

Pengembangan Modul Pada Mata Kuliah Aplikasi Multimedia Menggunakan Software *Inkscape*

Ita Permatasari ramadhani¹, Haripuddin², Udin Sidik Sidin³

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Negeri Makassar

¹ Ithaper2301@gmail.com, ² Haripuddin.unm@gmail.com, ³ udinsidiksidi@unm.ac.id

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui hasil pengembangan modul Mata Kuliah Aplikasi Multimedia Menggunakan *Software Inkscape* di Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar, dan (2) Mengetahui tanggapan pengguna modul Mata Kuliah Aplikasi Multimedia menggunakan *Software Inkscape* di Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development* (R&D) yang menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Uji coba penelitian dilakukan dalam dua kelompok yaitu uji coba kelompok kecil melibatkan mahasiswa yang berjumlah 23 responden, dan uji coba kelompok besar melibatkan mahasiswa yang berjumlah 40 responden. Hasil dari penelitian ini adalah: (1) modul Mata Kuliah Aplikasi Multimedia Menggunakan *Software Inkscape* yang diaplikasikan di Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Universitas Negeri Makassar, dan (2) hasil tanggapan pengguna terhadap modul Mata Kuliah Aplikasi Multimedia Menggunakan *Software Inkscape* berada pada kategori baik untuk digunakan.

Kata Kunci: Modul Pembelajaran, *Software Inkscape*, *Research and Development*, ADDIE

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah Tindakan yang dilakukan secara sadar dengan tujuan untuk mewujudkan pembelajaran yang berproses demi melihat peserta didik aktif dalam mengasah potensi dirinya dari berbagai aspek, mulai dari kepribadian, kekuatan spiritual keagamaan pengendalian diri, akhlak mulia kecerdasan dan lain-lain. Selain itu, pendidikan sering juga diartikan sebagai proses memberikan pemahaman terhadap peserta didik.

UU No. 20 Thn 2003 mengenai pendidikan nasional secara tegas menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 1 2003).

Dalam proses pembelajaran, ada perangkat yang digunakan sebagai pendukung penyampaian pemahaman ataupun memahami peserta didik, salah satunya adalah modul. Seberapa penting modul itu? Kedudukan media dalam pembelajaran sangat penting, bahkan sejajar dengan metode pembelajaran, begitu menurut Zainal Arifin & Adhi Setiyawan (2012).

Penguasaan kompetensi dari bahan kajian dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan modul yang diberikan kepada peserta didik pada waktu tertentu dengan menyesuaikan potensi dan kondisinya. Selain itu, pendekatan dengan menggunakan modul dapat mendukung pembelajaran mandiri, yaitu kondisi di mana peserta didik mengambil inisiatif tanpa bantuan orang lain dalam hal belajar.

Modul belajar berisi materi tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap apa saja yang harus terpenuhi untuk menjadi acuan terhadap apa yang telah ditetapkan. Materi yang ada dalam modul sangat penting dan harus sesuai kriteria yang telah ditetapkan tersebut, guna tercapainya standar kompetensi, kompetensi dasar, agar tercapai indikator. (Jingga, 2013).

Dalam proses pembelajaran tidak ada modul khusus sebagai pegangan pada mata kuliah aplikasi multimedia dan dosen pengampu mata kuliah tersebut masih menggunakan buku ajar dalam belajar mengajar dan tidak menggunakan media pembelajaran yang lain sehingga mahasiswa menjadi kurang termotivasi untuk mempelajarinya dan membuat pemahaman mahasiswa sulit untuk ditingkatkan.

Di samping itu, kebanyakan *software* yang digunakan berbayar padahal ada aplikasi yang disediakan secara gratis oleh penyedia *Inkscape*. selain itu, *inkscape* tidak terlalu menyulitkan *hardisk* dalam pembacaannya karena ukuran program yang relatif ringan.

Dari permasalahan yang telah diuraikan, maka dilakukan sebuah penelitian yaitu pengembangan modul mata kuliah aplikasi multimedia menggunakan *Software Inkscape* di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Penelitian ini dilakukan guna menjadi salah satu solusi untuk bahan ajar dalam matakuliah tersebut. Dengan adanya modul ini diharapkan menjadi buku pegangan dan dengan adanya modul ini mahasiswa dapat mengetahui dan memahami bahwa selain *Coreldraw*, *Inkscape* juga bisa digunakan untuk menggambar atau mendesain.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) yang termasuk dalam

kategori penelitian dan pengembangan pendidikan (*educational research and development*).

Dalam pengembangannya, metode yang digunakan adalah metode ADDIE. Metode ini digunakan dengan beberapa pertimbangan hingga sampailah pada keputusan bahwa metode ADDIE inilah yang cocok untuk penelitian ini.

Tahap analisis pada pengembangan modul pembelajaran ini adalah menganalisis kebutuhan awal di mana peneliti mengumpulkan data tentang hal-hal yang akan dikerjakan pada sistem yang akan dibuat atau dikembangkan.

Tahap kedua dari penelitian R&D adalah tahap perancangan modul pembelajaran. Tahapan implementasi bertujuan untuk melihat seberapa jauh perubahan proses belajar mengajar dengan adanya modul ini. Selain itu, tahapan implementasi ini juga menjadi acuan untuk maju ke proses evaluasi nantinya. Adapun tahapan implementasi ini yang melibatkan uji kelompok kecil mahasiswa sebanyak 23 orang mahasiswa angkatan 2019 yang aktif di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer dan uji kelompok besar yang melibatkan 40 mahasiswa aktif atau 2 kelas D dan E angkatan 2019 di Jurusan Teknik Informatika dan Komputer pada mata kuliah Aplikasi Multimedia.

Tahapan ini juga akan dibagikan kuisioner berupa angket untuk melihat respon dari mahasiswa yang menggunakan modul ini. Data yang diperoleh akan diolah lagi dengan metode kualitatif.

Evaluasi pada produk berguna untuk menutupi kekurangan yang telah didapatkan pada proses implementasi dan pengumpulan data dengan kuisioner. Kekurangan yang didapatkan tersebut nantinya akan diperbaiki lagi hingga mencapai standar kelayakan.

Teknik Pengumpulan Data Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan adalah melakukan Wawancara, Observasi, pembagian angket dan dokumentasi.

Instrument Pengumpulan Data Instrument yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu instrument ahli validasi materi, instrument ahli validasi media, dan angket mahasiswa terhadap media.

Untuk menunjukkan tingkat valid suatu instrument dapat diukur dari validitas. Instrument yang memiliki validitas tinggi dikatakan valid untuk digunakan, sehingga dapat mengukur tentang apa yang seharusnya diukur. Validasi instrument bertujuan untuk menilai kelayakan instrument sebelum digunakan dalam penelitian agar data penelitian yang dihasilkan valid. Validasi instrumen dilakukan oleh 2 orang ahli yaitu Dr. H. Haripuddin, S.T., M.T. dan Udin Sidik Sidin, S.Pd., M.T. jenis instrumen yang dinilai oleh validator yaitu instrumen penilaian ahli media, instrumen penilaian ahli materi, instrumen penilaian angket mahasiswa. Skala *Likert* menjadi pilihan untuk penelitian ini.

Hasil penilaian instrument pada penilaian media dari validator 1, validator 2 adalah 4,95 yang dikategorikan sangat layak, Instrumen penilaian materi dengan hasil 5 kategori sangat layak dan instrument angket mahasiswa 4,9 yang dikategorikan sangat layak.

Rumusan yang digunakan untuk menguji validitas angket peserta didik adalah Teknik korelasi *Product Moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (3.1)$$

Sumber: Arikunto, 2013.

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antar variabel x dan y n =
jumlah responden

$\sum X$ = jumlah skor butir $\sum Y$ =

jumlah skor total

$\sum XY$ = jumlah perkalian skor butir dan skor total

Skor butir dipandang sebagai nilai X dan skor total dipandang sebagai nilai Y, kemudian angka hasil perhitungan di atas tersebut nilai R hitung. Nilai R hitung dibandingkan dengan nilai tabel *Product Moment* pada taraf signifikansi 5%. Suatu instrument dikatakan valid apabila R hitung $\geq R_{tabel}$ ($r_{xy} \geq r_{tabel}$). Sebagai media bantu, pengujian statistik pada penelitian ini menggunakan *SPSS*.

1. Reliabilitas Instrumen

Sejauh mana sebuah hasil dapat dipercaya disebut dengan reliabilitas, maksudnya adalah hasil yang diperoleh tetap sama meskipun waktu dan situasinya berbeda-beda. Hasil reliabilitas yang diperoleh dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right) \quad (3.2)$$

Sumber: Arikunto, 2013.

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyak butir pertanyaan

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_1^2 = varians total

Untuk mengetahui interpretasi mengenai besarnya reliabilitas maka digunakan rentang Koefisien Reliabilitas 0,80 $< r_{11} \leq 1,00$ kategori Reliabilitas sangat tinggi, 0,60 $< r_{11} \leq 0,80$ kategori reliabilitas Tinggi, 0,40 $< r_{11} \leq 0,60$ kategori reliabilitas cukup, 0,20 $< r_{11} \leq 0,40$ kategori reliabilitas rendah, 0,00 $< r_{11} \leq 0,20$ reliabilitas sangat rendah.

Berdasarkan hasil perhitungan dari rumus *Alpha* menggunakan *SPSS* dapat diketahui bahwa hasil uji reliabilitas instrument angket mahasiswa adalah 0,903. Nilai yang diperoleh dari penelitian tersebut termasuk dalam kategori sangat tinggi. Dari hasil tersebut, maka dapat disimpulkan instrument dapat digunakan karena reliabel dengan penelitian yang telah diuji.

Diperlukan sebuah analisis data untuk melihat hasil dari sebuah penelitian. Setelah itu, maka akan diambil beberapa data kemudian diolah kembali dengan analisis deskriptif. Data yang dianalisis adalah data yang didapat dari hasil wawancara, maupun kuisioner dan juga dokumentasi. Teknik analisis data digunakan untuk mengetahui pengembangan modul pada mata kuliah Aplikasi Multimedia menggunakan *Software Inkscape*. Analisis data mencakup seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua data yang terkumpul dalam tindakan (Arikunto, 2002).

Validasi instrumen penelitian dan penilaian ahli menggunakan pengukuran skala Likert. Menghitung skor rata-rata pada masing-masing data (validasi oleh ahli materi dan media serta respon siswa) yang dikumpulkan dengan rumus:

$$X = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

X = skor rata-rata

$\sum x$ = jumlah skor penilai

n = jumlah penilai

Kriteria dalam menentukan tingkat kelayakan multimedia dalam pengembangan modul pada mata kuliah aplikasi multimedia menggunakan Software Inkscape diperoleh berdasarkan konversi data kuantitatif ke data kualitatif (Interval). Data dijaring menggunakan skala likert dengan skala penilaian 1-5 atau dari kriteria sangat kurang, kurang, cukup, baik, dan sangat baik. Konversi yang dilakukan terhadap data kuantitatif mengacu pada rumus konversi Sukardjo (2008: 52-53).

Adapun rumus dari konversi data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala Likert.

Keterangan:

X_i (Rerata skor ideal) = $\frac{1}{2}$ (skor mak ideal + skor min ideal)

S_{bi} (Simpangan baku ideal) = $\frac{1}{6}$ (skor mak - skor min)

X = Skor empiris

Berikut adalah data-data yang dikonversi setelah data ditetapkan

Keterangan:

Skor Mak = 5

Skor Min = 1

$X_i = \frac{1}{2} (5+1) = 3$

$S_{bi} = \frac{1}{6} (5-1) = 0,6$

Skala 5 = $X > 3 + (1,8 \times 0,6)$

= $X > 3 + 1,08$

= $X > 4,08$

Skala 4 = $3 + (0,6 \times 0,6) < X \leq 4,08$

= $3 + 0,36 < X \leq 4,08$

= $3,36 < X \leq 4,08$

Skala 3 = $3 - 0,36 < X \leq 3,36$

= $2,64 < X \leq 3,36$

Skala 2 = $3 - (1,8 \times 0,6) < X \leq 2,64$

= $3 - 1,08 < X \leq 2,64$

= $1,92 < X \leq 2,64$

Skala 1 = $X \leq 1,92$

Pada perhitungan di atas maka konversi data kuantitatif ke kualitatif skala 5. Produk dianggap layak apabila skor yang diperoleh berada pada interval layak.

Mengkonversi nilai kelayakan menjadi presentase. Konversi nilai kelayakan ini dilakukan untuk memudahkan penyampaian hasil uji kelayakan. Berikut adalah rumus konversi skor ke dalam bentuk presentase menurut Sugiyono (2012):

$$\text{Kelayakan \%} = \frac{\text{Skor kenyataan}}{\text{skor diharapkan}} \times 100\%$$

Keterangan:

Nilai kenyataan = Total skor dari instrumen yang telah diisi oleh responden

Nilai diharapkan = Total skor dari instrumen dalam asumsi setiap butir dijawab sangat layak dengan skor 5

Penafsiran dilakukan untuk memperoleh gambaran umum pada setiap jawaban dari masing-masing item pertanyaan. Jawaban dari responden ditafsirkan dengan menggunakan batasan-batasan dan menghasilkan presentase yang baik di mana dituliskan oleh Ridwan (2011) yaitu:

(1) 81%-100% = Sangat baik

(2) 61%-80% = Baik

(3) 41%-60% = Cukup baik

(4) 21%-40% = Kurang baik

(5) 0%-20% = Sangat kurang baik

Keterangan:

a. Jika produk yang divalidasi tersebut mencapai tingkat presentase 81 – 100% maka produk tergolong interpretasi sangat baik.

b. Jika produk yang divalidasi tersebut mencapai tingkat presentase 61 – 80% maka produk tergolong interpretasi baik.

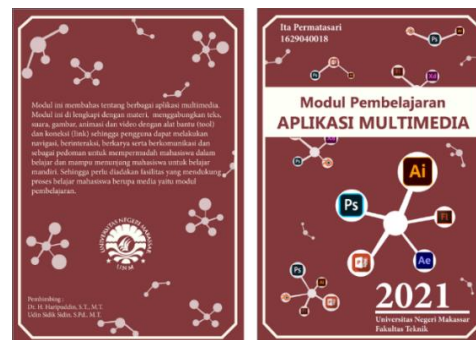
c. Jika produk yang divalidasi tersebut mencapai tingkat presentase 41 – 60% maka produk tergolong interpretasi cukup baik.

d. Jika produk yang divalidasi tersebut mencapai tingkat presentase 21 – 40% maka produk tergolong interpretasi tidak baik.

e. Jika produk yang divalidasi tersebut mencapai tingkat presentase <21% maka produk tergolong interpretasi sangat tidak baik.

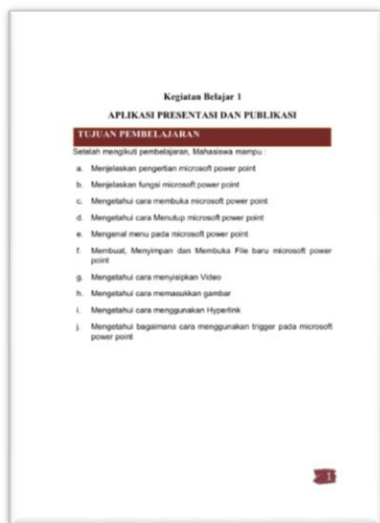
III. HASIL PENELITIAN

Pengembangan modul pada aplikasi multimedia ini dilakukan berdasarkan prosedur model ADDIE tahap pertama yang dilakukan yaitu analisis seperti mengumpulkan informasi terkait proses pembelajaran dan materi pembelajaran. Selanjutnya yaitu mendesain modul yang dikembangkan meliputi tahap penyusunan materi, membuat *Storyboard*, menyusun instrument penelitian dan membuat modul pembelajaran. Tahap selanjutnya yaitu *development*. Pada tahap ini modul pembelajaran dikembangkan menggunakan *Software Inkscape*. Pembuatan modul pembelajaran berdasarkan sesuai dengan *Storyboard* yang telah dibuat. Berikut merupakan tampilan awal dari media.



Gambar 1. Cover Modul

Modul ini memiliki beberapa subbab materi mengenai *powerpoint*, mengenai *adobe photoshop*, mengenai teknik *Shooting*, mengenai *adobe premiere*, dan mengenai aplikasi online.



Gambar 2. Tampilan Sub bab

Validasi ahli media dilakukan oleh 2 orang ahli. Adapaun skala pengukuran yang digunakan dalam angket ini menggunakan skala Likert. Skala ini memiliki nilai tertinggi untuk setiap utem pertanyaan adalah 5 dan nilai terendah yaitu 1.

Berdasarkan hasil perhitungan dari ahli media, diperoleh data kuantitatif sebesar 4,7 dari nilai rata-rata oleh validator media 1 dan 4,7 dari nilai rata-rata oleh validator media 2 sehingga memiliki rata-rata keseluruhan yaitu 4,7. Berdasarkan kriteria maka dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran sangat layak untuk digunakan. Selanjutnya, media divalidasi oleh ahli media dan validasi ahli materi. Berikut merupakan hasil validasi ahli media:

Validasi ahli materi dilakukan oleh 2 orang ahli. Adapun skala pengukuran yang digunakan dalam angket ini menggunakan skala Likert. Skala ini memiliki nilai tertinggi untuk setiap item pertanyaan adalah 5 dan nilai terendah yaitu 1.

Berdasarkan hasil perhitungan dari penilaian ahli materi diperoleh data kuantitatif sebesar 4,5 dari nilai rata-rata oleh validator media 2 sehingga memiliki rata-rata keseluruhan yaitu 4,75. Maka dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran sangat layak untuk digunakan.

Setelah melakukan perbaikan sesuai saran dan penilaian dari ahli media dan ahli materi, dilakukan uji coba dengan melibatkan mahasiswa sebagai pengguna modul pembelajaran yang dibagi dalam uji coba kelompok kecil dan uji kelompok besar. Uji coba tersebut menggunakan angket yang telah divalidasi oleh ahli instrument.

Tahap terakhir dari penelitian ini yaitu evaluasi. Berdasarkan pengujian media yang dilakukan oleh ahli media dan responden terdapat beberapa kritik dan saran yaitu ubar cover, Tambahkan nama pembimbing dibagian cover.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil pengujian pada modul dalam mata kuliah aplikasi multimedia menggunakan *software Inkscape* di PTIK. Dengan menggunakan model ADDIE). Hasil validasi materi yang dilakukan oleh ahli materi menunjukkan bahwa skor rata-rata sebesar 4,75. Berdasarkan penilaian ini dinyatakan bahwa materi pada modul dalam mata kuliah aplikasi multimedia yang telah disusun oleh peneliti sangat layak untuk digunakan dalam modul pembelajaran yang dibuat. Hasil validasi media yang dilakukan oleh ahli media menunjukkan bahwa skor rata-rata sebesar 4,7. Berdasarkan penilaian ini dinyatakan bahwa media pembelajaran dalam bentuk modul pada mata kuliah aplikasi multimedia yang dikembangkan oleh peneliti sangat layak digunakan.

Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa tanggapan dari mahasiswa PTIK D dan E angkatan 2019 terhadap hasil pengembangan modul pada mata kuliah aplikasi multimedia dari kelompok kecil yang terdiri dari 23 mahasiswa mendapatkan skor 4,17 yang berada pada kategori sangat baik dan kelompok besar yang terdiri dari 40 mahasiswa memperoleh rata-rata jumlah skor sebesar 4,13 sehingga dapat dikategorikan Sangat Baik untuk digunakan.

Saran

- Bagi pendidik
Pendidik dapat mengaplikasikan modul yang telah dikembangkan untuk mengatasi kesulitan dalam penyampaian materi yang padat sehingga peserta didik bias melakukan pembelajaran secara mandiri.
- Bagi peneliti lain
Penelitian yang dilakukan belum sampai pada uji eektivitas modul dalam pembelajaran sehari-hari. Oleh karena itu, bagi para peneliti lain terbuka kesempatan untuk mengkaji lebih jauh pengujian eektivitas modul dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] (Arifin & Setiyawan, 2012) Arifin, Z., & Setiyawan, A. (2012). Pengembangan Pembelajaran Aktif dengan ICT. *Yogyakarta: Skripta Media Creative*.
- [2] Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian (cetakan ke 15)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [3] Daryanto, A. D., & Dwicahyono, A. (2014). Pengembangan perangkat pembelajaran (silabus, RPP, PHB, bahan ajar). *Yogyakarta: Gava Media*.
- [4] Daryanto, D. (2013). Menyusun modul bahan ajar untuk persiapan guru dalam mengajar. *Yogyakarta: Gava Media*.
- [5] Indonesia, U.-U. R. (2003). Sistem pendidikan nasional. *Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum*.
- [6] Jingga, G. M. (2013). Panduan lengkap menyusun silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran. *Yogyakarta: Araska*.
- [7] Limbong, T., & Simarmata, J. (2020). *Media dan Multimedia Pembelajaran: Teori & Praktik*. Yayasan

Kita Menulis.

- [8] Nomor, U.-U. R. I. (18 C.E.). Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. *Bandung: Citra Umbara*.
- [9] Punaji, S. (2010). Metode penelitian pendidikan dan pengembangan. *Jakarta: Kencana*.
- [10] Sukarjo Sukarjo, P. (2018). PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KONSERVASI UNTUK PENGUATAN KARAKTER KONSERVASI DAN MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PENGANTAR ILMU PENDIDIKAN DI PGSD UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, 8(2).
- [11] Sumarno, A. (2012). Hakikat pengembangan. *Jakarta: PT Raja Grafindo Persada*.
- [12] Yani, J. A. (1995). Sugiyono. 2017, Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. bandung: Alfabeta. *Procrastination And Task Avoidance: Theory, Research and Treatment. New York: Plenum Press, Yudistira P, Chandra, Diktat Ku*.