

KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN E-MODUL AKSESORI DARI SAMPAH ANORGANIK

Nadia Alfiani¹, Sri Listiani², Melly Prabawati³

Universitas Negeri Jakarta

Jl. Rawamangun Muka Raya, RT.11/RW.14, Rawamangun, Jakarta Timur Email: nadiaalfiani17@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran E-modul aksesoris dari sampah anorganik dan mengetahui penilaian media pembelajaran E-modul aksesoris dari sampah anorganik. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *pre-experimental* dan desain penelitian *one-shot case study*. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis kuantitatif dengan menggunakan statistik deskriptif. Penelitian ini melakukan penilaian kelayakan pada e-modul aksesoris dari sampah anorganik dengan menggunakan aspek materi yang meliputi *self instruction*, *self contained*, berdiri sendiri (*stand alone*), adaptif, serta *user friendly* dan aspek media meliputi aspek tampilan media, aspek keterpaduan media dengan materi, dan aspek operasional atau interaktivitas media. Penelitian ini menggunakan kuesioner terbuka-tertutup sebagai teknik pengumpulan data. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa penilaian e-modul aksesoris dari sampah anorganik pada aspek materi mendapatkan persentase sebesar 89,25% dan pada aspek media mendapatkan persentase sebesar 86,5%. Secara keseluruhan, penilaian e-modul aksesoris dari sampah anorganik pada aspek materi dan aspek media mendapatkan persentase sebesar 88% dengan aspek tertinggi di dapatkan oleh aspek adaptif dan aspek *user friendly*.

Kata Kunci: Aksesoris, E-modul, Media Pembelajaran, Sampah Anorganik

Abstract

This study aims was to make learning media e-module accessories from inorganic waste and to assess learning media e-module accessories from inorganic waste. The method used in this research is the Pre-Experimental method with the form of One Shot Case Study design. The data analysis technique used is descriptive quantitative. Used a single variable the assessment of learning media e-module accessories from inorganic waste. This research was rated by material experts and media experts with the indicators was used 5 characteristic of module, namely self instruction, self contained, stand alone, adaptive, user friendly and used aspect of learning media, namely aspects of media display, aspects of media integration with material, and aspects of operational or media interactivity. The result stated that in material assesment gets percentage of 89,25% and in media assessment gets percentage of 86,5%. The avearge percentage in material assesment and media assessment gets 88% with the higest aspect is adaptive and user friendly.

Keywords: Accessories, E-module, Inorganic Waste, Learning Media

A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada abad 21 mengalami perubahan begitu pesat sehingga teknologi menjadi hal yang tidak terpisahkan oleh setiap orang pada kehidupan sehari-hari. Seiring berkembangnya zaman maka akan berubah juga teknologi yang ada dengan tujuan untuk mempermudah dan membantu dalam menjalankan kegiatan di segala bidang. Teknologi saat ini hampir menjangkau di segala bidang tidak terkecuali bidang pendidikan. Pentingnya teknologi pada pendidikan juga sudah disadari oleh masyarakat yang didukung survei dengan hasil presentase 66% masyarakat telah berpendapat pendidikan yang terintegrasi teknologi

merupakan kebutuhan penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional (Nashrullah, 2021). Penggunaan perkembangan teknologi sebagai media dalam menyampaikan materi pembelajaran adalah salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi pembelajaran. Menurut Yulaika, Harti, & Sakti (2020) pada penelitiannya mengenai penggunaan teknologi pada media pembelajaran yang berbentuk bahan ajar elektronik menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik karena kemampuan bahan ajar elektronik menyajikan gambar ilustrasi dan video di dalamnya serta media pembelajaran yang mudah diakses kapanpun dan dimanapun dengan perangkat elektronik peserta didik.

Pada program studi Pendidikan Tata Busana di Universitas Negeri Jakarta terdapat mata kuliah Aksesori yang membahas mengenai pembuatan aksesori dengan memanfaatkan material dari lingkungan sekitar dengan menerapkan teknologi ramah lingkungan yang selanjutnya dituangkan ke dalam konsep desain dalam penciptaan produk aksesoris (RPS Aksesori). Menurut dosen pengampu mata kuliah Aksesori, Ibu Dr. Cholilawati, S.Pd, M.Pd bahwa dibutuhkannya media pembelajaran khususnya pada pokok bahasan mengenai pembuatan aksesori dari sampah anorganik pada proses pembelajaran. Selain itu, menurut Ibu Sri Listiani, S.Pd, M.Ds media pembelajaran mengenai pembuatan aksesori dari sampah anorganik masih terbatas sehingga materi pembelajaran tidak tersampaikan secara maksimal dan mempengaruhi nilai mahasiswa. Pada RPS mata kuliah Aksesori pokok bahasan pembuatan aksesori dari sampah anorganik menjelaskan mengenai bagaimana membuat aksesori dari sampah anorganik dan langkah-langkah pembuatannya dengan menggunakan prinsip 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*). Pokok bahasan ini juga merupakan bagian dari pendidikan lingkungan yang bertujuan agar mahasiswa sebagai generasi penerus industri fashion di masa depan diharapkan untuk lebih memperhatikan produk yang akan dibuat agar tidak hanya mengedepankan nilai estetika namun juga memperhatikan dampak lingkungan. Selain itu menurut Safitri & Sari (2021) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyebutkan pengelolaan sampah dengan cara daur ulang hanya memiliki persentase sebesar 7% dari total sampah yang diproduksi di Indonesia sebanyak 65 juta ton/hari, sehingga diharapkan dengan pembelajaran mengenai aksesori dari sampah anorganik ini mahasiswa dapat lebih memahami akan pentingnya pengelolaan sampah dan dapat mendaur ulang sampah khususnya sampah anorganik menjadi produk yang bermanfaat. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk membuat modul aksesori pada pokok bahasan pembuatan aksesori dari sampah anorganik yang berfokus pada prinsip *recycle* sebagai media pembelajaran untuk mata kuliah aksesori. Media pembelajaran akan disusun dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini sehingga dapat digunakan dengan mudah dan dapat digunakan secara mandiri oleh mahasiswa yaitu berupa modul dalam bentuk elektronik atau dikenal dengan e-modul.

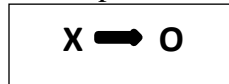
Modul elektronik atau E-modul merupakan pengembangan dari modul cetak yang disajikan secara elektronik. E-modul dapat disajikan menggunakan *harddisk, disket, compact disk*, atau *flashdisk* sebagai media penyimpanan yang dibaca dengan komputer atau perangkat elektronik lainnya. Menurut Gunawan (2018) penggunaan E-modul sebagai media pembelajaran memiliki hasil yang baik dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik sebesar 22,39%. Peningkatan hasil belajar tersebut dipengaruhi dari keunggulan e-modul yang dapat digunakan secara mandiri serta tampilan yang menarik. Selain itu, penggunaan e-modul didukung dengan kemampuannya yang dapat digunakan pada perangkat elektronik yang dimiliki oleh peserta didik sehingga peserta didik dapat mendapatkannya dan membawanya dengan mudah, serta dari sisi pendidik pun bisa dengan mudah mendistribusikan e-modul kepada peserta didik sebagai bahan pedoman pembelajaran (Tompo, 2017).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan peneliti tertarik untuk membuat media pembelajaran e-modul pada materi pembuatan aksesori dari sampah anorganik yang

diharapkan akan membantu proses pembelajaran dan meningkatkan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran mata kuliah aksesori. Pembuatan media pembelajaran e-modul materi aksesori dari sampah anorganik ini akan dilakukan penilaian kelayakan sebagai media pembelajaran oleh beberapa panelis ahli dari bidang terkait.

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *pre-experimental* dan desain penelitian *one-shot case study*. Pada desain penelitian *one-shot case study* dilakukan perlakuan pada suatu kelompok kemudian dilakukan pengamatan dan pengukuran. Berikut gambaran dari desain penelitian *one-shot case study*.



X = Perlakuan yang diberikan (variabel bebas)

O = Observasi (variabel terikat)

Tabel 1. Desain *One-shot Case Study* pada penelitian ini

X	O
Media pembelajaran e-modul aksesori dari sampah anorganik.	Hasil penilaian media pembelajaran e-modul dengan berdasarkan aspek karakteristik modul dan aspek media pembelajaran.

C. LANDASAN TEORI

C.1 Media Pembelajaran

Menurut Yaumi (2018) media pembelajaran adalah segala bentuk peralatan fisik yang didesain dengan terencana untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi. Peralatan fisik yang digunakan mencakup benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia dan web yang dibuat atau dirancang dan dikembangkan secara sengaja dengan berisi pesan atau informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran juga dapat digunakan sebagai alat membangun interaksi antara pendidik dan peserta didik.

Sedangkan, menurut Jalinus & Ambiyar (2016) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang berbentuk *software* dan *hardware* yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran dari sumber belajar ke peserta didik yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi efektif. Rusman (2017) menambahkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang digunakan untuk pembelajaran.

Berdasarkan pengertian-pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai alat dalam menyampaikan materi pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik sehingga menimbulkan rasa motivasi dan perhatian dalam proses pembelajaran.

C.2 E-modul

Modul merupakan paket belajar mandiri yang disusun secara sistematis untuk memfasilitasi pengalaman belajar peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran (Yaumi, 2018). Modul digunakan sebagai sarana belajar yang bersifat mandiri sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing siswa. Sedangkan E-modul adalah alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi secara elektronik (Diantari, Damayanthi, Sugihartini, & Wirawan, 2018). Menurut Kartikasari & Novrita (2020) E-

modul adalah salah satu sumber belajar dalam bentuk elektronik yang disusun secara terencana untuk membantu pendidik mewujudkan pembelajaran yang berkualitas.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa E-modul adalah salah satu sarana dalam pembelajaran berisi materi yang dibuat secara sistematis dan terencana serta dapat digunakan peserta didik secara mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam format elektronik. E-modul dapat disajikan menggunakan *harddisk*, disket, *compact disk*, atau *flashdisk* sebagai media penyimpanan yang dibaca dengan komputer atau perangkat elektronik lainnya. Selain itu, kelebihan penggunaan e-modul dalam pembelajaran juga dapat menampilkan atau memuat gambar, audio, video, dan animasi serta dapat dilengkapi dengan latihan-latihan soal yang memungkinkan mendapatkan umpan balik dengan lebih cepat (Diantari et al., 2018).

C.3 Aksesori Ramah Lingkungan dengan Sampah Anorganik

Aksesori merupakan salah satu dari pelengkap busana yang bersifat hanya untuk menambah keindahan si pemakai seperti cincin, kalung, liontin, brose, dan lainnya (Ernawati, Izweri, & Nelmira, 2008). Menurut Lau (2012) aksesori merupakan sesuatu yang dikenakan pada tubuh atau dibawa oleh pemakai. Produk aksesori merupakan produk yang pada dasarnya dibuat dan didesain berdasarkan fungsinya namun dengan berkembangnya zaman yang dipengaruhi oleh ilmu pengetahuan, ekonomi, dan sosial produk aksesoris pun ikut berkembang menjadi produk yang tidak hanya berfungsi dengan baik namun juga memiliki memberi keindahan pemakai (Gerval, 2009). Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan aksesoris adalah segala sesuatu yang digunakan baik dipakai untuk menambah keindahan penampilan atau digunakan secara fungsional sesuai kebutuhan si pemakai.

Ramah lingkungan dalam KBBI merupakan tidak bersifat merusak lingkungan. Menurut Lararenjana (2022) ramah lingkungan merupakan gaya hidup yang tidak membahayakan alam dan lingkungan sekitar. Pada sisi produk, produk ramah lingkungan atau *green product* merupakan produk yang ramah atau tidak berbahaya terhadap lingkungan, baik saat proses produksinya atau saat mengkonsumsinya (Hanifah, Hidayati, & Mutiarni, 2019). Pada bidang fashion, produk ramah lingkungan atau biasa disebut sebagai *sustainable fashion* merupakan pakaian, sepatu, dan aksesori pendamping lainnya yang diproduksi, dipasarkan, dan digunakan dengan cara yang paling berkelanjutan serta dengan memperhatikan dampak sosial, ekonomi dan lingkungan (Sasetyaningtyas, 2020). Dari penjelasan diatas dapat diartikan aksesori ramah lingkungan merupakan pelengkap busana yang diproduksi dan digunakan dengan memperhatikan dampak lingkungan.

Menurut Herri, Putri, & Kenedi (2006) karakteristik pada produk hijau diantaranya:

- a. Produk tidak mengandung toxic atau racun
- b. Produk lebih tahan lama
- c. Produk menggunakan bahan baku yang dapat didaur ulang
- d. Produk menggunakan bahan baku dari bahan daur ulang
- e. Produk tidak menggunakan bahan yang dapat merusak lingkungan
- f. Tidak melibatkan uji produk yang melibatkan binatang
- g. Selama penggunaan tidak merusak lingkungan
- h. Menggunakan kemasan yang sederhana dan menyediakan produk isi ulang
- i. Tidak membahayakan kesehatan manusia dan hewan
- j. Tidak menghabiskan banyak energi dan sumber daya
- k. Tidak menghasilkan sampah yang tidak berguna akibat kemasan dalam jangka waktu yang singkat.

Dari penjelasan diatas salah satu cara dalam membuat produk ramah lingkungan yaitu menggunakan bahan daur ulang. Daur ulang atau *recycle* merupakan upaya penanggulangan sampah dengan cara mendaur ulang sampah tertentu menjadi barang yang lebih bermanfaat sehingga dapat memperpanjang siklus dari produk tersebut. Menurut Thompson (2017)

proses *recycle* melibatkan bahan baku dari suatu produk untuk digunakan kembali dengan proses mekanik atau kimia menjadi produk baru.

Menurut Dewi, Kurniasih, & Khery (2019) sampah yang dapat didaur ulang menjadi barang atau produk yang memiliki nilai jual yaitu sampah yang bersifat anorganik atau sampah yang tidak terurai. Sampah anorganik merupakan sampah yang tidak dapat terurai atau memiliki waktu yang sangat lama untuk terurai. Sampah anorganik biasanya berasal dari sumber daya alam tak terbarukan seperti mineral, minyak bumi atau proses industri (Marliani, 2014). Berikut merupakan jenis-jenis sampah anorganik serta karakteristiknya, yaitu:

a. Sampah plastik

Plastik merupakan sampah yang paling banyak ditemukan karena sering digunakan pada produk sehari-hari di kehidupan manusia. Sampah plastik memiliki sifat tidak berkarat dan bersifat tahan lama sehingga dapat di daur ulang dengan baik. Sampah plastik menjadi sampah yang harus dapat dimanfaatkan kembali karena memiliki waktu penguraian yang lama sehingga dapat mempengaruhi lingkungan dalam jangka waktu yang lama juga.

b. Sampah logam

Sampah logam terdiri dari besi, kaleng, aluminium, dan lainnya. Kaleng merupakan salah satu sampah yang paling banyak ditemukan dan digunakan karena sifat kaleng yang tahan akan cahaya, uap air, cairan dan lainnya selain itu kaleng memiliki sifat kekuatan tensil yang baik (Pratiwi, 2020). Kaleng sendiri terbuat dari aluminium atau baja berlapis timah. Namun, pengolahan sampah kaleng harus diperhatikan dengan baik karena akan menimbulkan kerusakan lingkungan berupa pencemaran tanah yang diakibatkan oleh karat sampah kaleng.

c. Sampah kertas

Kertas memiliki berbagai jenis berdasarkan ketebalan dan kegunaannya. Pengetahuan jenis-jenis kertas akan mempermudah dalam pengolahan sampah kertas sehingga dapat digunakan kembali secara maksimal.

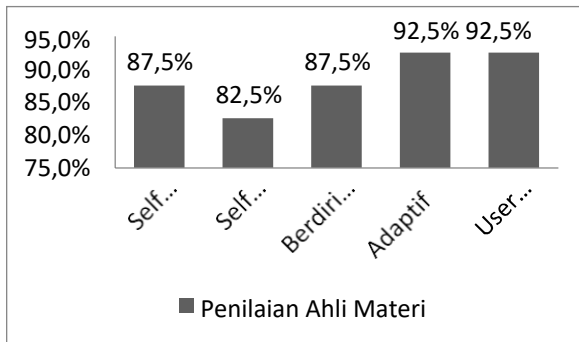
d. Sampah kaca

Sampah kaca berasal dari sampah gelas atau pecahan kaca. Kaca merupakan benda yang bersifat transparan, kuat, dan tidak bereaksi dengan bahan kimia serta dapat dibentuk dengan permukaan yang halus dan kedap air sehingga banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Ismuyanto, Saptati, & Juliananda, (2016) dalam proses daur ulang sampah kaca tidak memiliki batas waktu karena sifat kaca yang tidak akan memburuk seiring waktu.

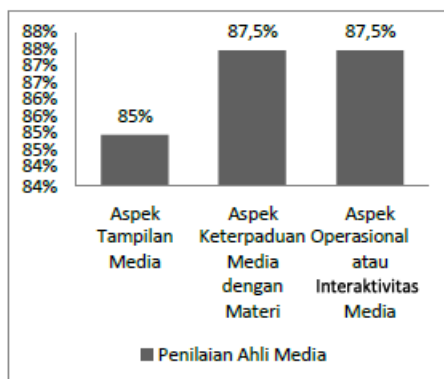
D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media pembelajaran e-modul aksesori dari sampah anorganik dibuat sesuai dengan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) mata kuliah aksesori dan disusun menggunakan perangkat lunak *Microsoft Word*, *Adobe Illustrator*, dan *Flip PDF Professional*.

Penilaian media pembelajaran e-modul aksesori dari sampah anorganik dilakukan berdasarkan aspek materi menggunakan karakteristik modul yang baik menurut Daryanto (2013) yang terdiri dari 5 indikator yaitu *self instruction*, *self contained*, berdiri sendiri (*stand alone*), adaptif, *user friendly* dan aspek media berdasarkan aspek media pembelajaran menurut Suryani, Setiawan, & Putra (2018) yang terdiri dari aspek tampilan media, aspek keterpaduan media dengan materi, dan aspek operasional atau interaktivitas media. Berikut hasil penilaian e- modul dari panelis ahli materi dan ahli media:



Dari grafik hasil persentase diatas didapatkan nilai persentase tertinggi pada penilaian e-modul pada ahli materi terdapat pada aspek adaptif dan *user friendly* dengan 92,5%. Hal ini dikarenakan e-modul sudah berisi materi yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan informasi dan dapat digunakan diberbagai perangkat keras karena modul yang berbentuk *link* sehingga dapat digunakan diberbagai perangkat elektronik. Selain itu, e-modul mudah digunakan dan diakses serta e-modul telah menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Nilai persentase terendah terdapat pada aspek *self contained* dengan 82,5%. Hal ini dikarenakan e-modul secara keseluruhan telah menyajikan materi yang dibutuhkan dan materi telah disajikan secara sistematis dan bertahap sesuai tingkat kesulitannya. Namun, terdapat beberapa materi yang belum lengkap dan diperlukan perbaikan dan tinjauan kembali agar e-modul menjadi lebih baik.



Dari grafik hasil persentase diatas didapatkan nilai persentase tertinggi pada penilaian e-modul pada ahli media terdapat pada aspek keterpaduan media dengan materi dan aspek operasional atau interaktivitas media dengan 87,5%. Hal ini dikarenakan bentuk media pembelajaran sudah sesuai dengan kebutuhan materi pembelajaran dimana media pembelajaran e- modul bisa dilengkapi dengan video pada langkah pembuatan aksesori sehingga peserta didik dapat memahami materi pembelajaran dengan baik dan dapat membantu kemandirian peserta didik dalam mempelajari isi materi. Selain itu, e-modul yang berbentuk link sudah baik dengan dapat diakses dan digunakan dengan berbagai perangkat seperti perangkat komputer dan *handphone* serta bisa dengan mudah dibagikan atau disebarluaskan serta mudah dioperasikan. Nilai persentase terendah terdapat pada aspek tampilan media dengan 85%. Hal ini dikarenakan tampilan media e- modul yang terdiri dari tampilan depan, tata letak (*layout*), pemilihan warna, pemilihan font sudah sesuai dan menarik. Namun, hal tersebut masih dapat ditingkatkan dan diharapkan adanya perbaikan atau tinjauan kembali untuk membuat e-modul lebih baik.

E. KESIMPULAN

Media pembelajaran e-modul aksesoris dari sampah anorganik dinilai pada aspek materi berdasarkan karakteristik modul dengan indikator *self instruction*, *self contained*, berdiri sendiri (*stand alone*), adaptif, serta *user friendly* dan aspek media berdasarkan aspek media pembelajaran dengan indikator aspek tampilan media, aspek keterpaduan media dengan materi, dan aspek operasional atau interaktivitas media oleh para panelis ahli.

Penilaian media pembelajaran e-modul aksesoris dari sampah anorganik pada aspek materi berdasarkan karakteristik modul mendapatkan persentase 89,25% dengan penilaian tertinggi didapatkan pada indikator adaptif dan *user friendly* dengan persentase 92,5% dan penilaian terendah didapatkan oleh indikator *self contained* dengan persentase 82,5%. Berdasarkan hasil penilaian tersebut media pembelajaran e-modul aksesoris dari sampah anorganik pada aspek materi mendekati kategori Sangat Baik atau berada pada kategori Baik.

Penilaian media pembelajaran e-modul aksesoris dari sampah anorganik pada aspek media berdasarkan aspek media pembelajaran mendapatkan persentase 86,5% dengan penilaian tertinggi didapatkan pada aspek keterpaduan media dengan materi dan aspek operasional atau interaktivitas media dengan persentase 87,5% dan penilaian terendah didapatkan pada aspek tampilan media dengan persentase 85%. Berdasarkan hasil penilaian tersebut media pembelajaran e-modul aksesoris dari sampah anorganik pada aspek media mendekati kategori Sangat Baik atau berada pada kategori Baik.

Secara keseluruhan, penilaian media pembelajaran e-modul berdasarkan aspek materi dan aspek media mendapatkan dengan persentase 88% sehingga media pembelajaran e-modul aksesoris dari sampah anorganik sudah baik dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran mata kuliah aksesoris.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul (Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar)*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Dewi, C. A., Kurniasih, Y., & Khery, Y. (2019). *Teknologi Pengolahan Limbah*. Yogyakarta: Deepublish.
- Diantari, L. P. E., Damayanthi, L. P. E., Sugihartini, N. S., & Wirawan, I. M. A. (2018). Pengembangan E-Modul Berbasis Mastery Learning Untuk Mata Pelajaran KKPI Kelas XI. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 7(1), 33.
- Ernawati, Izweri, & Nelmira, W. (2008). *Tata Busana Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Gerval, O. (2009). *Fashion Accessories*. London: A&C Black Publisher.
- Gunawan, H. (2018). Efektifitas Penggunaan E-modul Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional 21 Universitas PGRI Palembang*, 261–266.
- Hanifah, H. N., Hidayati, N., & Mutiarni, R. (2019). Pengaruh Produk Ramah Lingkungan/Green Product Dan Harga Terhadap Keputusan Pembelian Produk Tupperware. *JMD: Jurnal Riset Manajemen & Bisnis Dewantara*, 2(1), 37–44. <https://doi.org/10.26533/jmd.v2i1.345>
- Herri, Putri, N., & Kenedi, J. (2006). Analisis Persepsi Masyarakat Terhadap Produk Hijau: Tinjauan Faktor Demografi, Psikologis, Sosial dan Budaya (Kasus Kota Padang). *Jurnal Bisnis & Manajemen*, 2(1).
- Ismuyanto, B., Saptati, D., & Juliananda. (2016). *Teknik Pengolahan Limbah Padat*. Malang: UB Press.
- Jalinus, N., & Ambiyar. (2016). *Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Kartikasari, D., & Novrita, S. Z. (2020). E-Modul Membuat Desain Busana Menggunakan Adobe Photoshop Pada Mata Kuliah Computer Design Bagi Mahasiswa Tata Busana. *Jurnal Kapita Selekta Geografi*, 3(3), 13–26.

- Lararenjana, E. (2022). Ramah Lingkungan Artinya Konsep Berkelanjutan Tanpa Merusak Alam, Ini Penjelasan. Retrieved November 6, 2022, from Merdeka.com website: <http://merdeka.com/jatim/ramah-lingkungan-artinya-konsep-berkelanjutan-tanpa-merusak-alam-ini-penjelasan-kln.html>
- Lau, J. (2012). *Designing Accessories*. Switzerland: AVA Publishing.
- Marliani, N. (2014). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi. *Formatif*, 4(2), 124–132.
- Nashrullah, N. (2021, April). Survei: 66,0 Persen Publik Setuju Teknologi Bantu Pendidikan. *Republika*. Retrieved from <http://republika.co.id/berita/qsbm05320/survei-660-persen-publik-setuju-teknologi-bantu-pendidikan>
- Pratiwi, N. S. (2020). *Kelayakan Limbah Minuman Kaleng Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Aksesoris Pengantin Bali*. Universitas Negeri Semarang.
- Rusman. (2017). *Belajar & Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Safitri, H. F. D., & Sari, Y. P. (2021). Studi Komparasi Metode 3R (Reduce , Reuse, Recycle) Pada Pengolahan Sampah Di Indonesia. *University Research Colloquium*, 552–558.
- Sasetyaningtyas, D. (2020). *Sustaination Gaya Hidup Berkesadaran dengan Produk Ramah Lingkungan*. Solo: Metagraf.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putra, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Thompson, N. (2017). *Textile waste & the 3Rs: Textile waste strategy recommendations for the city of Toronto*. 1–73. Retrieved from <https://yorkspace.library.yorku.ca/xmlui/handle/10315/34835>
- Tompo, B. (2017). *Cara Cepat Membuat Buku Digital Android*. Malang: MATsNUEPA Publishing.
- Yaumi, M. (2018). *Media & Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Yulaika, N. F., Harti, & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1). <https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>