

DESAIN DAN PEMBUATAN VIDEO TUTORIAL PENGGUNAAN MICROSOFT TEAMS BERBASIS SCREENCAST UNTUK PEMBELAJARAN JARAK JAUH BAGI DOSEN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Rival Kurniawan¹, M. 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 rivalk404@gmail.com, ² duskarnaen@unj.ac.id, ³ hamidillah@unj.ac.id

Abstrak

Pandemi virus Corona membatasi kegiatan masyarakat, dan mengubah pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh (PJJ). Sebelumnya Universitas Negeri Jakarta (UNJ) sudah bekerja sama dengan Microsoft yang mana civitas academica UNJ memiliki akses ke Microsoft 365 yang didalamnya terdapat Microsoft Teams yang memungkinkan mendukung kegiatan pembelajaran jarak jauh. Namun pandemi terjadi ditengah semester II dimana dosen belum menyiapkan materi dan teknologi untuk PJJ. Dosen juga belum optimal menggunakan platform PJJ karena baru tahap mencoba – coba dan belum mengeksplorasi apa – apa saja yang bisa dilakukan platform PJJ. Sehingga diperlukannya video tutorial untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan dosen terhadap penggunaan Microsoft Teams untuk PJJ. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendesain dan membuat video tutorial berbasis screencast tentang penggunaan fitur – fitur yang tersedia di Microsoft Teams sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media PJJ secara optimal. Pengembangan video tutorial ini menggunakan model pengembangan Multimedia development life cycle (MDLC) versi Luther – Sutopo dan prinsip multimedia yang menghasilkan video berdurasi 26 menit. Pengujian kelayakan produk dilakukan oleh tim ahli dan responden mendapat tingkat kelayakan 91% yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Sehingga video dapat dinyatakan sebagai media informasi tutorial yang layak untuk digunakan.

Kata kunci : Video Tutorial, Microsoft Teams, Screencasting, Pembelajaran Jarak Jauh, Universitas Negeri Jakarta

1. Pendahuluan

Pada awal tahun 2020 dunia mengalami musibah pandemi *Corona virus disease* 2019 disingkat COVID-19 dan mengacaukan aktivitas di semua bidang. Untuk menangani musibah ini, pemerintah menetapkan peraturan berisi tentang membatasi berbagai aktivitas sosial. Sehingga berdampak pada aktivitas di institusi pendidikan. Peraturan tersebut adalah Peraturan Gubernur DKI Jakarta Nomor 33 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Pembatasan Sosial Berskala Besar dalam Penanganan *Corona virus disease* 2019 (COVID-19) di Provinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Pasal 6 - 8 mewajibkan institusi pendidikan untuk melakukan penghentian sementara kegiatan dan semua aktivitas pembelajaran, serta mengubah kegiatan administrasi dan pembelajaran agar dikerjakan dari rumah.

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) sendiri harus mengikuti aturan yang ditetapkan Pemerintah. Salah satu upaya UNJ dalam penanganan COVID-19 tercantum dalam surat edaran rektor No. 7/UN39/SE/2020 tentang Upaya Peningkatan Kewaspadaan dan Pencegahan terhadap Penyebaran COVID-19 di Lingkungan Universitas Negeri Jakarta dan Labschool yang mengatur agar pelaksanaan perkuliahan tatap muka diganti dengan Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ).

Pendidikan Jarak Jauh adalah proses belajar mengajar dimana peserta didik dan pendidik berada di lokasi yang terpisah dan memerlukan sistem telekomunikasi interaktif untuk menghubungkan keduanya. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 109 tahun 2013 pasal 1 ayat 1 yang berbunyi: “Pendidikan jarak jauh, yang selanjutnya disingkat PJJ, adalah proses belajar-mengajar yang dilakukan secara jarak jauh melalui penggunaan berbagai media komunikasi”. Tujuan PJJ adalah memperluas akses serta mempermudah layanan Pendidikan Tinggi dalam pendidikan dan pembelajaran. PJJ bisa dilakukan secara *Synchronous* dan *Asynchronous*. PJJ yang dilakukan secara *Synchronous* berarti pembelajaran yang dilakukan secara serentak atau bersamaan. Contohnya seperti *video conference*, *audio conference*, dan tanya jawab melalui teks dalam waktu yang singkat. Sedangkan *Asynchronous* adalah pembelajaran yang dilakukan secara tidak bersamaan dan tidak

terikat waktu. Peserta didik dapat menentukan sendiri kapan mereka ingin belajar dan membuka akses pembelajaran ke siapapun dan kapanpun. Contoh *Asynchronous* seperti *course online*.

Universitas Negeri Jakarta telah bekerja sama dengan Microsoft yang mana *civitas academica* UNJ memiliki akses ke Microsoft 365 yang didalamnya telah terdapat Microsoft Teams. Microsoft 365 merupakan layanan berlangganan yang menyediakan fasilitas seperti Microsoft Office berbasis *cloud computing*. Microsoft Team merupakan platform telekomunikasi yang terpadu menggabungkan *chat*, *video meeting*, dan bisa diintegrasikan dengan aplikasi non-microsoft. Dengan fitur-fitur yang disediakan. Microsoft Teams dapat digunakan sebagai salah satu media dalam pembelajaran jarak jauh.

Berdasarkan wawancara ke dosen yang telah dilakukan, pada pembelajaran jarak jauh semester 112 Universitas Negeri Jakarta belum optimal karena pelaksanaan pembelajaran jarak jauh dilaksanakan pada tengah semester 112 sehingga dosen belum menyiapkan materi dan teknologi untuk pembelajaran jarak jauh. Empat dari lima dosen mengatakan diperlukannya video tutorial penggunaan Microsoft Teams untuk PJJ. Masalah lain yang dihadapi dosen yaitu belum terbiasa dan cepat beradaptasi dengan teknologi yang digunakan pembelajaran jarak jauh. Sehingga dosen perlu mencari referensi penggunaan dan model pembelajaran jarak jauh. Dosen juga belum optimal menggunakan *platform* PJJ karena dosen baru tahap mencoba – coba platform PJJ dan belum mengeksplorasi apa – apa saja yang bisa dilakukan platform PJJ. Dengan masalah yang ditemui dosen Universitas Negeri Jakarta, maka diperlukannya video tutorial berbasis *screencast* untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan dosen terhadap penggunaan Microsoft Teams untuk pembelajaran jarak jauh.

Video tutorial adalah media yang tepat untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan dosen terhadap penggunaan Microsoft Teams sebagai pembelajaran jarak jauh. Video tutorial ini berbasis *screencast* sehingga dosen dapat mengikuti langkah – langkah dan memahami fitur – fitur yang tersedia di Microsoft Teams. Dan diharapkan dosen Universitas Negeri Jakarta dapat menggunakan Microsoft Teams untuk pembelajaran jarak jauh dengan baik, dan optimal. *Screencast* adalah teknik pengambilan video yang biasa digunakan untuk penggunaan perangkat lunak. Sehingga *screencasting* merupakan teknik yang cocok untuk tutorial penggunaan Microsoft Teams untuk pembelajaran jarak jauh bagi dosen Universitas Negeri Jakarta.

Pada Microsoft Teams manajemen sistem pembelajaran jarak jauhnya sangat baik, karena Microsoft Teams mengintegrasikan aplikasi – aplikasi Microsoft lainnya yang sering dipakai untuk PJJ. Sehingga pengguna tidak kerepotan untuk membuka aplikasi lainnya. Fitur yang ditawarkan Microsoft Teams cukup lengkap, seperti obrolan/percakapan antara dosen ke mahasiswa atau diskusi antara mahasiswa, pemberian tugas/kuis, penilaian yang otomatis terdata, berbagi data/file, *video call* atau *video conference*. Kelengkapan Microsoft Teams, dan juga UNJ telah bekerja sama dengan Microsoft sehingga dosen, karyawan, dan mahasiswanya mendapatkan lisensi Microsoft for *Education* menjadi alasan menggunakan Microsoft Teams sebagai salah satu pilihan platform Pembelajaran Jarak Jauh.

Berdasarkan masalah yang ada dan hasil wawancara dosen, video tutorial ini tidak hanya menjelaskan langkah – langkah penggunaan, melainkan juga menjelaskan penggunaan optimal Microsoft Teams sebagai platform untuk Pembelajaran Jarak Jauh. Media video tutorial berbasis *screencast* ini akan berisikan tentang penjelasan fitur – fitur pendukung pembelajaran jarak jauh yang disediakan Microsoft Teams, instalasi Microsoft Teams, hingga pembuatan dan manajemen Teams sebagai kelas.

Penelitian ini adalah penelitian yang baru, karena sebelumnya belum adanya pengembangan video tutorial penggunaan Microsoft Teams untuk PJJ yang dikhususkan bagi dosen UNJ. Dan video tutorial menerapkan prinsip multimedia yang membuat video tutorial ini mudah dipahami.

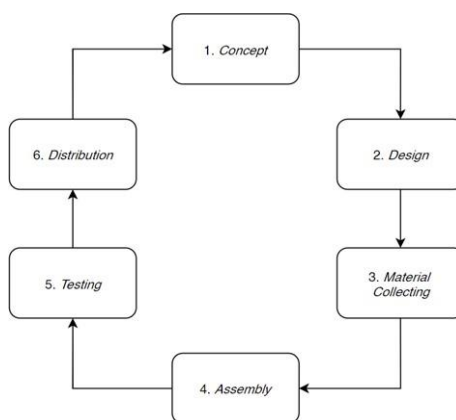
Dari berbagai hal yang telah disampaikan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Desain Dan Pembuatan Video Tutorial Penggunaan Microsoft Teams Berbasis *Screencast* Untuk Pembelajaran Jarak Jauh Bagi Dosen Universitas Negeri Jakarta”

2. Dasar Teori

2.1 Pengembangan Multimedia Luther-Sutopo

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

Menurut Luther-Sutopo (2003), diacu dalam Binanto (2010: 259) metodologi pengembangan multimedia terdiri dari enam tahap, yaitu *Concept* (konsep), *Design* (perancangan), *Material Collecting* (pengumpulan materi), *Assembly* (pembuatan), *Testing* (pengujian), dan *Distribution* (pendistribusian). Keenam tahap ini tidak harus berurutan dalam praktiknya, tahap – tahap tersebut dapat dikerjakan secara paralel. Meskipun begitu, tahap *concept* memang harus menjadi hal yang pertama kali dikerjakan.



Gambar 2.1 Model Pengembangan Multimedia Luther - Sutopo

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 membuat rancangan mengenai alur pembuatan, tampilan, kebutuhan material untuk pengembangan multimedia. *Design* dibuat serinci mungkin sehingga pada tahapan selanjutnya pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi. Pada tahap ini adalah pembuatan storyline dan storyboard untuk menggambarkan setiap scene yang akan dibuat.

2.1.3. *Material Collecting*

Material Collecting (pengumpulan bahan) adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Bahan – bahan tersebut seperti musik latar, gambar, animasi, video, audio narasi, efek transisi, dan lainnya. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap *Assembly*.

2.1.4. *Assembly*

Tahap *Assembly* (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia yang dikumpulkan akan dibuat. Pembuatan media ini didasarkan pada tahap *design* berupa *storyline*, *storyboard*, atau *flowchart*.

2.1.5. *Testing*

Testing (pengujian) dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*Assembly*) dengan menjalankan media dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (*alpha test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

2.1.6. *Distribution*

Distribution (pendistribusian) adalah tahap dimana produk multimedia disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut. Pada tahap ini juga dilakukan evaluasi terhadap produk sehingga dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi. Hasil evaluasi ini dapat dipakai untuk tahap *Concept* pada produk selanjutnya.

2.1.7. Kelebihan Pengembangan Multimedia Luther - Sutopo

Adapun kelebihan dari Pengembangan Multimedia Luther – Sutopo yaitu:

1. Tahapan mudah dimengerti dan diimplementasikan.
2. Metode bisa dikerjakan sendiri, tanpa membentuk kelompok.
3. Nama tahapan sesuai dengan kegiatan yang dikerjakan.

2.1.8. Kekurangan Pengembangan Multimedia Luther - Sutopo

Adapun kekurangan dari Pengembangan Multimedia Luther – Sutopo yaitu hanya memberikan gambaran secara umum, dan tahapan tidak terlalu mendetail.

2.2 Pendidikan Jarak Jauh

Menurut Sadiman, dkk (1996:13), pengertian pendidikan dan pelatihan jarak jauh (yang seterusnya disingkat PJJ) adalah pendidikan terbuka dengan program belajar yang terstruktur relatif ketat dan pola pembelajaran yang berlangsung tanpa tatap muka atau keterpisahan antara instruktur dan peserta PJJ.

Sedangkan menurut Uno (2007:34), PJJ adalah pendidikan yang peserta terpisah dari pendidik/instruktur dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar dengan memanfaatkan TIK dan media lain. Dengan demikian, dalam PJJ, proses pembelajarannya terjadi secara terpisah dengan proses belajar peserta PJJ. Artinya, PJJ adalah sekumpulan metode pembelajaran di mana aktivitas pembelajaran dilakukan secara terpisah dari aktivitas belajar.

Berdasarkan pengertian – pengertian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa PJJ adalah kegiatan belajar mengajar secara jarak jauh dimana pengajar dan peserta didik tidak berada dilokasi yang sama dan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai penghubung komunikasi antara pendidik dengan peserta didik.

2.2.1. Synchronous

Pembelajaran secara *Synchronous* adalah pembelajaran yang secara langsung, *real-time*, dijadwalkan, dengan instruktur, dan interaksi berorientasi pada pembelajaran. Penekanan pada interaksi berorientasi pada pembelajaran untuk membedakan pembelajaran *Synchronous* dari kuliah, demonstrasi produk, dan penyebaran pengetahuan lainnya. Menurut Matthew Murray [2007], interaksi sangat penting untuk pembelajaran. Pembelajaran secara *Synchronous* adalah pembelajaran sinkron menggunakan alat elektronik. Pembelajaran *Synchronous* berbeda dari pembelajaran *asynchronous* yang *self-paced* yang diakses oleh siswa.

2.2.2. Asynchronous

Di dalam pembelajaran jarak jauh secara *Asynchronous*, dosen dan mahasiswa tidak bertemu secara langsung selama pemberian materi pembelajaran dan tidak ada kehadiran secara fisik maupun virtual oleh karena itu kehadiran tidak diklasifikasikan. Dengan kondisi ini, dosen mengirimkan terlebih dahulu materi ajar kepada mahasiswa, dan mahasiswa mengakses materi ajar secara mandiri. Sehingga ada jarak waktu antara waktu pengiriman materi ajar oleh dosen dengan waktu mengakses materi ajar oleh mahasiswa.

2.3 Microsoft 365

Microsoft 365 adalah produk layanan berlangganan yang ditawarkan Microsoft. Produk ini pertama kali dikenalkan saat konferensi Microsoft Inspire dan diluncurkan tanggal 10 Juli 2017. Layanan ini menyediakan Office 365, Windows 10, dan Enterprise Mobility and Security. Microsoft 365 tersedia dalam 3 kategori yaitu :

1. Microsoft 365 untuk rumah
2. Microsoft 365 untuk bisnis
3. Microsoft 365 untuk edukasi.

2.4 Prinsip Multimedia

Dalam mendesain dan membuat media video tutorial, diperlukanya prinsip yang menjadi acuan sehingga media video tutorial dapat mengedukasi secara optimal. Menurut Richard E. Mayer (2009) terdapat 12 prinsip-prinsip dalam mendesain multimedia untuk memaksimalkan proses pembelajaran , yaitu:

1. *Coherence Principle* (Prinsip Koherensi), orang belajar lebih baik ketika kata – kata, gambar dan suara yang tidak relevan tidak dimasukkan ke multimedia.
2. *Signaling Principle* (Prinsip Pensinyalan), orang belajar lebih baik ketika materi yang esensial disoroti.
3. *Redundancy Principle* (Prinsip Redundansi), orang belajar lebih baik dari grafik, dan narasi daripada grafik, narasi, dan teks di dalam layar.
4. *Spatial Contiguity Principle* (Prinsip Kesenambungan Spasial), orang belajar lebih baik ketika kata – kata dan gambar yang berhubungan disajikan lebih dekat di layar.
5. *Temporal Contiguity Principle* (Prinsip Kesenambungan Waktu), orang belajar lebih baik ketika kata – kata dan gambar disajikan bersamaan daripada berurutan.
6. *Segmenting Principle* (Prinsip Segmentasi), orang belajar lebih baik ketika multimedia disajikan dalam segmen – segmen yang disesuaikan dengan kecepatan pengguna.
7. *Pre-training Principle* (Prinsip Pra-pelatihan), orang belajar lebih baik ketika tahu terlebih dahulu nama dan karakteristik dari konsep utama.
8. *Modality Principle* (Prinsip Modalitas), orang belajar lebih baik dari grafik dan narasi daripada animasi dan teks di layar.
9. *Multimedia Principle* (Prinsip Multimedia), orang belajar lebih baik dari kata – kata dan gambar daripada kata – kata saja.

10. *Personalization Principle* (Prinsip Personalisasi), orang belajar lebih baik dari ketika kata yang digunakan adalah bahasa percakapan daripada kata bahasa formal.
11. *Voice Principle* (Prinsip Suara), orang belajar lebih baik ketika narasi diucapkan oleh manusia daripada suara sintetik komputer yang menyerupai manusia.
12. *Image Principle* (Prinsip Gambar), orang belum tentu akan belajar lebih baik ketika pembicara ditampilkan di layar.

2.5 Video

Menurut Azhar Arsyad (2011:49), video merupakan gambar – gambar dalam frame, dimana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup. Sedangkan menurut Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto (2013:), video adalah alat yang dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep – konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperlambat waktu dan mempengaruhi sikap.

Dari beberapa teori diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa video adalah serangkaian gambar yang diproyeksikan dan terlihat seperti gambar yang bergerak. Video dapat menyajikan informasi, memperlihatkan suatu proses, dan mempermudah dalam menjelaskan konsep yang rumit.

2.6 Tutorial

Pada Kamus Besar Bahasa Indonesia tutorial adalah pembimbing kelas oleh seorang pengajar (tutor) untuk seorang mahasiswa atau sekelompok kecil mahasiswa. Menurut Wirasasmitha R. H (2017:37) video tutorial adalah rangkaian gambar hidup yang ditayangkan oleh seorang pengajar yang berisi pesan – pesan pembelajaran untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran sebagai bimbingan atau bahan pengajaran tambahan kepada sekelompok kecil peserta didik.

Berdasarkan pengertian diatas, dapat ditarik kesimpulan video tutorial adalah rangkaian gambar yang bergerak dan bersuara yang menjelaskan dan membantu meningkatkan pemahaman suatu materi pembelajaran terhadap sekelompok orang sebagai bimbingan atau panduan.

2.7 Screencast

Menurut Udell (2005) yang diacu oleh Soepriyanto (2019:69), *screencast* adalah perekaman digital keluaran layar monitor komputer juga dikenal sebagai video tangkapan layar (*video screen capture*) yang seringkali berisi narasi audio.

Ozsvald (2010:11) juga mengatakan bahwa video *screencast* menyampaikan pesan melalui pergerakan gambar yang ditangkap oleh mata dan audio berupa narasi yang memberikan penjelasan ditangkap oleh telinga. Perbedaan ini memberikan peluang belajar memahami lebih baik dibandingkan hanya video atau teks atau hanya narasi saja

Berdasarkan pengertian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa *Screencast* adalah video rekaman digital dari *output* layar komputer. Video dari *screencasting* biasa digunakan untuk menjelaskan suatu proses penggunaan, pembuatan, pengeditan dari perangkat lunak yang dilengkapi dengan audio untuk lebih menjelaskan prosesnya. *Screencast* bisa disebut juga dengan video *screen capture* atau *screen recorder*. Video dari *screencasting* bisa dijadikan video pembelajaran yang berjenis tutorial penggunaan perangkat lunak.

2.8 Universitas Negeri Jakarta

Universitas Negeri Jakarta (UNJ) adalah perguruan tinggi negeri yang berlokasi di DKI Jakarta yang memiliki 8 fakultas dan 1 program pascasarjana, 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.
9. Program Pascasarjana

Jumlah mahasiswa S1 dan D3 Universitas Negeri Jakarta sebanyak 35860 orang, mahasiswa pascasarjana sekitar 6.000 orang, karyawan sekitar 3.000 orang, dan dosen sebanyak 1.130 orang.

3. Metodologi

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Universitas Negeri Jakarta dan mengambil data dan bahan penelitian dari dosen Universitas Negeri Jakarta. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Mei 2020 sampai dengan Agustus 2021.

3.2 Metode Pengembangan Produk

3.2.1. Tujuan Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk membuat video tutorial berbasis *screencast* sebagai media tutorial pada penggunaan Microsoft Teams untuk Pembelajaran Jarak Jauh. Pembahasan akan dikembangkan dalam video tutorial ini adalah mulai dari instalasi Microsoft Teams, pemakaian fitur – fitur Microsoft Teams hingga mengatur kelas online. Diharapkan video tutorial ini dapat menambah pemahaman dosen Universitas Negeri Jakarta dalam menggunakan Microsoft Teams untuk Pembelajaran Jarak Jauh.

Pemilihan Microsoft Teams sebagai platform PJJ dibanding *Learning Management System (LMS)* UNJ dikarenakan server UNJ akan terbebani ketika LMS UNJ diakses oleh banyak orang secara bersamaan. Dibandingkan Microsoft Teams yang mempunyai infrastruktur server yang lebih memadai. Dan juga Microsoft Team dapat menjadi salah satu platform PJJ dengan fitur – fitur yang disediakan.

3.2.2. Metode Pengembangan

Metode pengembangan video tutorial berbasis *screencast* ini mengacu pada penelitian relevan Dwi Cahyono pada tahun 2020 yang menggunakan salah satu jenis metode pengembangan multimedia versi Luther – Sutopo yang terdiri dari enam tahapan yaitu :

1. Konsep.
2. Perancangan.
3. Pengumpulan Bahan.
4. Pembuatan.
5. Pengujian.
6. Pendistribusian.

Pada proses pengerjaan keenam tahap ini, tidak harus dilakukan secara berurutan, dan bisa dikerjakan secara paralel. Tetapi tahap konsep harus dikerjakan terlebih dahulu.

3.2.3. Sasaran Produk

Sasaran dari produk yang dikembangkan adalah dosen Universitas Negeri Jakarta walaupun pada dasarnya bisa digunakan untuk civitas academica UNJ dan masyarakat umum diluar UNJ.

3.2.4. Instrumen

Berikut instrumen pengujian yang dipakai dalam penelitian:

1. **Kisi – Kisi Instrumen Untuk Pengujian Ahli Materi:** Untuk mengetahui kelayakan materi dari 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 kualitas dan kelayakan video tutorial yang dibuat, akan dilakukan validasi oleh ahli media. Instrumen bagi ahli media menggunakan skala Guttman. Berikut instrumen untuk pengujian ahli media.
3. **Kisi – Kisi Instrumen Untuk Responden:** Responden dari produk ini adalah dosen Universitas Negeri Jakarta yang aktif dan mampu perkuliahan secara daring. Tujuan dari pengujian responden ini yakni untuk mengetahui sejauh mana produk yang dibuat dapat diterima oleh dosen Universitas Negeri Jakarta dalam memahami materi prosedur penggunaan Microsoft Teams sebagai platform PJJ. Instrumen pengujian untuk responden menggunakan angket skala Likert. Menurut H. Djaali & Pudji Muljono (2008:28) diacu dalam Rafif (2019:44), skala Likert adalah skala yang dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang. Berikut adalah instrumen untuk responden.
4. **Validasi Instrumen:** Sebelum instrumen diajukan kepada ahli materi, ahli media, dan responden, instrumen tersebut terlebih dahulu diuji validitasnya. Instrumen evaluasi dipersyaratkan valid agar hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi valid. Jadi, instrumen dikatakan valid apabila instrumen mengukur apa yang semestinya diukur. Instrumen pengujian akan divalidasi oleh dosen pembimbing dari peneliti di Universitas Negeri Jakarta.

3.3 Prosedur Pengembangan

Pada tahap ini menggunakan model pengembangan multimedia Luther – Sutopo. Sesuai dengan rancangan produk yang sudah dibuat pada bab II secara teori. Dan rancangan produk pada bab II akan diimplementasikan pada bab III tahap Prosedur Pengembangan penelitian ini. Dan tahap tersebut sesuai dengan model pengembangan multimedia Luther – Sutopo yaitu:

1. Konsep.
2. Perancangan.
3. Pengumpulan Bahan.
4. Pembuatan.
5. Pengujian.
6. Pendistribusian

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada 5 orang dosen UNJ. Wawancara dilakukan dengan tipe semi-terstruktur. Peneliti menyiapkan beberapa pertanyaan lalu dari jawaban dosen akan menemukan 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 sudah dibuat. Pengujian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada target pengguna yaitu dosen UNJ. Kuesioner terdiri dari 15 pernyataan dengan 5 opsi jawaban.

Pengujian akan menilai dari segi tampilan produk, isi materi, kualitas suara, gambar, animasi, dan untuk melihat sikap pengguna setelah melihat produk. Hasil dari proses pengujian akan diolah dan dideskripsikan ke tingkat kelayakan. Hasil dari pengujian akan digunakan untuk perbaikan produk selanjutnya.

3.5 Teknik Analisis Data

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 deskriptif persentase. Adapun rumus deskriptif persentase menurut Arikunto (2006:81) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi dari setiap jawaban angket

N = jumlah skor ideal

Hasil persentase digunakan untuk menentukan kelayakan dari aspek – aspek yang diteliti. Arikunto (2009:44) membagi kategori kelayakan menjadi lima kategori. Skala ini memperlihatkan rentang dari bilangan persentase. Nilai maksimal yang diharapkan adalah 100% dan minimum 0%. Berikut skala pembagian rentang kategori kelayakan menurut Arikunto:

Tabel 3.1 Kelayakan Menurut Arikunto

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 Sangat Layak. 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 sudah diteliti dan dikembangkan. Penelitian ini mengembangkan sebuah video tutorial berbasis *screencast* yang berjudul Video Tutorial MS Teams untuk Pembelajaran Jarak Jauh. Video dikembangkan dengan teknik *screencasting* yang menerapkan prinsip multimedia yang berfokus pada prinsip pensinyalan, dan suara. Pengembangan video tutorial ini bertujuan untuk membuat video tutorial yang mudah dimengerti oleh dosen Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini dilakukan di Universitas Negeri Jakarta dengan objek penelitian dosen Universitas Negeri Jakarta yang aktif mengampu mata kuliah.

4.2 Pengembangan Video

4.2.1. Pongonsepan

Tahap pongonsepan pada pengembangan video yaitu video tutorial Microsoft Teams berbasis *screencast* untuk penggunaan pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan model pengembangan multimedia Luther – Sutopo dan prinsip multimedia.

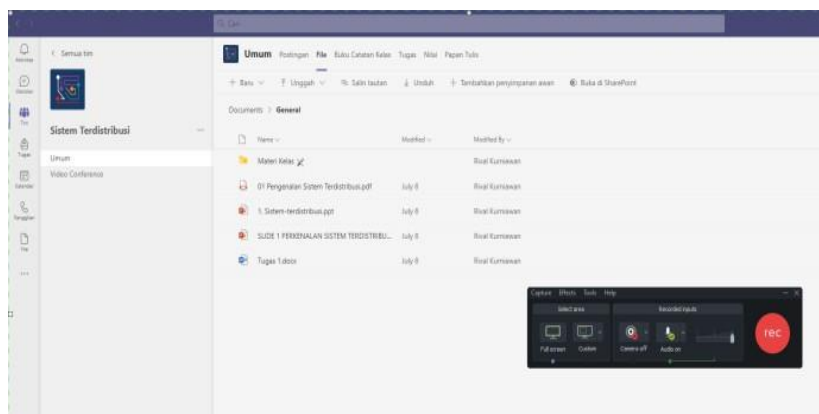
4.2.2. Perancangan

Penelitian ini mengimplementasikan storyline dan storyboard yang telah dibuat pada tahap desain. *Storyline* yang digunakan antara lain:

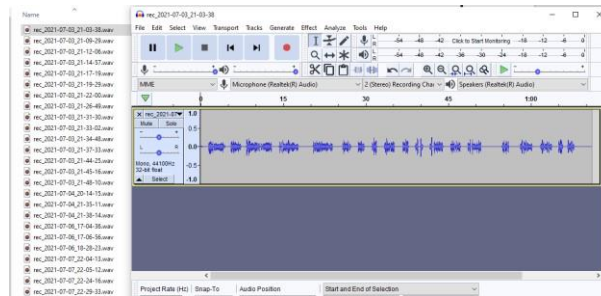
1. Pembukaan video.
2. Penjelasan singkat tentang Microsoft Teams.
3. Instalasi Microsoft Teams.
4. Pengaturan Bahasa.
5. Membuat kelas.
6. Menambahkan mahasiswa ke kelas.
7. Pengaturan kelas
8. Membuat dan pengaturan saluran
9. Menambahkan aplikasi ke kelas.
10. Mengunggah dan mengunduh materi belajar.
11. Membuat percakapan dan pengumuman.
12. Membuat postingan tugas dan kuis.
13. Penilaian.
14. Video conference.
15. Penutupan video.

4.2.3. Pengumpulan Bahan

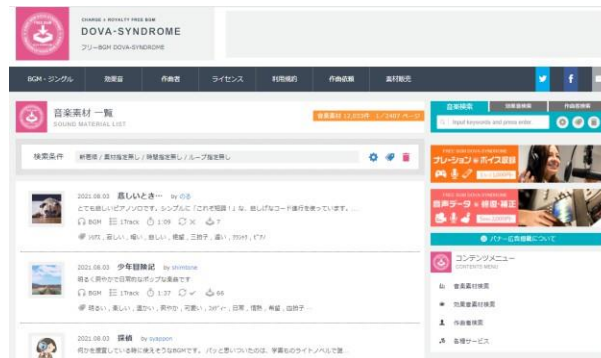
Pada tahap pengumpulan bahan, dilakukan perekaman *scene – scene* sesuai *storyline* yang sudah dibuat menggunakan Camtasia Recorder 2019, lalu perekaman suara narasi menggunakan Audacity, pencarian gambar pendukung video, dan latar belakang musik yang bebas hak cipta di situs dova-s.jp/bgm.



Gambar 4.1 Perekaman *scene* menggunakan Camtasia Recorder 2019



Gambar 4.2 Pengeditan audio narasi menggunakan Audacity



Gambar 4.3 Pencarian latar belakang musik di situs dova-s.jp/bg

4.2.4. Pembuatan

Pada tahap pembuatan, *scene – scene* yang direkam sebelumnya akan disatukan menjadi satu produk final menggunakan Camtasia 2019. Proses editing, penyatuan *scene*, penambahan gambar, suara, latar belakang musik dan transisi dilakukan pada tahap ini. Berikut salah satu tampilan *scene* yang sudah dibuat:



Gambar 4.4 Pembukaan Video Tutorial dengan Judul Video dan Logo MS Teams

4.2.5. Pengujian

Testing (pengujian) dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*Assembly*) dengan menjalankan media dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (*alpha test*) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

4.2.6. Pendistribusian

Pendistribusian video sementara melalui situs YouTube

4.3 Penerapan Prinsip Multimedia

Prinsip Multimedia yang diterapkan pada Video Tutorial Microsoft Teams untuk Pembelajaran Jarak Jauh adalah video yang sudah disesuaikan dengan materi video tersebut. Sehingga tidak semua prinsip multimedia dapat digunakan dalam video. Adapun prinsip Multimedia yang ditekankan pada video ini antara lain.

4.3.1. Prinsip Persinyalan

Prinsip pensinyalan menyatakan bahwa orang belajar lebih baik ketika materi yang esensial disoroti. Prinsip ini diterapkan pada video dengan memilih materi – materi yang esensial untuk pembelajaran jarak jauh,

seperti pembuatan kelas, penambahan anggota Teams, mengunggah materi belajar, pemberian tugas, penilaian, dan *video conference*.

Dalam video hanya membahas seputar Kelas, layanan lain Microsoft Teams seperti Aktivitas, Obrolan, Kalender, dan Panggilan tidak dibahas dalam video. Video membahas pengelolaan kelas online mulai dari pembuatan kelas, penambahan anggota Teams, pengunggahan materi belajar, pemberian tugas, penilaian, dan video conference.

4.3.2. Prinsip Suara

Prinsip suara menyatakan bahwa orang belajar lebih baik ketika narasi diucapkan oleh manusia daripada suara sintetik komputer yang menyerupai manusia. Prinsip ini diterapkan pada video dengan memakai *voice over* atau dubbing pada video yang direkam dan dinarasikan oleh manusia.

4.4 Kelayakan Produk

4.4.1. Hasil Pengujian Ahli Materi

Ahli materi akan mengevaluasi kelayakan video dari kesesuaian data dan informasi yang ditampilkan video tutorial berbasis *screencast*. Instrumen untuk ahli materi menggunakan skala Guttman yang berisikan 19 butir.

Hasil yang didapat dari uji ahli materi, dan berdasarkan pembagian kategori kelayakan menurut Arikunto. Dapat disimpulkan bahwa produk video “Video Tutorial Microsoft Teams Untuk Pembelajaran Jarak Jauh” mendapat persentase kelayakan 100% yang berarti masuk pada kategori “Sangat Layak” sesuai dengan Tabel 3.1 Tabel Kelayakan menurut Arikunto. Untuk itu produk video tutorial ini dapat diteruskan pada tahap pengujian selanjutnya.

4.4.2. Hasil Pengujian Ahli Media

Setelah pengujian dari ahli materi, maka selanjutnya dilakukan pengujian oleh ahli media. Ahli media mengevaluasi video dari kesesuaian tampilan atau desain yang ditampilkan video. Instrumen untuk ahli media menggunakan skala Guttman yang berisikan 27 butir.

Hasil yang didapat dari uji ahli materi, dan berdasarkan pembagian kategori kelayakan menurut Arikunto. Dapat disimpulkan bahwa produk video “Video Tutorial Microsoft Teams Untuk Pembelajaran Jarak Jauh” mendapat persentase kelayakan 100% yang berarti masuk pada kategori “Sangat Layak” sesuai dengan Tabel 3.1 Tabel Kelayakan menurut Arikunto. Untuk itu produk video tutorial ini dapat diteruskan pada tahap pengujian selanjutnya.

4.5 Efektivitas Produk

Untuk mendapatkan persentase kelayakan tiap butir pernyataan, peneliti menggunakan rumus:

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

$$\sum \text{Skor} = \text{Jumlah dari skor yang diperoleh} \times \text{Jumlah responden}$$

$$\sum \text{Skor Maksimum} = \text{Jumlah skor tertinggi yang dapat diperoleh} \times \text{Jumlah responden}$$

Uji efektivitas produk responden dilakukan pada 6 orang dosen Universitas Negeri Jakarta yang berbeda fakultas. Untuk menentukan kualitas atau kelayakan produk yang telah dikembangkan, menggunakan rumus perhitungan:

$$\text{Persentase Kelayakan Produk} = \frac{\sum \text{Skor}}{\sum \text{Skor Maksimum}} \times 100\% \quad (3)$$

Sehingga diperoleh persentase kelayakan video “Video Tutorial Microsoft Teams Untuk Pembelajaran Jarak Jauh”:

$$\text{Persentase Kelayakan Produk} = \frac{410}{450} \times 100\% = 91\%$$

Berdasarkan kategori kelayakan menurut Arikunto, dapat disimpulkan bahwa video “Video Tutorial Microsoft Teams Untuk Pembelajaran Jarak Jauh” mendapatkan persentase kelayakan sebesar 91%, yang berarti skor tersebut masuk pada kategori “Sangat Layak” sesuai dengan Tabel 3.1 Tabel Kelayakan Menurut Arikunto.

4.6 Pembahasan

Hasil penelitian sebelumnya dilakukan peneliti dengan melakukan wawancara kepada dosen Universitas Negeri Jakarta, dan mendapatkan pembelajaran jarak jauh belum optimal karena pelaksanaan dilaksanakan pada tengah semester 112 sehingga dosen belum menyiapkan materi dan teknologi untuk pembelajaran jarak jauh. Dan dosen belum terbiasa dan cepat beradaptasi dengan teknologi yang digunakan pembelajaran jarak jauh.

Dengan adanya perancangan video ini diharapkan dapat memberikan informasi yang mudah dipahami, efektif, dan informatif bagi dosen Universitas Negeri Jakarta. Selama proses pengembangan, penelitian, dan implementasi produk video tutorial MS Teams berbasis *screencast* ini terdapat faktor pendukung dan penghambat, diantaranya:

1. Faktor Pendukung: Masih berlangsungnya pembatasan dikarenakan pandemi sehingga penggunaan PJJ masih intensif
2. Faktor Penghambat: Spesifikasi awal laptop peneliti yang kurang memadai untuk mengembangkan video sehingga peneliti meningkatkan spesifikasi laptop yang cukup untuk mengembangkan video

Pengembangan produk ini menggunakan metode *Multimedia development life cycle* (MDLC) versi Luther - Sutopo yang memiliki enam tahap yaitu *concept* (konsep), *design* (perancangan), *material collecting* (pengumpulan materi), *assembly* (pembuatan), *testing* (pengujian), dan *distribution* (pendistribusian). Setelah produk selesai, produk ditampilkan ke pembimbing terlebih dahulu untuk melihat apakah produk sudah sesuai dengan yang diharapkan. Selanjutnya dilakukan pengujian kelayakan oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan uji kelayakan oleh ahli materi, dan ahli produk, produk yang dikembangkan masuk ke kategori “sangat layak” berdasarkan Tabel 3.1 Tabel Kelayakan Menurut Arikunto dan produk akan dilanjutkan ke tahap pengujian kepada responden. Berdasarkan hasil uji yang dilakukan oleh 6 orang dosen Universitas Negeri Jakarta yang berbeda fakultas menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan masuk ke dalam kategori “sangat layak” berdasarkan Tabel 3.1 Tabel Kelayakan Menurut Arikunto. Kelebihan dari produk yang dihasilkan adalah:

1. Produk dibuat menggunakan prinsip multimedia sehingga dalam pengembangan video memakai acuan.
2. Produk menggunakan metode pengembangan yang tepat, sehingga dapat menghasilkan video yang sangat layak sebagai video tutorial.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pengembangan dan penelitian video tutorial Microsoft Teams berbasis *screencast* yang dikembangkan menggunakan model pengembangan *Multimedia development life cycle* (MDLC) versi Luther – Sutopo dan menerapkan prinsip multimedia, sehingga menghasilkan sebuah produk “Video Tutorial Microsoft Teams Untuk Pembelajaran Jarak Jauh” yang secara keseluruhan pengujian masuk ke dalam kategori “sangat layak” dengan tingkat kelayakan sebesar 91%. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa video tutorial penggunaan Microsoft Teams untuk pembelajaran jarak jauh telah sesuai sehingga layak digunakan menjadi salah satu referensi tutorial penggunaan platform PJJ.

5.2 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, berikut hal – hal yang disarankan oleh peneliti guna untuk memperbaiki dan mengembangkan produk agar lebih baik, antara lain:

1. Kualitas suara dan intonasi dibuat lebih jelas dan menarik lagi dengan narasi yang tidak terlalu kaku.
2. Video dapat digunakan untuk masyarakat umum, diluar UNJ

Daftar Pustaka:

- Arikunto, S. (2009). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Binanto, I. (2010). *Multimedia Digital - Dasar Teori dan Pengembangannya*.
- Binanto, I. (2015). Tinjauan Metode Pengembangan Perangkat Lunak Multimedia Yang Sesuai Untuk Mahasiswa Tugas Akhir. *Seminar Nasional Rekayasa Komputer dan Aplikasinya*, (pp. 148-155).
- Cecep Kustandi, B. S. (2013). *Media Pembelajaran Manual dan Digital Edisi Kedua*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Djaali, H., & Muljono, P. (2008). *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Hidah, U. A. (2018). Pengembangan Media Video Tutorial Pada Mata Pelajaran Animasi 2D dan 3D Materi Teknik Pembuatan Karakter Sederhana Menggunakan Aplikasi 2D Kelas XI Multimedia di SMKN 1 Jatirejo Mojokerto. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, Vol. 9, No. 2.
- Karen Hyder, A. K. (2007). *Synchronous e-Learning*. The eLearning Guild.
- Kemendikbud RI. (2021, Januari 26). Retrieved from PDDikti Kemendikbud RI: https://pddikti.kemendikbud.go.id/data_pt/NTJERDQ0MTETREREMC00RkU2LUI1RUMtRjZGMzY3REJDRjk3
- Kumala, F. N., Ghufroon, 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>.
- Melissa Hubbard, M. J. (2018). *Mastering Microsoft Teams*. Apress.
- Ozsvald, I. (2010). *The Screencasting Handbook. Teaching you to become a better screencaster*.

TheScreencastingHandbook.com.

- Peranan TIK dalam Penyelenggaraan PJJ. (2007). *Jurnal Teknodik Vol 20 Nomor 1, April 2007*, 9-40.
- 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.
- Pujawan, K. A. (2018). Pengembangan multimedia Interaktif berbasis video tutorial pada mata kuliah Multimedia I (*Design Grafis*) di Politeknik Ganesha Guru. *Journal of Education Technology*, Vol. 2, No. 1.
- Rachman, A. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Dynamic Block dalam Autocad pada Mata Pelajaran Menggambar dengan Perangkat Lunak Kelas XII SMK N 1 Pajangan*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- 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.
- Razak, M. R., & Ali, A. Z. (2016). Instructional Screencast: A Research Conceptual. *Turkish Online Journal of Distance Education*, Volume: 17 Number: 2 Article 6.
- Soepriyanto, Y. (2019). Peran Screencast dalam Memfasilitasi Pembelajaran. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 67-73.
- Solomon Negash, M. E. (2008). *Handbook of Distance Learning for Real-Time and Asynchronous Information Technology Education*. Information Science Reference (an imprint of IGI Global).
- Sugiyono. (2006). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Uno, H. B. (2007). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Warsita, B. (2007). Peranan TIK dalam Penyelenggaraan PJJ. *Jurnal Teknodik Vol 20 Nomor 1, April 2007*, 9-40.
- Wirasmita, R. H., & Putra, Y. K. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Video Tutorial Interaktif Menggunakan Aplikasi Camtasia Studio dan Macromedia Flash. *EDUMATIC : Jurnal Pendidikan Informatika*, Vol 1 No. 2.