

## **PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK MELALUI PENDEKATAN KOGNITIVISME DALAM MATA KULIAH DESAIN BUSANA**

*Submit, 18-11-2021 Accepted, 30-12-2021 Publish, 31-12-2021*

**Yudhistira Anggraini**  
Universitas Negeri Medan  
*dist.tira@gmail.com*

### **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana. Penelitian ini dilakukan di jurusan tata busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Pengembangan penelitian dilakukan dengan menggunakan metode R&D yang meliputi empat tahap: pendahuluan, tahap pengembangan, tahap evaluasi, dan tahap pelaksanaan. Tahapan evaluasi melalui: (1) ahli pakar, (2) evaluasi satu-satu, kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Data dikumpulkan melalui tinjauan pustaka dan dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian, proses penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan telah menghasilkan modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana. Untuk mengetahui efektifitas modul elektronik dilakukan uji lapangan dengan cara menganalisis hasil pretes dan postes. Berdasarkan hasil uji coba lapangan terhadap 23 mahasiswa S1 pendidikan tata busana, terlihat perbedaan hasil tes belajar. Pada pre-tes dengan nilai paling rendah adalah 33,3 dan tertinggi 83,3. Sedangkan pada hasil post-tes memperoleh nilai paling rendah 70 dan tertinggi 96,6. Jika dibandingkan hasil pre-tes dan post-tes terdapat peningkatan hasil belajar. Simpulan, berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa modul elektronik yang dibuat melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana efektif dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam mata kuliah desain busana.

*Kata kunci: Desain busana, Model pembelajaran, Modul elektronik, Pendekatan kognitivisme.*

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to develop an electronic module through a cognitivism approach in the fashion design course. This research was conducted in the department of fashion, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. Research development is carried out using the R&D method which includes four stages: preliminary, development stage, evaluation stage, and implementation stage. Stages of evaluation through: (1) expert experts, (2) one-on-one evaluation, small groups, and field trials. Data were collected through literature review and analyzed descriptively. The results of the research, the research and development process carried out have produced an electronic module through a cognitivism approach in*

*the fashion design course. To determine the effectiveness of the electronic module, a field test was conducted by analyzing the results of the pretest and posttest. Based on the results of field trials on 23 undergraduate students of fashion education, it can be seen that there are differences in learning test results. In the pre-test, the lowest score was 33.3 and the highest was 83.3. Meanwhile, the post-test results obtained the lowest score of 70 and the highest of 96.6. When compared to the results of the pre-test and post-test there is an increase in learning outcomes. The conclusion, based on the results of the study, shows that the electronic module made through the cognitivism approach in the fashion design course is effective in improving student learning outcomes in the fashion design course.*

*Keywords: Fashion design, Learning model, Electronic module, Cognitivism approach.*

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sangat berpengaruh besar terhadap peningkatan kualitas sumber daya manusia, terutama di bidang pendidikan. Teknologi informasi berperan penting sebagai sarana untuk mendapatkan sumber informasi sebanyak-banyaknya yang berhubungan dengan materi pelajaran yang diajarkan. Oleh karena itu, perguruan tinggi sebagai lembaga pendidikan tinggi harus mampu mengikuti perkembangan yang terjadi dan mampu menghasilkan lulusan yang terampil, profesional, mandiri, serta mampu bersaing di berbagai bidang kehidupan (Maemunah, 2018).

Program studi Pendidikan Tata Busana merupakan salah satu program studi yang banyak diminati oleh berbagai lulusan SMA atau SMK. Dalam program studi Pendidikan Tata Busana, terdapat mata kuliah. Desain Busana yang merupakan mata kuliah produktif yang harus dilalui mahasiswa sebagai prasyarat untuk dapat mengikuti mata kuliah berikutnya. Mahasiswa yang mengambil mata kuliah praktikum harus lulus mata kuliah Desain Busana karena setiap kuliah praktikum pasti diawali dengan mendesain sebelum lebih lanjut mengerjakan tugas/ materi berikutnya (Fitrihana, 2016).

Oleh karena itu, prestasi yang dicapai mahasiswa dalam perkuliahan Desain Busana seyogyanya pada tingkat sangat memuaskan. Berdasarkan data empirik tentang nilai yang diperoleh dari Standard Kompetensi Lulusan mata kuliah Desain Busana terlihat kecenderungan nilai yang belum maksimal dan stabil. Perolehan nilai rata-rata hasil pembelajaran mata kuliah Desain Busana dapat di lihat pada tabel 1 berikut ini :

**Tabel 1. Hasil Belajar Desain Busana**

<b>Tahun Akademi</b>	<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Jumlah Mahasiswa</b>	<b>Persentase</b>
2009/2010	80-100%	4 orang	27%
	70-79%	8 orang	53%
	60-69%	3 orang	20%
	55-59%	-	-
	<55%	-	-

2010/2011	80-100%	8 orang	80%
	70-79%	2 orang	20%
	60-69%	-	-
	55-59%	-	-
	<55%	-	-
2012/2013	80-100%	5 orang	36%
	70-79%	8 orang	57%
	60-69%	1 orang	7%
	55-59%	-	-
	<55%	-	-

Berdasarkan data di atas, hasil belajar Desain Busana sudah bagus namun belum mencapai kompetensi kelulusan yang maksimal dan belum stabil. Di samping itu, dari sejumlah lulusan yang dihasilkan oleh program studi ini, sebagian dari mereka ada yang menjadi guru di SMK maupun di SLTP. Sebagian lagi ada yang bekerja di perusahaan yang relevan seperti garmen dan butik. Dari hasil survei lapangan, maupun dari informasi alumni yang kebetulan bekerja di bidang seperti yang disebutkan di atas, tidak banyak dari mereka yang bisa diterima di bagian Desain, tetapi lebih banyak di bagian *Pattern* (pola) dan bagian *Sample* (contoh produksi). Hal ini menunjukkan bahwa lulusan program studi Pendidikan Tata Busana memiliki kompetensi yang masih relatif kurang di bidang Desain, sehingga masih banyak diperlukan upaya-upaya peningkatan kompetensi ke arah itu.

Terkait dengan hal di atas, khususnya pada mata kuliah Desain Busana, banyak mahasiswa mengalami masalah dalam pemahaman dan pengembangan konsep serta menuangkan ide-ide ke dalam karya (produk) karena mereka tidak memiliki latar belakang, pengalaman, pengetahuan awal (*prior knowledge*) yang jelas tentang apa yang akan dibuat, dipelajari, atau dilatihkan. Untuk dapat menghasilkan suatu produk busana yang sesuai dengan *trend* dan selera pasar, dibutuhkan kemampuan dasar tentang analisis Mode, pengetahuan bahan, mengolah bahan dengan berbagai teknik hiasan, dan selanjutnya bagaimana mengaplikasikan Mode itu sehingga menjadi karya yang layak. Selain itu bobot mata kuliah desain busana hanya 2 SKS sehingga mahasiswa dituntut lebih kreatif untuk bisa belajar mandiri mengembangkan konsep dalam merancang suatu busana yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.

Minimnya bahan ajar dan kemampuan mengembangkan dan memanfaatkan bahan ajar sangat berdampak pada sulitnya mengarahkan dan menanamkan konsep berkarya yang sesuai dengan perkembangan pasar (*trend*) (Sudirtha, 2014). Hal ini menyebabkan kurang terarahnya proses dan hasil belajar pada mata kuliah Desain Busana. Selama ini pembelajaran hanya bersifat konvensional, yaitu pengajar merupakan satu-satunya sumber informasi bagi peserta didik. Dosen hanya memberikan bahan ajar berupa foto copy buku teks dengan versi bahasa Inggris kepada mahasiswa. Hal ini tidak jarang menimbulkan sikap tidak kreatif dan mandiri pada mahasiswa. Selain itu, bahan ajar yang digunakan juga banyak menggunakan buku teks dengan versi bahasa Inggris sehingga membuat mahasiswa jenuh untuk mengartikan ke dalam bahasa Indonesia. Sulitnya memperoleh bahan ajar mata kuliah Desain Busana baik dalam buku teks bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia membuat mahasiswa cenderung hanya mengharapkan materi dari

dosen pengampu mata kuliah desain busana. Selain itu ketersediaan bahan ajar mata kuliah Desain Busana di perpustakaan juga cukup terbatas.

Hal serupa juga dirasakan oleh mahasiswa dan peserta didik di instansi pendidikan lain. Menurut hasil wawancara dengan dosen di Universitas Negeri Medan serta guru dari SMKN 10 Medan, Buku Desain Busana memang sulit diperoleh sehingga peserta didik cenderung hanya mengharapkan materi dari pengajar. Oleh sebab itu, sangat di perlukan bahan ajar yang nantinya juga mampu menjangkau jarak dan waktu, sehingga setiap instansi, pendidik, maupun peserta didik dapat mengakses bahan ajar dimanapun dan kapan pun.

Berbagai bentuk bahan ajar tersebut, yang paling sering digunakan adalah bahan ajar cetak berupa modul karena merupakan bahan ajar yang paling mudah dibuat guru. Modul merupakan suatu paket belajar yang berkenaan dengan satu unit bahan pelajaran. Dengan modul, peserta didik dapat mencapai dan menyelesaikan bahan belajarnya secara individual dan dapat mengontrol kemampuan dan intensitas belajarnya. Pemakaian modul pembelajaran dalam proses pembelajaran juga dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan pembelajaran, dan bahkan membawa pengaruh- pengaruh psikologi terhadap peserta didik. Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1), 1-7.

Keberadaan modul pembelajaran juga membantu peserta didik meningkatkan pemahaman materi yang disampaikan. Akan tetapi masih banyak modul yang dikembangkan tanpa memperhatikan prosedur pengembangan bahan belajar mandiri sehingga kualitasnya masih jauh dari standard (Tamu, Hulukati & Djakaria, 2020). Kebanyakan modul yang dibuat masih kurang memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari materi yang ada pada modul secara mandiri, kondisi modul yang kebanyakan berbentuk cetak dengan jumlah halaman yang cukup tebal, penyajian informasi yang terlalu verbal serta biaya pencetakan yang tidak sedikit menyebabkan modul cetak kurang diminati selain itu pemakaian modul belumlah efisien jika pengguna modul hanya pada ruang lingkup kecil serta penggunaannya masih terbatas oleh ruang dan waktu.

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi sangat berpengaruh terhadap perkembangan bahan ajar. Dalam hal ini modul cetak dapat dikemas dalam versi *Elektronik*, yang semakin mempermudah peserta didik untuk belajar mandiri, kapan dan dimana saja. Modul yang dikemas dalam format elektronik ini disebut modul elektronik (*E- Modul*). Istilah elektronik ini termasuk dalam pembelajaran berbasis *e-learning* artinya dalam pembelajaran, pembelajar memanfaatkan kemampuan komputer serta perangkat informasi lainnya untuk memperoleh informasi. Perkembangan *e-learning* mengarah pada kemudahan, serta konsep umum penerapan dalam pembelajaran yang memberikan penyajian informasi yang lengkap, terstruktur dan menarik (Yazdi, 2012).

Dengan modul elektronik, pembelajaran akan semakin fleksibel, peserta didik dapat mengelola kegiatan belajarnya sesuai dengan waktu dan aktifitas lain. Pembelajaran juga akan semakin menarik karena dilengkapi oleh animasi. Selain itu,

ukuran fisik kecil, karena modul elektronik memiliki format digital yang dapat disimpan dalam penyimpanan data (*Hard disk, CD, USB*). Format digital dari modul elektronik dapat bertahan sepanjang masa karena kualitas dari modul elektronik tetap terjaga artinya modul elektronik mudah direvisi mengikuti dan menyesuaikan perkembangan ilmu. Isi dari modul elektronik dapat dilacak dengan mudah dan cepat. Modul elektronik juga mudah, murah dan cepat untuk digandakan. Pada pendistribusiannya dapat menggunakan media seperti internet, dengan begitu pengiriman modul elektronik hanya memerlukan waktu hitungan menit.

Melihat sejumlah keunggulan pembelajaran modul elektronik serta minimnya modul yang ada, maka perlu dikembangkan prototype sebuah bahan ajar berupa modul elektronik sebagai salah satu sumber belajar mandiri peserta didik di Universitas Negeri Jakarta khususnya dalam mempelajari mata kuliah desain busana.

Pada dasarnya mata kuliah desain busana lebih melihat pada aspek psikomotorik. Mahasiswa dituntut untuk bisa merancang desain busana tetapi kemampuan mendesain busana saja tidaklah cukup untuk menciptakan suatu busana yang mempunyai daya kreasi, daya fungsi, daya jual, dan daya pakai untuk berbagai kebutuhan masyarakat jika tidak memiliki pengetahuan konsep dasar mendesain busana. Banyak mahasiswa yang mampu mendesain dengan baik dan terampil dalam membuat busana (produksi) namun kebanyakan belum menguasai pengetahuan yang menjadi dasar dalam membuat desain busana. Hal ini juga dipengaruhi oleh minimnya bahan ajar untuk mata kuliah desain busana. Oleh karena itu modul elektronik ini dikembangkan dengan memuat berbagai pengetahuan konsep desain busana dengan menonjolkan aspek kognitif yang diharapkan mampu membuat daya pikir mahasiswa lebih kreatif dalam merancang busana.

Diharapkan setelah mahasiswa memahami konsep secara kognitif, maka akan lebih mudah untuk mereka mengembangkan konsep-konsep tersebut menjadi sebuah produk yang akan dikembangkan pada tahap selanjutnya sehingga hasil desain busana yang dibuat tidak mampu memenuhi kebutuhan masyarakat. Mengingat karakteristik mata kuliah desain busana yang terdiri dari pengenalan konsep-konsep dan sebagian praktik menggambar busana dengan bobot 2 SKS maka pemilihan format media ini dirasa sangat sesuai untuk meningkatkan pengetahuan dasar desain busana yang nantinya dapat diaplikasikan dalam sebuah karya desain busana. Pada penelitian ini, modul elektronik yang dikembangkan dibatasi untuk modul busana 1.

Keberhasilan proses belajar mengajar antara lain dipengaruhi oleh kesesuaian antara materi pelajaran dan tingkat berfikir siswa. Oleh karena itu, dalam pengembangan modul elektronik diperlukan suatu pendekatan yang dapat menjembatani konsep-konsep berfikir peserta didik, sehingga peserta didik mampu melakukan penalaran terhadap materi yang disajikan. Informasi harus dapat disajikan dalam cara yang berbeda untuk mengakomodasi perbedaan individu dalam proses dan memfasilitasi transfer ke *long-term memory* dengan melihat aspek psikologi kognitif peserta didik. Dengan demikian penyajian harus disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa.

Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian tentang pengembangan modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme sehingga diharapkan ada sinkronisasi terjadi antara tingkat kognitif, penyampaian materi, dan psikomotorik sehingga terjadi peningkatan prestasi belajar siswa. Pada penelitian ini, fokus pengembangan terletak pada bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang di dalamnya terdapat pengelolaan materi dan pengelolaan tampilan yang disesuaikan dengan tingkat kognitif dan psikologi kognitif peserta didik.

Berdasarkan latarbelakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini agar terperinci dan jelas. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah Desain Busana di Universitas Negeri Jakarta”. Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan modul elektronik dan dampaknya terhadap hasil belajar mahasiswa melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana.

## **METODE PENELITIAN**

*Development is the process of translating the design specification into physical form* (Seels & Richey, 1994). Dari pengertian tersebut kita dapat mengambil makna bahwa Pengembangan adalah merupakan prose penerjemahan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik. Dalam hal ini, akhir dari proses pengembangan akan menghasilkan sebuah produk di mana sebelumnya proses pembuatan produk tersebut diawali dengan proses desain. Pengembangan instruksional adalah suatu pendekatan sistematis untuk mendisain, memproduksi, mengevaluasi serta memanfaatkan sistem instruksi pada komponen yang sesuai dengan manajemen yang digunakan.

Pengembangan instruksional lebih besar dari produk instruksional, maksudnya pengembangan yang berkaitan dengan berorientasi produk lebih luas cakupannya dari desain instruksional yang merupakan salah satu bagian dari pengembangan instruksional (AECT dalam Gustafson and Branch, 2002). Pada penelitian ini, pengembangan produk dikembangkan dengan menggunakan model Dick & Carey, adapun langkah-langkah desain Pembelajarannya yaitu (Dick & Carey, 2005):

1. Mengidentifikasi tujuan umum pembelajaran.
2. Melaksanakan analisis pembelajaran
3. Mengidentifikasi tingkah laku masukan dan karakteristik siswa
4. Merumuskan tujuan performansi
5. Mengembangkan butir-butir tes acuan patokan
6. Mengembangkan strategi pembelajaran
7. Mengembangkan dan memilih materi pembelajaran
8. Mendesain dan melaksanakan evaluasi formatif
9. Merevisi bahan pembelajaran
10. Mendesain dan melaksanakan evaluasi sumatif.

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah berupa modul elektronik. Modul adalah suatu unit yang lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang telah dirumuskan secara khusus dan jelas (Nasution, 2003). Modul tidak selamanya berbentuk cetakan. Modul juga bisa dilengkapi dan bisa

ditransfer ke media lainnya seperti program audio, video, film bingkai/slide, film, multimedia interaktif. Media utamanya biasanya modul cetakan, tetapi pada modul-modul tertentu yang berupa aplikasi bisa dibuat sebuah media seperti audio, video, dll. Inilah yang disebut modul elektronik. Modul elektronik merupakan bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis kedalam unit pembelajaran terkecil dengan memperhatikan karakteristik pembelajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang penyajiannya dalam bentuk elektronik.

Pengembangan modul elektronik akan dikembangkan melalui pendekatan kognitivisme. Sistem pembelajaran kognitif adalah system pemrosesan informasi pada otak. Sistem ini menyerap *input* dari dunia luar dan semua system lain, menginterpretasikan *input* tersebut, serta memadukan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan karena terkait langsung dengan pembelajaran akademis sistem ini sangat diperhatikan oleh pendidik (Barbara K. Given, 2007). Oleh karena pengembangan modul elektronik harus dikembangkan melalui pendekatan kognitivisme maka haruslah memperhatikan aspek verbal dan visual desain pesan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Peserta didik tidak hanya mengonsumsi isi dari modul tetapi mampu memahami isi modul dalam jangka panjang (*long-term memory*).

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Negeri Jakarta khususnya di program studi S1 Pendidikan Tata Busana. Salah satu pertimbangan memilih program studi ini adalah karena mahasiswa Pendidikan Tata Busana belum memiliki modul desain busana. Penelitian dilaksanakan menyesuaikan dengan program pembelajaran yang ada pada program studi tata busana dan penelitian lapangan dalam rangka ujicoba produk dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2013/2014.

### **Pendekatan dan Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan “Penelitian dan Pengembangan” (*Research and Development*). Menurut Borg and Gall, model penelitian dan pengembangan adalah “*a process used develop and validate educational product*”. Maksudnya adalah penelitian dan pengembangan merupakan suatu proses penelitian yang bertujuan mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.

Dalam penelitian ini *Research and Development* dimanfaatkan untuk menghasilkan modul berbasis elektronik melalui pendekatan kognitivisme, sehingga dapat membantu mahasiswa tata busana dalam pembelajaran mandiri. Pengembangan modul akan menggunakan model Dick & Carey namun pada prosedur pengembangannya akan mengacu pada model penelitian dan pengembangan dari Brog & Gall.

Brog & Gall mengemukakan bahwa langkah-langkah yang harus ditempuh dalam penelitian pengembangan mencakup 10 langkah yaitu:

1. Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*)
2. Perencanaan (*planning*)

1. Pengembangan draf produk (develop preliminary form of product)
2. Uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*)
3. Merevisi hasil uji coba (*main product revision*)
4. Uji coba lapangan (*main field testing*)
5. Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operational product revision*)
6. Uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*)
7. Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*)
8. Diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*)

Pada penelitian ini, tahap ke sepuluh yaitu desiminasi nasional tidak dilakukan. Hal ini ini dilakukan sesuai dengan kebutuhan pada materi perkuliahan desain busana di Universitas Negeri Jakarta. Selain itu, komponen tersebut juga tidak merupakan bagian yang integral dalam desain pembelajaran.

### **Langkah-Langkah Pengembangan Model**

Langkah-langkah proses penelitian dan pengembangan menunjukkan suatu siklus yang diawali dengan adanya kebutuhan permasalahan yang membutuhkan pemecahan dengan menggunakan suatu produk tertentu Pada penelitian ini, menggunakan kombinasi model Dick and Carey dengan model Brog and Gall. Penggunaan masing-masing model terlihat pada pengembangan modul elektronik akan menggunakan model Dick and Carey sedangkan pada prosedur pengembangannya akan mengacu pada model penelitian dan pengembangan dari Brog and Gall yang secara garis besar terdapat 4 langkah pengembangan yaitu: (1) study pendahuluan, mengkaji teori dan mengamati produk atau kegiatan yang ada; (2) perencanaan pengembangan model; (3) validasi, evaluasi, dan revisi model; (4) implementasi model.

Pada penelitian ini, penelitian pendahuluan dilakukan dengan tahapan: (1) persiapan, pada tahap ini peneliti mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan untuk mengadakan studi pendahuluan seperti pengurusan surat izin kelapangan, dan berbagai instrumen yang diperlukan dalam kegiatan penelitian. Dalam tahap persiapan juga dilakukan pengembangan instrumen identifikasi seperti; (a) pedoman wawancara dan daftar isian untuk mahasiswa, daftar isian diberikan untuk memperoleh data dan informasi yang berkenaan dengan identitas diri, karakteristik mahasiswa seperti: umur, jenjang pendidikan, tingkat kemampuan, keterampilan, masalah serta kebutuhan belajar calon sasaran program, (b) pedoman wawancara untuk instansi/dinas terkait seperti dosen mata kuliah desain busana. Instrumen yang dibuat kemudian dikonsultasikan dan direvisi atas masukan dari dosen pembimbing; (2) *Survey pendalaman*; dalam kegiatan ini, peneliti melakukan pengamatan dan pencatatan kondisi obyek penelitian, mengidentifikasi masalah, melakukan survey kebutuhan pengembangan modul dan konfirmasi hasil survey dengan dosen mata kuliah desain busana; (3) *Analisis kebutuhan*; dilakukan untuk menemukan kebutuhan modul yang sesuai bagi mahasiswa tata busana di Universitas Negeri Jakarta yang bersifat mandiri. Kegiatan analisis kebutuhan dilakukan sebelum pembuatan modul, yaitu dengan membahas hasil kegiatan wawancara dengan dosen desain tata busana dan mahasiswa tata busana. Pada tahap analisis kebutuhan yang diteliti meliputi; (a) analisis kemampuan yang telah dimiliki mahasiswa tata busana dalam mendesain busana, (b) analisis masalah dan kebutuhan yang diharapkan dalam pengembangan modul desain busana, dan (c) analisis karakteristik mahasiswa tata busana di Universitas Negeri Jakarta.

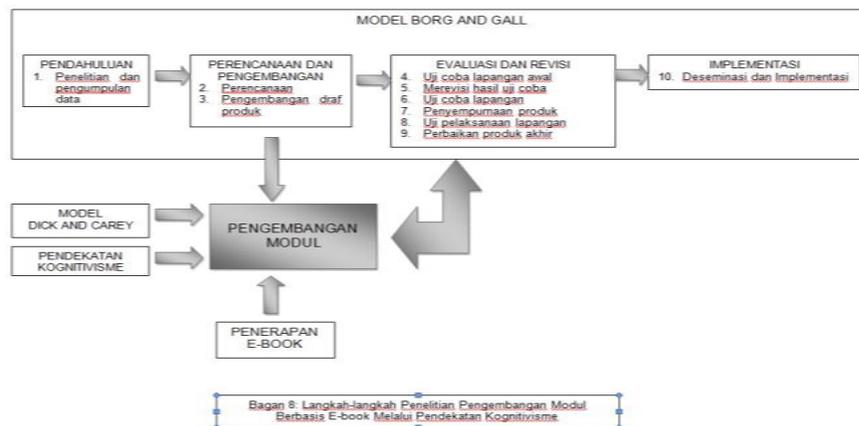
Setelah penelitian pendahuluan, dilanjutkan dengan tahapan perencanaan pengembangan model. Dalam menyusun desain model konseptual pengembangan modul elektronik dilakukan berdasarkan hasil studi pendahuluan dan kajian teoritik.

Desain model yang disusun dalam penelitian ini menerapkan pendekatan kognitivisme sedangkan dalam perencanaan ditetapkan bahwa proses pengembangan model ini dilakukan dengan mengadopsi model pengembangan Dick & Carey yang mencakup 10 langkah.

Tahap selanjutnya yaitu validasi, evaluasi, dan revisi modul elektronik. Pada tahapan ini dilakukan 2 kegiatan utama, yaitu (1) kegiatan validasi, dan (2) melakukan ujicoba lapangan prototipe modul hasil validasi. Sebelum kegiatan validasi modul berbasis elektronik dilakukan, terlebih dahulu dikembangkan instrumen. Jenis instrumen yang digunakan dalam fase ini adalah lembar validasi. Sebelum digunakan terlebih dahulu divalidasi oleh para pakar untuk menguji layak atau tidak layaknya instrumen-instrumen tersebut digunakan untuk mengukur aspek-aspek yang ditetapkan ditinjau dari kejelasan tujuan pengukuran yang dirumuskan, kesesuaian butir-butir pertanyaan untuk setiap aspek, penggunaan bahasa, dan kejelasan petunjuk penggunaan instrumen. Kegiatan validasi isi dan validasi konstruk modul dilakukan dengan memberikan modul dan instrumen validasi pada para pakar dan praktisi. Para ahli yang bertindak sebagai validator adalah ahli desain instruksional, ahli media dan ahli materi. Saran dari pakar tersebut digunakan sebagai landasan penyempurnaan atau revisi modul elektronik.

Setelah modul elektronik direvisi, maka dilakukan kegiatan ujicoba. Modul elektronik diuji cobakan sebanyak tiga tahap yaitu uji coba satu-satu (*one to one*), uji coba kelompok kecil (*small group*), dan uji coba lapangan (*field try-out*). Uji coba one to one dilakukan kepada 3 responden. Hasil dari ujicoba one to one dilakukan revisi untuk selanjutnya di uji cobakan pada kelompok kecil (*small group*) kepada 8 responden. Sama seperti one to one, hasil dari uji coba kelompok kecil dilakukan revisi dan selanjutnya uji lapangan untuk melihat keefektifitasan dari modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana 1.

Setelah diperbaiki sesuai masukan dari lapangan, maka produk dianggap final dan siap diimplementasikan. Pada penelitian ini, langkah-langkah penelitian menggunakan penelitian dan pengembangan dari Borg and Gall. Sedangkan pada pengembangannya menggunakan Dick and Carey. Untuk memperjelas langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan dapat dilihat pada bagan dibawah ini:



**Gambar 1: Model Brog and Gall**

Dilihat pada gambar diatas, Pada langkah kedua khususnya pada tahap pengembangan mengacu pada model pengembangan sistem pembelajaran Dick

and Carey. Pendekatan kognitivisme dan penerapan modul elektronik dilakukan saat pengembangan modul.

### **Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, kuesioner serta pengamatan. Dalam penelitian ini, dilakukan wawancara dengan pertanyaan *open-ended* sehingga responden dapat memberikan informasi yang tidak terbatas dari berbagai perspektif. Wawancara mendalam diperuntukan untuk memperoleh data tentang penggunaan modul desain busana. Semua wawancara dibuat transkrip dan disimpan dalam dokumen teks. Sedangkan kuesioner menggunakan pertanyaan *open-ended* untuk mendapatkan informasi yang bermanfaat mendukung teori, informasi kebutuhan untuk pengembangan modul.

Selain itu, untuk melihat efektivitas modul elektronik juga dibuat tes hasil belajar berupa tes pilihan ganda. Tes ini akan diberikan ke pada responden dalam bentuk pretes dan postes. Data yang terkumpul dari Instrument-instrumen diatas selanjutnya menjadi acuan penilaian. Dalam penelitian ini, data yang terkumpul dari hasil penelitian berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang diperoleh dari hasil observasi dan hasil wawancara dengan responden. Data kualitatif meliputi data tertulis seperti catatan lapangan, hasil wawancara dan data dari dokumen. Data ini selanjutnya akan dideskripsikan secara naratif. Sedangkan data kuantitatif berupa data yang diperoleh dari hasil tes belajar berupa angka nilai.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian telah dilaksanakan di Universitas Negeri Jakarta khususnya di fakultas teknik pada program studi S1 Pendidikan Tata Busana. Penelitian dilaksanakan mulai bulan April s/d Jul 2013 yang dimulai dari observasi, wawancara, sampai uji coba produk. Penelitian dilakukan pada mahasiswa S1 Pendidikan Tata Busana semester 2 tahun akademik 2012/2013 yang mengikuti mata kuliah desain busana 1. Pemilihan responden didasarkan atas dasar dalam proses pembelajaran responden tidak menggunakan modul desain busana 1 dan hasil belajar belum maksimal. Responden memiliki karakteristik dengan umur 19 – 21 tahun. Latar belakang pendidikan responden berbeda-beda yaitu berasal dari SMK, SMA, dan tingkat sederajat sehingga tingkat kognitif dan daya serap tiap responden dalam menerima materi perkuliahan juga berbeda-beda. Responden sering mengakses internet untuk mencari bahan ajar desain busana 1 karena bahan ajar desain busana masih sangat sulit ditemui namun tidak semua responden memiliki komputer atau sarana internet.

### **Hasil Pengembangan Modul Elektronik Melalui Pendekatan Kognitivisme Dalam Mata Kuliah Desain Busana**

Melalui penelitian ini diperoleh modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana 1 yang dilengkapi dengan rencana pembelajaran baik dalam bentuk digital. Rencana pembelajaran mencakup silabus, strategi pembelajaran, kompilasi materi, alat evaluasi dalam bentuk digital. Langkah pertama adalah membuat desain pembelajaran.

Pada pengembangannya menggunakan model Dick and Carey. Model ini dipilih karena pada model ini terdapat langkah analisis instruksional yang sistematis. Dalam desain pembelajaran ini tergambar seluruh komponen pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran secara sistematis.

Langkah kedua adalah membahas secara mendalam tentang isi desain pembelajaran, mulai dari rumusan tujuan pembelajaran sampai dengan materi yang dipilih. Langkah kedua ini melibatkan dosen mata kuliah desain busana 1 di fakultas teknik jurusan pendidikan tata busana universitas negeri jakarta.

Langkah ketiga selanjutnya mengembangkan silabus, strategi pembelajaran, menyusun bahan ajar, mengembangkan alat evaluasi, dan mengembangkan sistem pembelajaran. Dalam langkah ini sudah mulai mempertimbangkan pendekatan kognitivisme. Artinya, seluruh komponen perencanaan pembelajaran dikembangkan dengan memperhatikan pendekatan kognitivisme. Hal ini dimaksudkan agar apabila perencanaan ini diimplementasikan memungkinkan mahasiswa dapat menyerap isi pembelajaran dengan baik.

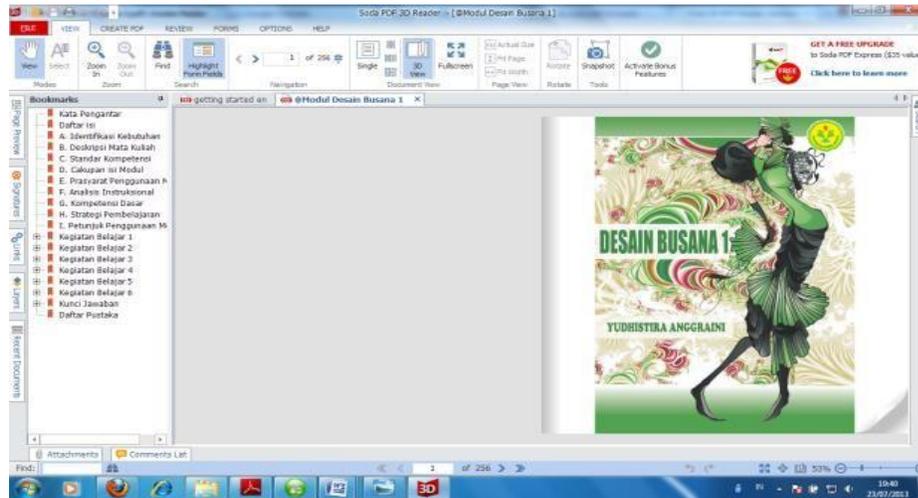
Selanjutnya komponen yang paling penting yaitu penerapan pendekatan kognitivisme pada modul elektronik, karena modul elektronik ini yang akan menghantarkan mahasiswa melakukan berbagai aktivitas dalam upaya mencapai kompetensi yang telah ditetapkan. Setelah semua perangkat model dikembangkan dengan lengkap, modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dapat diaplikasikan dalam pembelajaran mandiri.

### **Karakteristik Modul Elektronik**

Dalam Pengembangannya Modul elektronik di desain melalui software corel draw X5 dan Software PDF Pro 9 dan selanjutnya di convert ke software Soda 3D PDF Reader. Penggunaan software ini didasarkan atas penggunaan PDF sangat mudah dan software ini banyak digunakan orang karena dapat dibaca di PDF Reader yang juga mudah diperoleh. PDF Pro 9 digunakan untuk mendesain bookmarks sehingga dapat langsung melink pada halaman yang diinginkan. Ini akan memudahkan pengguna modul elektronik melink ke halaman yang diinginkan. Sedangkan software Soda 3D PDF Reader digunakan untuk tampilan PDF agar lebih menarik karena terdapat animasi seperti membalikan halaman layaknya sedang membuka buku langsung. Selain itu fitur yang terdapat didalam software 3D PDF cukup lengkap untuk digunakan mengcreate PDF menjadi word, power point maupun excel. 3D PDF juga dapat menyimpan buku atau modul yang telah dibaca dalam recent document, sehingga apabila pengguna membaca beberapa modul secara otomatis tersimpan dan tidak perlu mencari di folder-folder komputer. Oleh karena itu, demi kelancaran dan kenyamanan dalam menggunakan program ini, sebaiknya komputer pengguna sudah terinstal program Adobe Reader

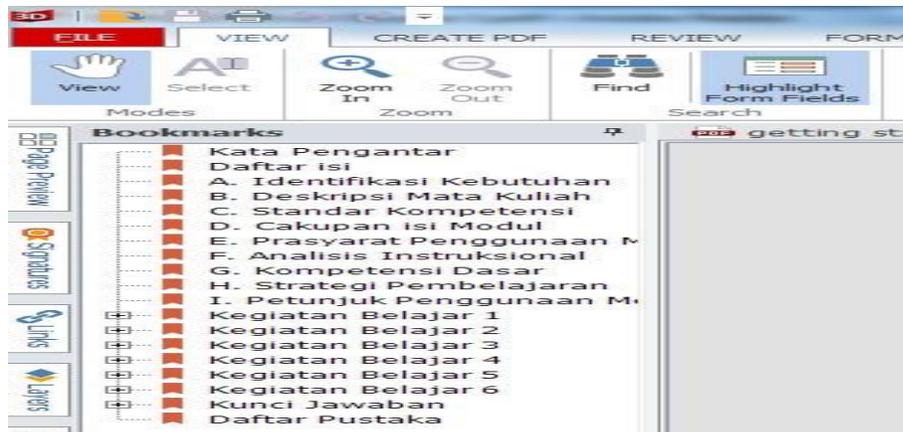
Modul elektronik ini dikembangkan dengan asumsi bahwa tidak semua pengguna memiliki sarana internet dan modul busana yang ada saat ini sangat minim. Oleh karena itu modul elektronik dikembangkan secara *online* dan *offline*. Untuk *online*, modul dapat diakses atau di download <https://online.flipbuilder.com/qjesn/efka/> Modul di upload ke ziddu agar pengguna dapat mengakses dengan mudah dan gratis. Sedangkan untuk *offline*, modul

berbentuk kepingan CD ROOM. Hal ini dilakukan agar memudahkan pengguna memperoleh modul walaupun tanpa harus online atau mendownload terlebih dahulu serta dapat digunakan berkali-kali. Untuk lebih jelasnya akan ditampilkan hasil pengembangan modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana.



Gambar 2. Halaman cover Modul Elektronik

Pada tampilan awal terlihat cover modul desain busana 1. Pada bagian sebelah kiri dilengkapi dengan bookmarks (page preview) yang dapat langsung melink ke halaman yang diinginkan. Pada bookmarks ini akan terlihat urutan dari modul desain busana. Selain itu, jika terkoneksi dengan internet, Soda 3D PDF reader juga bisa langsung melink ke web yang diinginkan untuk mencari Buku atau modul yang berformat PDF.



Gambar 3. Tampilan Bookmarks

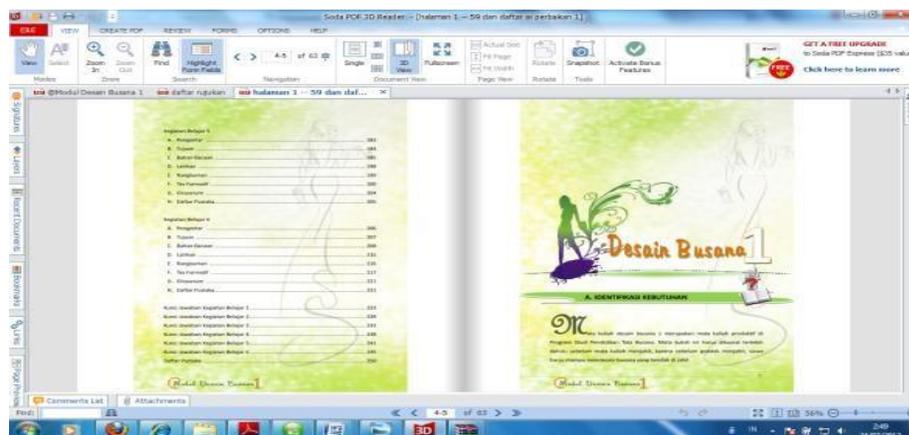
Pada gambar diatas menampilkan urutan modul yang di format dalam bentuk bookmarks. Tampilan dari modul ketika dipindahkan ke lembar selanjutnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. Modul ketika berpindah halaman**

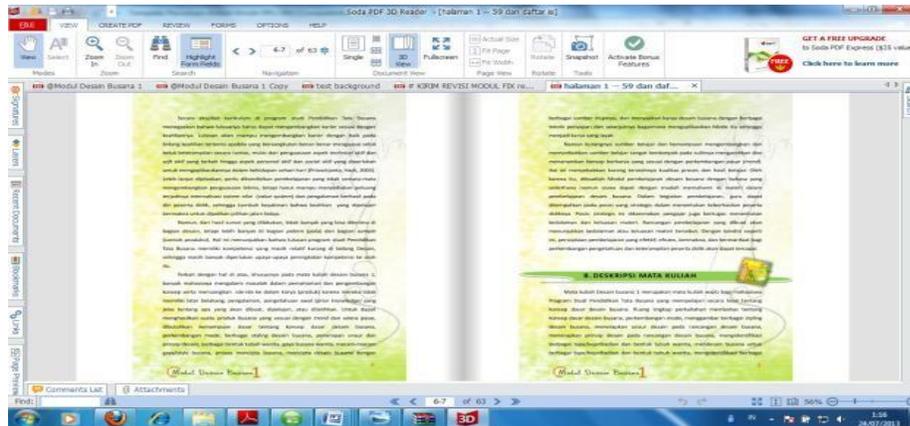
Pada gambar diatas, terlihat animasi seperti membalikkan halaman langsung (3D view). Pada aplikasi touch screen, tampilan 3D ini akan semakin menarik, karena seperti membalikkan modul secara langsung. Selain menggunakan 3D view, pengguna dapat membaca modul dengan menggunakan bentuk biasa seperti pada PDF raeder lainnya.

Modul dilengkapi dengan Urutan yang sistematis dimulai dari kata pengantar, daftar isi, identifikasi kebutuhan, deskripsi mata kuliah, standar kompetensi, cakupan isi modul, prasyarat penggunaan modul, analisis instruksional, kompetensi dasar, strategi pembelajaran, petunjuk penggunaan modul, kegiatan belajar 1, kegiatan belajar 2, kegiatan belajar 3, kegiatan belajar 4, kegiatan belajar 5, kegiatan belajar 6, kunci jawaban, dan daftar pustaka. Identifikasi kebutuhan menggambarkan kebutuhan modul elektronik dan mengapa perlu dibuat suatu modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana



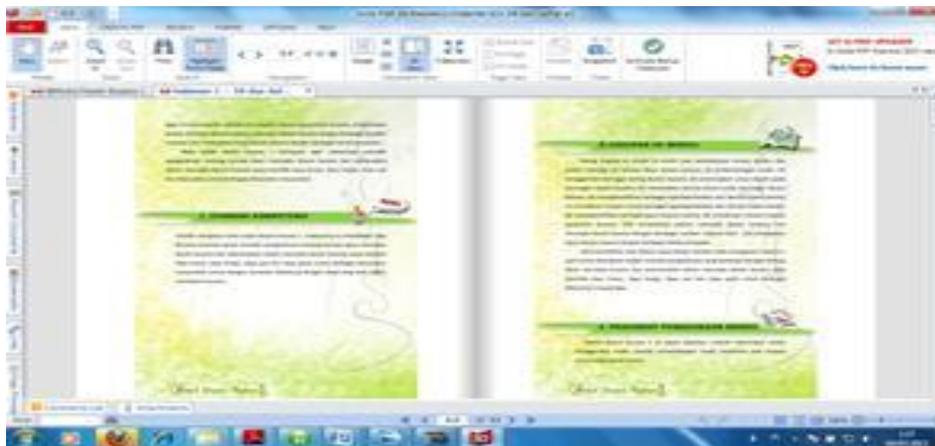
**Gambar 5. Tampilan Identifikasi Kebutuhan**

Setelah identifikasi masalah, selanjutnya deskripsi mata kuliah yang menggambarkan gambaran umum tentang mata kuliah desain



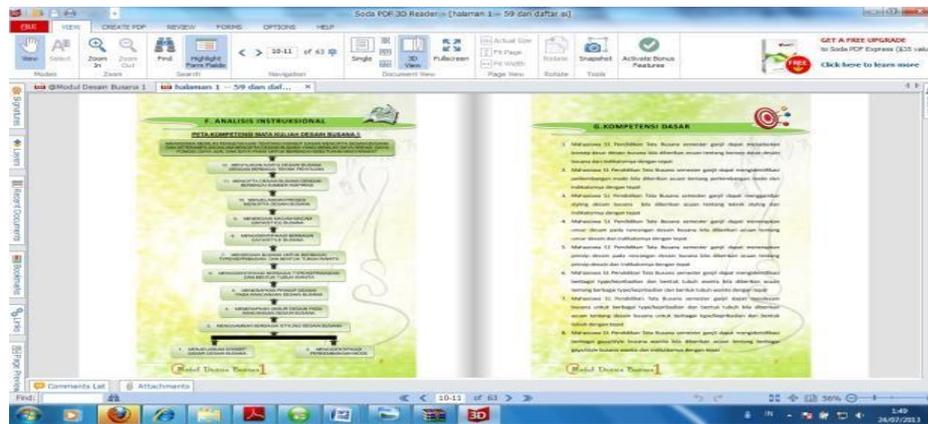
**Gambar 6. Tampilan Deskripsi Mata Kuliah Busana**

Modul juga dilengkapi dengan standar kompetensi yang memberi informasi kepada pengguna tentang kompetensi yang harus dicapai setelah mempelajari keseluruhan isi modul. Setelah standar kompetensi, dilanjutkan dengan cakupan isi modul yang menggambarkan isi modul yang dapat dipelajari dalam modul elektronik. Isi modul kemudian dilanjutkan dengan prasyarat penggunaan modul yang memberi informasi tentang penggunaan modul mata kuliah lain yang berkaitan erat dengan mata kuliah desain busana yang harus digunakan terlebih dahulu sebelum menggunakan modul elektronik desain busana ini



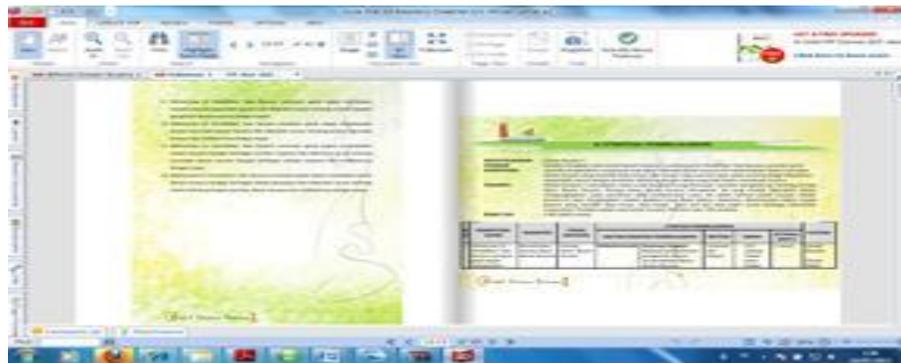
**Gambar 7. Tampilan Standar Kompetensi, Cakupan Isi Modul, dan Prasyarat Penggunaan Modul**

Isi modul dilanjutkan dengan analisis instruksional yang berguna memberi informasi kepada pengguna tentang kegiatan belajar apa dahulu yang harus di pelajari. Setelah itu, dilanjutkan dengan informasi tentang kompetensi dasar yang harus dicapai oleh pengguna setelah menggunakan modul elektronik desain busana pada setiap kegiatan belajar.

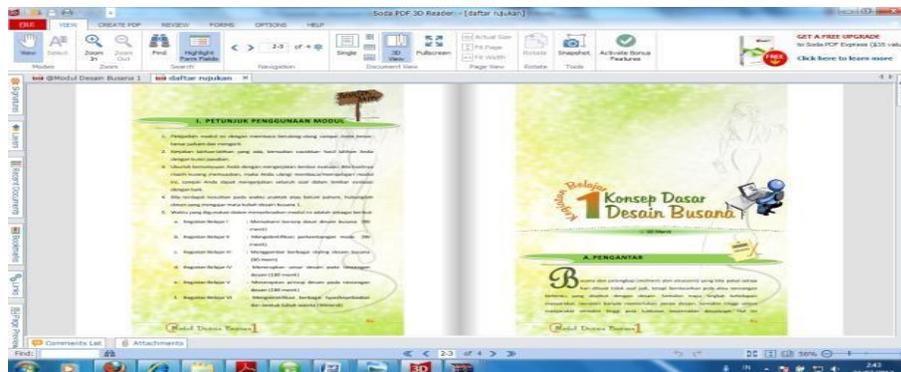


Gambar 8. Tampilan Deskripsi Mata Kuliah

Setelah kompetensi dasar, dilanjutkan dengan strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran memberi informasi tentang strategi yang dilakukan pada saat pembelajaran menggunakan modul elektronik didalam kelas. Strategi pembelajaran terdiri dari kompetensi dasar, indikator, pokok bahasan, urutan kegiatan pembelajaran, metode, media, estimasi waktu, dan daftar pustaka yang digunakan. Selanjutnya, tampilan modul berupa petunjuk penggunaan modul yang memberikan informasi tentang cara penggunaan modul yang benar.



Gambar 9. Tampilan Strategi Pembelajaran



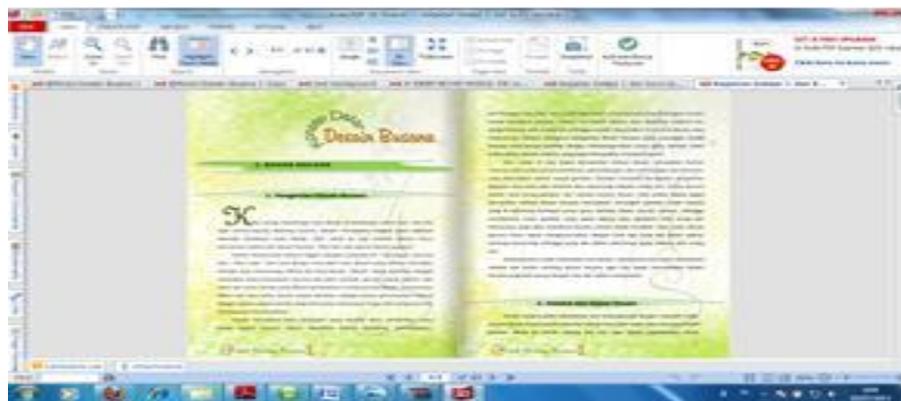
Gambar 10. Tampilan Petunjuk Penggunaan Modul

Selanjutnya dapat kita lihat tampilan kegiatan belajar 1 pada gambar dibawah ini:



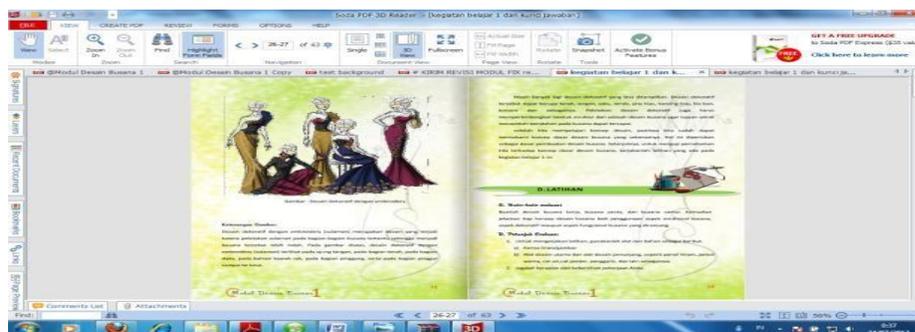
Gambar 11. Tampilan Kegiatan Belajar 1

Setiap kegiatan belajar mencakup pengantar, tujuan, bahan bacaan, latihan, rangkuman, tes formatif, glosarium, dan daftar pustaka. Pada modul juga dilengkapi dengan kunci jawaban dan daftar pustaka pada bagian akhir modul. Pada gambar diatas terlihat pengantar dan tujuan kegiatan belajar dan kemudian dilanjutkan dengan bahan bacaan.



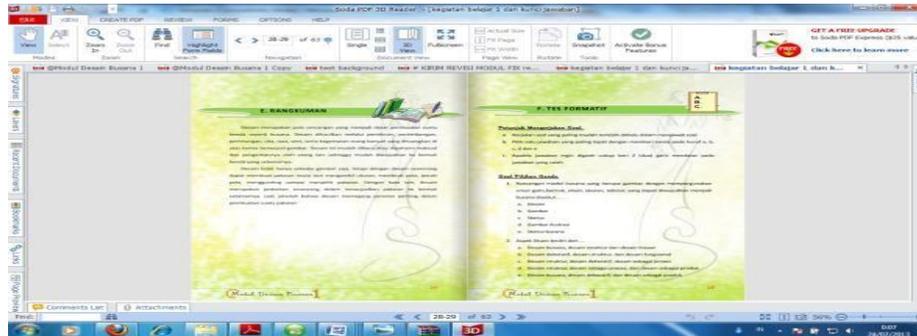
Gambar 12. Tampilan Bahan Bacaan Pada Kegiatan Belajar 1

Setelah bahan bacaan, dilanjutkan dengan latihan. Latihan dibuat sebagai pengayaan bagi pengguna modul elektronik.



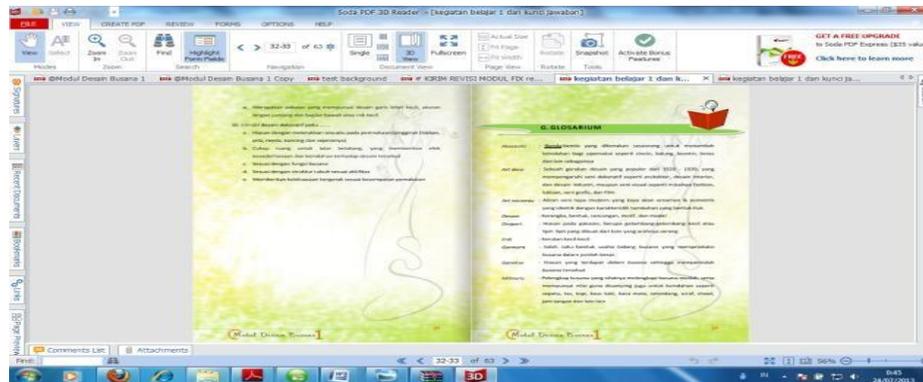
Gambar 13. Tampilan Latihan

Selain itu, lembar kegiatan belajar dilengkapi dengan rangkuman dan tes formatif. Rangkuman berisi tentang uraian singkat dari setiap kegiatan belajar. Tes formatif dibuat untuk melihat sejauhmana keberhasilan dalam penggunaan modul. Berikut gambar tampilan rangkuman dan tes formatif



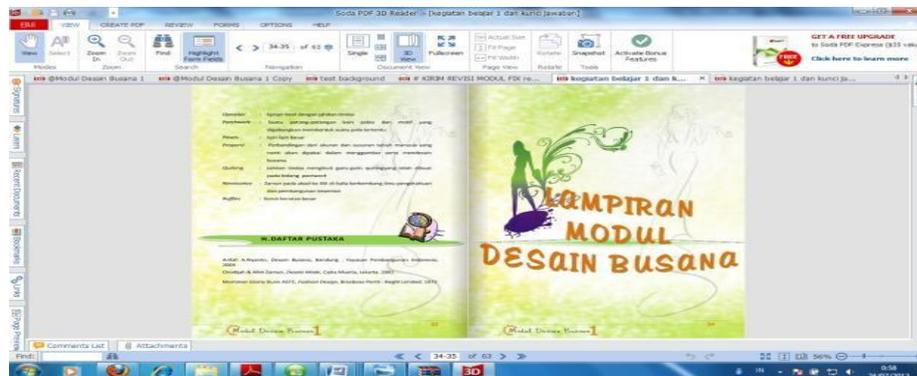
Gambar 14. Tampilan Rangkuman dan Tes Formatif

Setelah tes formatif, kegiatan belajar dilanjutkan dengan glosarium, yaitu daftar istilah- istilah sulit yang ada pada kegiatan belajar 1.



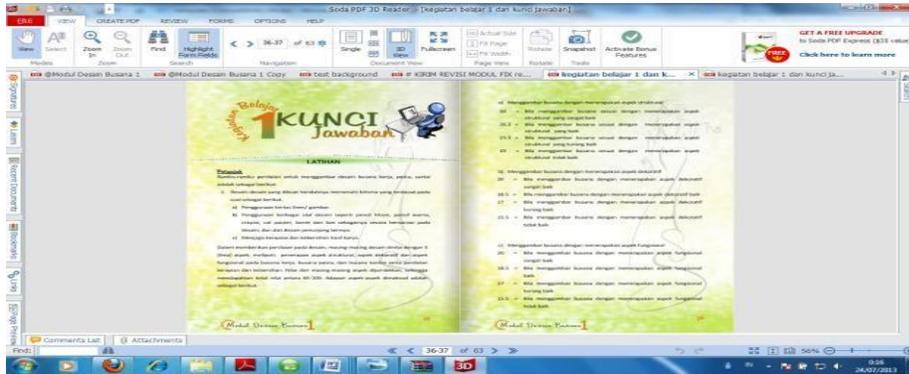
Gambar 15. Tampilan Glosarium Pada Kegiatan Belajar 1

Pada setiap bagian akhir kegiatan belajar dilengkapi dengan daftar pustaka yang digunakan pada setiap kegiatan belajar.



Gambar 16. Tampilan Glosarium Pada Kegiatan Belajar 1

Pada bagian akhir modul terdapat lampiran berupa kunci jawaban setiap kegiatan belajar dan terdapat daftar pustaka yang digunakan sebagai referensi content modul elektronik desain busana.



**Gambar 17. Tampilan Kunci Jawaban Pada Kegiatan Belajar**

Setiap kegiatan di dalam modul elektronik dibuat dengan urutan yang sistematis dan materi yang dibuat juga dibuat dari materi yang sulit ke materi yang mudah. Materi juga dilengkapi dengan contoh dan non-contoh.

### **Kelebihan dan Kekurangan Program**

Dari hasil produk yang dikembangkan terdapat beberapa kelebihan yang dimiliki oleh produk hasil pengembangan ini adalah:

1. Proses pembelajaran dapat digunakan secara mandiri dan dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar masing-masing pengguna.
2. Program disusun dengan tampilan dan sistem navigasi yang se-efisien mungkin, sederhana dan konsisten, dengan tujuan agar memudahkan penggunaan di dalam mempelajari modul.
3. Program dilengkapi dengan animasi yang dapat memberikan motivasi dan membantu pemelajar dengan berbagai perbedaan gaya belajar untuk memahami materi yang disajikan dalam program.
4. Materi yang disajikan dalam modul elektronik mengacu kepada silabus perkuliahan sehingga dapat membantu mahasiswa mencapai kompetensi yang diharapkan pada mata kuliah Disain Busana 1.
5. Program dilengkapi dengan evaluasi mandiri dalam bentuk latihan dan evaluasi formatif dalam bentuk pilihan ganda yang dapat digunakan siswa untuk mengukur pencapaian hasil belajar mahasiswa setelah mempelajari materi yang disajikan di dalam modul elektronik tersebut.

Selain memiliki beberapa kelebihan, modul elektronik ini juga memiliki beberapa kekurangan. Namun, setelah dilakukan beberapa perbaikan dan revisi, diharapkan dapat meminimalisir kekurangan yang terdapat dalam modul elektronik. Berikut adalah beberapa kelemahan program sejauh yang teridentifikasi oleh peneliti; 1) Sedikitnya animasi dalam tampilan modul elektronik sehingga dikhawatirkan pengguna mudah merasa bosan; 2) Terdapat di beberapa bagian, jenis font yang sukar dibaca, namun sudah direvisi sehingga menjadi lebih jelas; 3) Dalam beberapa software, misalnya jika ingin dibuka dari asmap dan martview modul elektronik akan terlihat berbeda dari segi warna.

### Efektivitas Modul

Setelah selesai mengembangkan modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme, langkah selanjutnya yaitu melakukan evaluasi untuk melihat kelemahan-kelemahan dari produk yang dikembangkan dan efektivitas modul elektronik. Setelah dilakukan evaluasi segera dilakukan revisi atas dasar masukan atau hasil evaluasi tersebut. Pada tahap ini, evaluasi dilakukan melalui 4 tahap yaitu evaluasi yang dilakukan para ahli (*expert evaluation*), evaluasi yang dilakukan melalui uji coba (*one to one dan small group evaluation*), dan yang terakhir uji coba lapangan. Pada setiap akhir tahap dilakukan revisi atas modul elektronik yang dievaluasi berdasarkan masukan dari responden.

Para ahli diminta untuk mengevaluasi modul elektronik untuk melihat kelemahan-kelemahan modul elektronik. Para ahli yang mengevaluasi produk ini terdiri dari 3 orang memiliki latar belakang keahlian dalam bidang media, desain instruksional, dan materi “desain busana 1” Evaluator aspek desain pembelajaran yaitu Dr. Robinson Situmorang yang merupakan dosen teknologi pendidikan di Universitas Negeri Jakarta. Sebagai evaluator aspek media yaitu Dr. M. Soekardjo yang merupakan dosen Teknologi Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta sekaligus Kepala Pengembang Labschool. Sedangkan evaluator aspek materi yaitu Dra. Melly Prabawati M.Pd selaku ketua program studi Ilmu Kesejahteraan Keluarga sekaligus dosen desain busana 1 di fakultas teknik Universitas Negeri Jakarta. Hasil dari setiap para ahli diambil rata-rata dan diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

- 4,00 – 5,00 = Sangat Baik
- 3,00 – 3,99 = Baik
- 2,00 – 2,99 = Kurang Baik
- 1,00 – 1,99 = Tidak Baik

Skor yang diperoleh dari hasil penilaian ahli bidang desain instruksional adalah sebesar 4,3. maka secara umum modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana 1 dinilai sangat baik. Ahli bidang media menilai modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dengan skor 4,1. Apabila skor ini diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria yang telah ditetapkan di atas, maka masuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan hasil evaluasi ahli bidang materi mendapat skor 4,8 dengan kategori sangat baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat hasil dari ketiga evaluasi baik, evaluasi ahli desain instruksional, ahli media dan ahli materi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2. Hasil evaluasi para ahli**

No	Penilaian Ahli ( <i>expert evaluation</i> )	Skor Rata- Rata
1	Ahli Desain Instruksional	4,3
2	Ahli Media	4,1
3	Ahli Materi	4,8
<b>Skor Rata-Rata</b>		<b>4,4</b>

Setelah dilakukan evaluasi oleh ahli (*expert evaluation*), modul direvisi berdasarkan masukan dari para ahli untuk selanjutnya dapat di uji cobakan oleh responden (mahasiswa). Pada tahap ini, dilakukan evaluasi satu-satu (*one to one evaluation*). Uji coba lapangan tahap pertama ini ditekankan pada efisiensi dan daya

tarik modul elektronik. Instrumen yang digunakan adalah lembar kuesioner dan wawancara.

Lembar kuesioner yang digunakan untuk mengukur efektifitas, efisiensi, dan daya tarik produk mengacu pada indikator yang dikembangkan oleh Hannafin & Peck yang dimodifikasi dan disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu: (a) kualitas tampilan, (b) penyajian materi, (c) interaksi pemakai/program.

Evaluasi tahap ini dilakukan dengan melibatkan 3 orang responden. Mereka diminta untuk mempelajari modul elektronik selama satu minggu. Setelah itu mereka diminta mengisi lembar pernyataan yang sesuai dengan pendapat responden (kuesioner) dan dilakukan wawancara. Dari hasil evaluasi *one-to-one* terhadap 3 orang pengguna ini diperoleh hasil rata-rata sebesar 4,24 yang termasuk dalam kategori sangat baik.

Setelah dilakukan uji coba *one to one* kemudian direvisi dan dilakukan uji coba kelompok kecil (*small group*) ini bertujuan untuk memperoleh masukan langsung dari calon pengguna, namun responden lebih banyak dari *one to one*. Pada uji coba dan evaluasi kelompok kecil (*small group*), responden terdiri dari 8 orang mahasiswa S1 pendidikan tata busana Universitas Negeri Jakarta. Dari hasil uji coba kelompok kecil diperoleh 4,01 dengan kategori sangat baik

Melanjutkan evaluasi kelompok kecil (*small group*), dilakukan uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui efektifitas modul elektronik desain busana1. Uji coba lapangan dilakukan terhadap 23 responden yang mengikuti mata kuliah desain busana 1. Uji coba dilakukan dengan tes hasil belajar melalui pre-tes dan post-test. Jumlah soal untuk pre-test dan post-test pemahaman teori sebanyak 30 soal dengan jenis soal pilihan ganda.

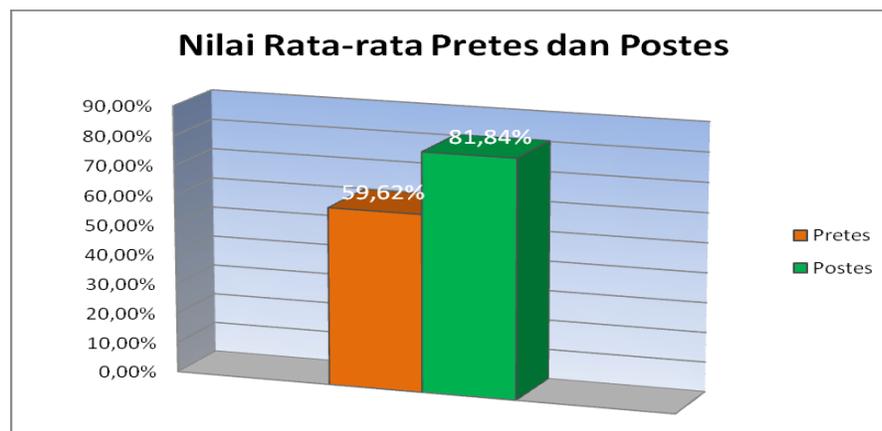
Berikut ini dipaparkan hasil pretes dan post- test hasil belajar dengan menggunakan modul elektronik.

**Tabel 3. Hasil Pretes dan Postest**

No	Reponden	Pretes	Postes
1	Mahasiswa 1	73,3	86,6
2	Mahasiswa 2	53,3	86,6
3	Mahasiswa 3	40	73,3
4	Mahasiswa 4	66,6	90
5	Mahasiswa 5	60	80
6	Mahasiswa 6	73,3	86,6
7	Mahasiswa 7	56,6	76,6
8	Mahasiswa 8	60	83,3
9	Mahasiswa 9	63,3	86,6
10	Mahasiswa 10	50	70
11	Mahasiswa 11	56,3	76,6
12	Mahasiswa 12	66,6	83,3
13	Mahasiswa 13	80	93,3
14	Mahasiswa 14	53,3	73,3
15	Mahasiswa 15	53,3	70
16	Mahasiswa 16	50	76,6

17	Mahasiswa 17	33,3	70
18	Mahasiswa 18	46,6	73,3
19	Mahasiswa 19	35,6	83,3
20	Mahasiswa 20	83,3	96,6
21	Mahasiswa 21	70	86,6
22	Mahasiswa 22	80	96,6
23	Mahasiswa 23	66,6	83,3

Berdasarkan hasil uji coba lapangan dengan 23 mahasiswa S1 pendidikan tata busana, tampak perbedaan hasil tes belajar terlihat dari pretes dan postes. Dari rekapitulasi pretes dan postes diatas dilihat hasil pretes dengan nilai paling rendah adalah 33,3 dan tertinggi 83,3. Sedangkan hasil postes memperoleh nilai paling rendah 70 dan tertinggi 96,6. Jika dibandingkan hasil pretes dan postes terdapat peningkatan hasil belajar. Untuk lebih jelasnya akan digambarkan peningkatan hasil belajar sebagai berikut:



**Gambar 18. Diagram Batang Hasil Pretes dan Postes**

Dari diagram batang diatas terlihat peningkatan hasil belajar sebanyak 22,22%. Hasil belajar ini hanya dilihat dari segi kognitif mahasiswa. Namun, dalam pembelajaran desain busana penilaian tidak hanya pada aspek kognitif melainkan dominan pada penilaian psikomotorik. Mahasiswa dituntut mampu mendesain busana dengan menerapkan unsur dan prinsip desain sesuai daya kreatifitas ide masing-masing mahasiswa. Oleh karena itu pengetahuan berupa kognitif sangat perlu untuk dapat mendesain busana dengan tepat yaitu mampu menerapkan unsur dan prinsip desain dalam rancangannya. Peningkatan hasil belajar ini sudah mencapai tingkat ketuntasan belajar yang berlaku di universitas negeri jakarta.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana 1 maka dapat disimpulkan sebagai berikut; *Pertama*, Proses penelitian dan pengembangan yang dilaksanakan telah menghasilkan modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana.

Sejumlah kelemahan produk, baik yang menyangkut aspek desain instruksional, aspek media, dan aspek materi. Evaluasi dilakukan secara bertahap yaitu dimulai dari kaji ahli (*expert judgment*), evaluasi satu-satu (*one to one*), evaluasi, kelompok kecil (*small group*), dan evaluasi uji lapangan untuk melihat efektifitas modul elektronik.

*Kedua*, untuk mengetahui efektifitas modul elektronik melalui pendekatan kognitivisme dalam mata kuliah desain busana 1 dilakukan uji lapangan dengan cara menganalisis hasil pretes dan postes Berdasarkan hasil uji coba lapangan terhadap 23 mahasiswa S1 pendidikan tata busana, terlihat perbedaan hasil tes belajar yaitu pretes dengan nilai paling rendah adalah 33,3 dan tertinggi 83,3. Sedangkan hasil postes memperoleh nilai paling rendah 70 dan tertinggi 96,6. Jika dibandingkan hasil pretes dan postes terdapat peningkatan hasil belajar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Barbara K. Given. (2007). *Brain-Based Teaching*, terjemahan dari Lala Herawati Dharma. Jakarta: Kaifa PT Mizan Pustaka
- Dick, W & Carey, Lou. (2005). *The System Design of Instruction*, 6<sup>th</sup> ed. New York: Longman.
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Mekanika Tanah Berbasis E-Modul Pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, 9(1), 1-7.
- Fitrihana, N. (2016). Urgensi Literasi Komputer pada Pembelajaran di SMK Tata Busana untuk Menyiapkan Generasi Emas Indonesia. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 11(1).
- Gustafson, Kent L. And Branch, Robert Maribe. (2002). *Survey of Instructional Development Models, Fourth Edition*. New York: ERIC Clearinghouse on Information & Technology.
- Maemunah, M. (2018, September). Kebijakan pendidikan pada era revolusi industri 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian Dan Pendidikan (LPP) Mandala*.
- Nasution. (2003). *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 2003.
- Seels, B & Richey R.C. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domain of the Field*. Washington, DC.
- Sudirtha, I. G. (2014). Pengembangan Instrumen Asesmen Mata Kuliah Praktik Tata Busana Pada Program Studi Pendidikan Tata Busana. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 3(1).
- Tamu, S. D., Hulukati, E., & Djakaria, I. (2020). Pengembangan Modul dan Video Pembelajaran Matematika Persiapan Ujian Nasional pada Materi Dimensi Tiga. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 1(1), 21-31.
- Yazdi, M. (2012). E-learning sebagai media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi. *Jurnal ilmiah foristik*, 2(1).