh bagi Dosen Universitas Negeri Jakarta. Video dikembangkan dengan menggunakan teknik *screencasting* dengan mengacu pada prinsip desain multimedia, yang berfokus pada prinsip *coherence*, *segmenting*, dan *modality*. Prinsip yang difokuskan ini dimaksudkan agar video tutorial yang dibuat dapat dengan mudah dipahami oleh dosen Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Negeri Jakarta dengan objek penelitian dosen Universitas Negeri Jakarta yang aktif mengampu perkuliahan

4.2. Pengembangan Video

4.2.1. *Concept*

Pada tahapan *concept* ditentukan konsep beserta sasaran produk, yaitu video tutorial berbasis *screencast* sebagai media informasi mengenai fitur dan tata cara penggunaan Google Classroom bagi dosen Universitas Negeri Jakarta. Pembahasan dalam produk yang dikembangkan yakni berbagai fitur yang ada pada Google Classroom, khususnya mengenai menyiapkan Google Classroom untuk digunakan sebagai sarana PJJ.

4.2.2. *Design*

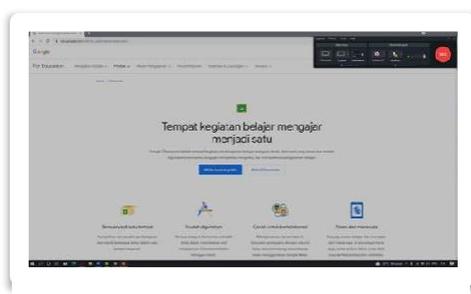
Tahap perancangan desain video tutorial berbasis *screencast* bagi dosen UNJ setelah tahap konsep adalah pembuatan *storyline* yang telah tersusun sebagai berikut:

1. Pembukaan video
2. Penjelasan singkat mengenai Google Classroom
3. Fitur Fitur Google Classroom yang akan dibahas
4. Mengakses Google Classroom\
5. Membuat kelas
6. Mengubah banner kelas
7. Mengatur detail kelas
8. Mengatur kode kelas dan link undangan
9. Mengundang siswa dan guru
10. Mengatur otoritas siswa di dalam forum
11. Mengatur notifikasi
12. Penutup video

Setelah *storyline* terbentuk, selanjutnya menyusun *storyboard* untuk membantu menggambarkan naskah dalam perancangan video.

4.2.3. *Material Collecting*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan bahan yang akan digunakan dalam pembuatan video tutorial. Bahan-bahan tersebut terdiri dari rekaman layar yang diambil menggunakan perangkat lunak Camtasia yang dapat dilihat pada gambar 4.1 dan rekaman audio narasi yang diambil menggunakan perangkat lunak *Recorder* pada *smartphone* seperti terlihat di gambar 4.2. Rekaman layar dan audio narasi diambil satu persatu terpisah antar setiap *scene* sesuai dengan *storyboard*.



Gambar 4.1 Perekaman layar menggunakan Camtasia



Gambar 4.2 Perekaman audio narasi

Mengumpulkan material tambahan berupa gambar dan ilustrasi dari berbagai situs, salah satunya diambil dari situs *Undraw.co* yang menyediakan ilustrasi yang bebas untuk digunakan. Selanjutnya membuat transisi video untuk menghubungkan antara satu *scene* dengan *scene* lainnya yang dilakukan menggunakan perangkat lunak Adobe After Effect

4.2.4. Assembly

Pada tahap ini, seluruh bahan yang telah dikumpulkan pada proses sebelumnya, disusun berdasarkan *storyline* dan *storyboard* yang telah dirancang sebelumnya. Penyusunan ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Adobe Premiere berdasarkan segmen yang telah ditentukan yaitu pembukaan video, penjelasan singkat mengenai Google Classroom, fitur-fitur Google Classroom yang akan dibahas, mengakses Google Classroom, membuat kelas, mengubah *banner* kelas, mengatur detail kelas, mengatur kode kelas dan link undangan, mengundang siswa dan guru, mengatur otoritas siswa di dalam kelas, mengatur notifikasi, serta penutup video.

4.3. Kelayakan Produk

Untuk mengetahui kelayakan dari produk yang telah dibuat, perlu dilakukan pengujian kelayakan produk. Dalam metode pengembangan multimedia Luther–Sutopo, pengujian kelayakan produk termasuk dalam tahapan *testing*. Kelayakan produk diuji oleh dua ahli, yaitu ahli materi dan ahli media. Selanjutnya, hasil pengujian tersebut akan dijadikan acuan untuk mengetahui kualitas produk sebelum dinilai oleh responden.

4.3.1. Hasil Pengujian Ahli Materi

Ahli materi akan mengevaluasi kelayakan video dari kesesuaian data dan informasi yang disajikan dalam video tutorial berbasis *screencast* yang telah dikembangkan. Instrumen untuk ahli materi disusun menggunakan skala Guttman yang berisikan 9 butir pertanyaan.

Berdasarkan hasil pengujian oleh ahli materi, maka dapat diketahui skor keseluruhan yang didapat dari ahli materi yaitu 9, sehingga bila dilihat pada tabel kriteria kelayakan video tutorial oleh ahli materi termasuk ke dalam kategori “layak” dan dapat disimpulkan bahwa video tutorial yang diuji sudah memenuhi kriteria isi materi dan dapat digunakan sebagai media tutorial.

4.3.2. Hasil Pengujian Ahli Media

Ahli media akan mengevaluasi kelayakan video dari kesesuaian pada tampilan video tutorial yang dikembangkan. Instrumen untuk ahli media disusun menggunakan skala *Likert* yang terdiri dari 15 butir pertanyaan dengan jumlah ahli media yaitu satu orang.

Berdasarkan hasil pengujian oleh ahli media, maka dapat diketahui skor keseluruhan dari ahli media yaitu 90.66%, sehingga bila dilihat pada tabel kelayakan termasuk ke dalam interval “Sangat Baik” sesuai dengan kategori kelayakan pada tabel 3.5. dan dapat disimpulkan bahwa video tutorial yang diuji sudah memenuhi kriteria kesesuaian tampilan sehingga dapat digunakan sebagai media tutorial.

4.4. Efektivitas Produk

4.4.1. Hasil Pengujian Responden

Pengujian produk oleh responden merupakan pengujian terakhir pada penelitian ini. Pengujian terhadap responden ini menggunakan instrumen berupa kuesioner skala *Likert* yang terdiri dari 8 butir pertanyaan. Untuk menentukan kelayakan produk yang telah dikembangkan, digunakan rumus hitungan:

$$\text{Persentase Kelayakan Produk} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (2)$$

$$\text{Persentase Kelayakan Produk} = \frac{418}{480} \times 100\% = 87.08\% \quad (3)$$

Hasil yang diperoleh dari hasil uji kelayakan responden berdasarkan tabel kategori kelayakan dapat disimpulkan bahwa produk video tutorial Google Classroom mendapatkan persentase kelayakan 87.08%. Persentase tersebut berada pada interval “Sangat Baik” sesuai dengan kategori kelayakan pada Tabel 3.1.

4.5. Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan dan *survey* yang dilakukan penulis terhadap dosen aktif Universitas Negeri Jakarta, terdapat dosen yang belum terbiasa dengan pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh dan penggunaan teknologi di dalam pelaksanaannya, salah satunya Google Classroom. Berdasarkan permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkannya video penggunaan Google Classroom bagi dosen Universitas Negeri Jakarta sebagai platform pelaksanaan PJJ. Dengan dikembangkannya video tutorial ini, diharapkan dapat memberikan informasi yang mudah dipahami, efektif dan informasi bagi dosen Universitas Negeri Jakarta dalam menggunakan Google Classroom sebagai platform PJJ.

Proses pengembangan produk ini menggunakan metode pengembangan versi Luther-Sutopo, yang terdiri dari konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pengembangan produk, pengujian, dan distribusi produk. Setelah produk berhasil dikembangkan, produk ditampilkan ke pembimbing terlebih dahulu untuk melihat apakah produk sudah sesuai dengan yang diharapkan. Selanjutnya dilakukan pengujian validitas oleh dua orang ahli, yaitu ahli

materi dan ahli media. Berdasarkan hasil uji validasi yang telah dilakukan oleh ahli materi, produk yang dikembangkan memperoleh skor 9, yang berdasarkan kriteria kelayakan video oleh ahli materi termasuk dalam kategori layak. Selanjutnya pada hasil uji validitas yang dilakukan oleh ahli media, produk yang dikembangkan memperoleh persentase skor 90.66%, persentase tersebut berada pada interval “Sangat Baik” sesuai dengan kategori kelayakan. Terakhir, produk tutorial ini diujikan kepada responden. Berdasarkan hasil uji terhadap responden, produk yang dikembangkan memperoleh persentase skor 87.08%, persentase tersebut berada pada interval “Sangat Baik” sesuai dengan kategori kelayakan pada Tabel 3.1. Berdasarkan hasil dari seluruh pengujian yang telah dilakukan, produk dinyatakan telah sesuai untuk digunakan dan siap untuk didistribusikan.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Pengembangan video tutorial penggunaan Google Classroom dalam persiapan Pembelajaran Jarak Jauh dalam masa pandemi COVID-19 bagi dosen Universitas Negeri Jakarta ini dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan Luther–Sutopo yang terdiri dari 6 tahapan, yaitu penentuan pembuatan produk video tutorial penggunaan Google Classroom (*Concept*), perancangan *storyline* dan *storyboard* (*design*), pengumpulan berbagai aset yang hendak digunakan (*material collecting*), penyusunan aset sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya (*assembly*), pengujian produk oleh ahli materi, ahli media, dan pengguna sebagai responden (*testing*), serta pendistribusian produk yang telah teruji kelayakannya (*Distribution*). Pengembangan video tutorial ini mengacu pada prinsip desain multimedia, khususnya prinsip *segmenting*, *coherence*, dan *modality*.

Produk video yang dikembangkan berisi prosedur dari penggunaan Google Classroom yang berfungsi sebagai penambah wawasan bagi dosen Universitas Negeri Jakarta dalam menggunakan Google Classroom sebagai platform pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh. Setelah melalui pengujian oleh ahli materi mendapatkan total skor 9 dari total maksimal skor 9 sehingga termasuk ke dalam kategori “layak” dan dapat disimpulkan bahwa video tutorial yang diuji sudah memenuhi kriteria isi materi dan dapat digunakan sebagai media tutorial. Sedangkan pengujian oleh ahli media mendapatkan total persentase skor sebesar 90.66%, sehingga bila dilihat pada tabel kelayakan termasuk ke dalam interval “Sangat Baik” dan dapat disimpulkan bahwa video tutorial yang diuji sudah memenuhi kriteria kesesuaian tampilan sehingga dapat digunakan sebagai media tutorial. Kemudian hasil pengujian oleh responden dengan total responden 12 orang mendapatkan total persentase skor sebesar 87.08%. Persentase tersebut berada pada interval “Sangat Baik” sesuai dengan kategori kelayakan sehingga hasil pengujian ini menunjukkan bahwa video tutorial ini layak digunakan bagi dosen Universitas Negeri Jakarta.

Dengan demikian pengembangan video tutorial menggunakan metode pengembangan Luther–Sutopo dan mengacu pada 3 prinsip desain multimedia berhasil dilakukan. Serta berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan responden, produk video tutorial persiapan penggunaan Google Classroom untuk persiapan pembelajaran jarak jauh dalam masa pandemi Covid-19 bagi dosen Universitas Negeri Jakarta ini layak untuk digunakan.

5.2. Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, terdapat beberapa hal yang disarankan, antara lain:

1. Intonasi suara dibuat lebih jelas dan menarik serta ditambahkan *background music* pada video tutorial.
2. Untuk saran bagi penelitian selanjutnya agar cangkupan penelitian diperluas

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (6 ed.). Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2004). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Banerjee, S. (2019). *Elements of Multimedia*. New York: CRC Press.
- Binanto, I. (2010). *Multimedia Digital - Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: ANDI.
- Binanto, I. (2015). Tinjauan Metode Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia Yang Sesuai Untuk Mahasiswa Tugas Akhir. *Seminar Nasional Rekayasa Komputer dan Aplikasinya*, 148-155.
- Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Djaali, H., & Muljono, P. (2008). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Gumelar, M. S. (2011). Story Making Research. *Ultimart, IV*(2), 166-178.
- Köster, J. (2018). *Video in the Age of Digital Learning*. Cham: Springer.
- Kumala, F. N., Ghufron, A., Astuti, P. P., Crismonika, M., Hudha, M. N., & Nita, C. I. R. (2021). *MDLC model for developing multimedia e-learning on energy concept for primary school students*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1869(1), 012068. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1869/1/012068>.
- Luther, A. C. (1994). *Authoring Interactive Multimedia*. Boston: Academic Press Professional.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Nielsen, J. (2000, March 18). *Nielsen Norman Group | Why You Only Need to Test with 5 Users*. Retrieved from

- Nielsen Norman Group: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
- Pramudito, A. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan Standar Kompetensi Melakukan Pekerjaan Dengan Mesin Bubut di SMK Muhammadiyah 1 Playen. *Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Putri, G. E. (2015). Pengembangan Media Video Mata Pelajaran Keterampilan Menyulam Untuk Siswa Tunagrahita Ringan Kelas XII di SMA Luar Biasa Negeri 1 Yogyakarta. *Yogyakarta: UNY*.
- Rafif, G. N. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Motion Graphic pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Untuk Peserta Didik di SMK Program Keahlian Multimedia. *Jakarta: Universitas Negeri Jakarta*.
- Rahmad, R., Yuniastuti, E., & Wirda, M. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial menggunakan Camtasia Studio 8.5 pada Matakuliah Sistem Informasi Geografi (SIG). *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 97-110.
- Sarasaptiasa, C. S. (2014). Pengembangan Multimedia Tutorial Editing Video Menggunakan Software Corel Video Studio Pro X3 Bagi Mahasiswa Prodi Teknologi Pendidikan UNESA. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 5(1), 1-9.
- Sukardi. (2003). Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya. Jakarta: Bumi Aksara.
- TechSmith. (2020, July 13). *TechSmith / The Ultimate Guide to Easily Make Instructional Videos*. Retrieved from TechSmith: <https://discover.techsmith.com/training-instructional-video-guide/>
- Wahyuningsih, D., & Makmur, R. (2017). *E-Learning Teori dan Aplikasi*. Bandung: Penerbit INFORMATIKA.