

Foody box sebagai tempat penyimpanan food model yang praktis dan efisien



Dina Fadhillah ^{a,1*}, Ayu Triani ^{a,2}, Almira Sitasari ^{a,3}

^a Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Tata Bumi Street No.3, Banyuraden, Gamping, Sleman, DIY, Indonesia 55293

¹ dina.fadhillah@poltekkesjogja.ac.id; ² ayu.triani@poltekkesjogja.ac.id

³ almira.sitasari@poltekkesjogja.ac.id

*corresponding author

ABSTRAK

Kesalahan estimasi besar porsi dari makanan yang dikonsumsi akan mempengaruhi kualitas estimasi dan berdampak pada tidak akuratnya jumlah konsumsi zat gizi yang dikonsumsi oleh seseorang. Salah satu alat peraga dalam penyampaian materi pendidikan gizi adalah bahan makanan atau makanan buatan (*food model*). Visualisasi pesan gizi seimbang yang memperlihatkan *food model* yang menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan perlu disosialisasikan agar menjadi pedoman perilaku makan masyarakat. Tujuan penelitian ini adalah membuat *box* tempat penyimpanan *food model* yang praktis dan efisien untuk digunakan dengan isi *food model* tersusun seperti tumpeng/piramida makanan. Metode penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pengembangan *research and development study* (*R and D*). Metode ini dipilih untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk dimulai dengan: 1). Pengumpulan data latar belakang, 2). Perencanaan pembuatan produk, 3). Pembuatan draft produk, 4). Uji coba awal, 5). Revisi produk hasil uji coba, 6) Uji pelaksanaan produk, 7). Penyempurnaan produk akhir terakhir 8). Desiminasi dan implementasi produk. Data kuantitatif kelayakan produk ditunjukkan dalam presentasi hasil uji coba kelayakan. Hasil Penelitian untuk menentukan kelayakan penggunaan *box* ini peneliti mengajukan 5 pertanyaan pada subjek: 1). Bentuk/desain *box* 87,5% subjek menilai layak, 2). Cara membuka *box* 95,8% subjek menilai layak, 3). Cara menutup *box* 95,8% subjek menilai layak, 4). Cara menggunakan *food model* di dalam *box* 95,8% subjek menilai layak dan 5). Kemanfaatan *box* dinilai 100% layak oleh subjek. Kesimpulan dari penelitian adalah dari 5 pertanyaan yang diajukan oleh peneliti, presentasi penilaian kelayakan *box* $\geq 80\%$ maka dapat disimpulkan bahwa *box* ini layak digunakan sebagai media pembelajaran maupun promosi gizi.

Kata kunci: contoh makanan, kotak penyimpanan, promosi gizi

ABSTRACT

Errors in estimating the size of the portion of food consumed will affect the quality of the estimate and result in inaccurate amounts of nutrients consumed by a person. One of the teaching aids in delivering nutrition education material is food ingredients or artificial food (*food models*). Visualization of balanced nutrition messages that display food models displaying food and drink offerings at each meal time needs to be socialized so that it becomes a guide for people's eating. The aim of this research is to create a food storage box model that is practical and efficient for use with a model of food contents arranged like a tumpeng/food pyramid. This research method is quantitative research with a research and development (*R&D*) design. This method was chosen to produce a particular product and test the effectiveness of the product starting with: 1). Background data collection, 2). Product manufacturing planning, 3). Make a product draft, 4). Initial trials, 5). Revision of product trials, 6) Product implementation tests, 7). Improvement final product refinement 8). Product socialization and implementation. Quantitative data on product feasibility is shown in the presentation of feasibility test results. Research Results: To determine the feasibility of using this box, the researcher asked the subject 5 questions: 1). 87.5% of subjects considered the shape/design of the box to be appropriate, 2). How to open the box 95.8% of subjects rated it as feasible, 3). How to close the box 95.8% of subjects rated it as feasible,

4). *How to use the food in a box model. 95.8% of subjects rated it as feasible and 5). The usefulness of the box was rated as 100% feasible by the subjects. The conclusion of the research is that from the 5 questions asked by the researchers, the presentation of the suitability assessment of the box is >80%, so it can be concluded that this box is suitable for use as a media for learning and promoting nutrition.*

Keyword: Food example, storage, nutrition promotion

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



Received: 8 Desember 2023

Revised: 27 Februari 2024

Accepted: 1 Maret 2024

Pendahuluan

Pembangunan manusia merupakan suatu upaya terprogram yang dilaksanakan secara terus menerus guna mempertahankan dan meningkatkan taraf hidup manusia baik lahir maupun batin. Untuk mengubah perilaku masyarakat sehingga norma hidup sehat dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari diperlukan penyampaian pendidikan kesehatan kepada masyarakat. Materi pendidikan kesehatan harus disusun sesuai dengan situasi dan kondisi masyarakat sebagai sasarannya yang mempunyai karakteristik berbeda-beda. Dalam penyampaian materi kesehatan ini diperlukan media pendidikan atau alat peraga yang sesuai dengan permasalahan kesehatan yang dihadapi sasaran (2)

Salah satu alat peraga dalam penyampaian materi pendidikan gizi adalah bahan makanan atau makanan buatan (*food model*) (3). Visualisasi pesan gizi seimbang yang memperlihatkan *food model* dalam sebuah piring yang menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan perlu disosialisasikan agar menjadi pedoman makan masyarakat. Dalam proses pendidikan kesehatan, benda asli mempunyai intensitas paling tinggi untuk dipersepsikan oleh peserta didik dibandingkan dengan tulisan (4).

Food model juga bertujuan sebagai salah satu alat bantu dalam memperkirakan besar/berat ukuran makanan/minuman yang dikonsumsi masyarakat (5). Karena kesalahan estimasi besar porsi dari makanan yang dikonsumsi akan mempengaruhi kualitas estimasi dan berdampak pada tidak akuratnya jumlah konsumsi zat gizi.

Food model adalah salah satu media pembelajaran dan juga alat promosi gizi. Penggunaan media promosi gizi akan memberikan perbedaan peningkatan pengetahuan terhadap subyek (6). Agar *food model* ini lebih fleksibel dibawa ke mana saja baik untuk pembelajaran teori di kelas, praktikum di laboratorium maupun promosi kesehatan khususnya bidang gizi di lapangan (Posyandu, tempat penyelenggaraan penyuluhan, dan lain-lain) diperlukan tas/*box* untuk membawa *food model* yang dapat menunjang manfaat dari *food model* ini. Pada saat ini *food model* hanya ditempatkan pada *box* plastik berdasarkan zat gizinya kemudian *box* plastik tersebut dimasukkan kedalam tas kain. Penyimpanan seperti ini memungkinkan *food model* rusak akibat guncangan pada saat di bawa ke mana-mana. Penyimpanan *food model* pada tas kain ini juga tidak disusun berdasarkan kebutuhan sesuai pedoman gizi seimbang hanya berdasarkan zat gizinya saja.

Saat ini kita semua membutuhkan produk yang inovatif. Produk inovatif disini adalah produk yang awalnya memiliki spesifikasi sederhana, kemudian berkembang hingga

memiliki spesifikasi multifungsi(7). Maka peneliti mencoba untuk membuat tas/*box food model* yang kuat dan *portable* untuk penyimpanan *food model* juga sudah tersusun berdasarkan kebutuhan makan sehari sesuai pedoman gizi seimbang. *Box portable* ini disebut *Foody box*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas penggunaan *Foody box* sebagai tempat penyimpanan *food model* yang praktis dan efisien. Manfaat pembuatan *Foody box* ini adalah menciptakan sebuah media pendidikan gizi yang dapat membantu kegiatan pembelajaran dan promosi kesehatan di bidang gizi khususnya dalam pemorsian makanan dan kebutuhan gizi perorangan.

Metode Penelitian

Desain, tempat dan waktu

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian pengembangan *Research and development* (RnD). Penelitian (*Research*) merupakan suatu mekanisme atau kegiatan ilmiah dengan mengikuti aturan dan norma penelitian yang sudah terstandar, sedangkan pengembangan (*development*) merupakan aktivitas penambahan, peningkatan, baik dari segi kuantitas maupun kualitas dari suatu produk (8). Tempat penelitian dilakukan di Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan wilayah kerja Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Waktu pengambilan data dilakukan bulan Agustus – September 2021.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi untuk penelitian ini adalah mahasiswa, dosen dan pranata laboratorium pendidikan di Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Jumlah subjek penelitian total sebanyak 24 orang terdiri dari mahasiswa (Prodi Sarjana Terapan, Diploma III dan Dietisien), dosen dan pranata laboratorium pendidikan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Subyek dipilih dengan metoda *purposive sampling* yang merupakan sebuah metode *sampling non-randoms* yaitu peneliti menentukan identitas spesial yang cocok dengan tujuan penelitian (9). Dengan ketentuan sebagai berikut: Kriteria eksklusi yaitu mahasiswa, dosen dan pranata laboratorium pendidikan Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Kriteria eksklusi: 1). Mahasiswa yang sedang maupun telah mengikuti mata kuliah pendidikan gizi, konseling gizi dan promosi gizi, 2). Dosen dan pranata laboratorium pendidikan tim gizi masyarakat.

Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Jenis dan cara pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE yaitu proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang dinamis (10), dengan rincian sebagai berikut:

Analisis Penelitian

Food model merupakan media edukasi yang melibatkan penggunaanya secara aktif untuk lebih mengenal makanan sehat dengan menyenangkan(11). *Food model* digunakan pada saat pemberian teori di kelas maupun praktikum di laboratorium maupun di lapangan. Pada saat ini *food model* hanya ditempatkan pada *box* plastik berdasarkan golongan sumber zat gizinya kemudian *box* plastik tersebut dimasukkan ke dalam tas kain. Penyimpanan seperti ini memungkinkan *food model* rusak akibat guncangan pada saat di bawa ke mana-mana. Selain

itu lokasi atau tempat penyimpanan yang jauh dari kelas membuat penggunaanya merasa kesulitan dalam membawa media pembelajaran (12)

Desain dan Pengembangan Penelitian

Kotak adalah wadah untuk menyimpan sesuatu. Kotak umumnya berbentuk persegi dan dibuka dengan berbagai macam cara seperti menggeser, membuka dengan engsel dan mengangkat (13). *Box* penyimpanan *food model* harus dibuat dengan bahan kuat dan kokoh. Kemudian bagian dalam untuk penyimpanan *food model* dibuat segitiga seperti piramida makanan agar *food model* dapat disusun berdasarkan kebutuhan zat gizi sesuai pedoman gizi seimbang yaitu sumber karbohidrat disimpan paling bawah, di atasnya sumber vitamin dan mineral, di atasnya lagi sumber protein kemudian yang paling atas adalah sumber lemak.

Implementasi Penelitian

Setelah *foody box* selesai dibuat kemudian dilakukan uji coba penggunaan *foody box*. Lokasi uji coba adalah sebuah tempat yang berpotensi untuk melaksanakan program pendidikan yang berkaitan dengan produk yang dihasilkan (14). Uji coba penelitian ini berlokasi di kelas, di laboratorium dan di lapangan dengan subyek dosen dan mahasiswa.

Evaluasi Penelitian

Evaluasi adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur sesuatu produk dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (15). Evaluasi penggunaan *foody box* yaitu setelah selesai digunakan dan dinilai oleh subyek penelitian, maka terakhir adalah pengolahan data dan melakukan perbaikan *foody box* berdasarkan hasil dari uji coba.

Pengolahan dan analisis data

Hasil analisis data berupa data kuantitatif. Data kuantitatif diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistik. Penentuan teknik statistik didasarkan tujuan penelitian dan data yang akan dianalisis. Setelah mempersiapkan dan menyusun data-data yang ada, langkah selanjutnya adalah menganalisis data (16). Menganalisis data-data dalam rangka menjawab masing-masing pertanyaan dan hipotesis penelitian. Data kuantitatif ditunjukkan dalam presentasi kelayakan, jika persentase penilaian sangat baik dan baik $\geq 80\%$ dapat disimpulkan bahwa *box* ini layak digunakan. Untuk menentukan kelayakan penggunaan *box* ini peneliti mengajukan 5 (Lima) pertanyaan pada subjek: 1). Bentuk/desain *box* 2). Cara membuka *box* 3). Cara menutup *box*, 4). Cara menggunakan *food model* di dalam *box* dan 5). Kemanfaatan *box*.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Penelitian

Dari analisis data yang diperoleh, maka perlu dibuat tas atau *box* penyimpanan *food model* yang kuat dan *portable* untuk mencegah kerusakan *food model*. *Box* penyimpanan ini juga sebaiknya disusun berdasarkan kebutuhan makan sehari sesuai pedoman gizi seimbang untuk memudahkan penyampaian informasi terkait kebutuhan karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral.

Desain dan Pengembangan Penelitian

Box penyimpanan *food model* yang kuat dan kokoh maka dibuat dari bahan *blockboard* dilapisi HPL (*High Pressure Laminate*). *Blockboard* terbuat dari kumpulan potongan kayu kecil

berukuran 2.5-5 cm kemudian di rekatkan sehingga menyerupai papan (17). *Blockboard* yang digunakan memiliki ketebalan 1 cm dengan ukuran panjang 30 cm, lebar 25 cm dan tinggi 58 cm. Kemudian bagian dalam untuk penyimpanan *food model* terbuat dari akrilik dengan ketebalan 0,5 cm dibuat segitiga seperti piramida agar *food model* dapat disusun berdasarkan kebutuhan zat gizi sesuai pedoman gizi seimbang. Susunan paling bawah adalah *food model* sumber karbohidrat, di atasnya *food model* sumber vitamin dan mineral yaitu sayuran dan buah-buahan, di atasnya lagi *food model* sumber protein yaitu lauk hewani dan nabati (kacang-kacangan) sedangkan paling atas adalah *food model* sumber lemak. Terakhir bagian bawah *box* dipasang roda untuk memudahkan mobilisasi *foody box*.

Implementasi Penelitian

Setelah *foody box* selesai dibuat kemudian dilakukan uji coba penggunaan *foody box* di kelas saat teori, di laboratorium untuk praktikum dan mupun kegiatan asesmen gizi mahasiswa yang sedang Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Rumah Sakit dan di masyarakat langsung berupa kegiatan penyuluhan/promosi gizi seperti dalam kegiatan Posyandu.

Evaluasi Penelitian

Subjek yang berpartisipasi dalam penelitian ini sebanyak 24 orang terdiri dari 16 (Enam belas) orang mahasiswa (Prodi Sarjana Terapan, Diploma III dan Dietisien), 4 (Empat) orang dosen dan 6 (Enam) orang pranata laboratorium pendidikan. Terdiri dari 2 (Dua) orang Pria dan 22 (Dua puluh dua) orang wanita.

Tabel 1. Jumlah Responden Berdasarkan Status dan Jenis Kelamin

No	Status	Pria	Wanita	Jumlah
1	Dosen	1	3	4
2	PLP	0	6	6
3	Mahasiswa	1	13	16

Tabel 2. Hasil Penelitian Kelayakan *Foody Box*

No	Pertanyaan	Kelayakan			
		Layak	%	Tidak Layak	%
1	Bentuk/Design <i>Foody Box</i>	21	87,50	3	12,5
2	Cara Membuka <i>Foody Box</i>	23	95,83	1	4,17
3	Cara Menutup <i>Foody Box</i>	23	95,83	1	4,17
4	Cara Menggunakan Food Model di dalam <i>Foody Box</i>	23	95,83	1	4,17
5	Kemanfaatan <i>Foody Box</i>	24	100	0	0

Hasil Penelitian untuk menentukan kelayakan penggunaan *box* ini peneliti mengajukan 5 pertanyaan pada subjek: 1). Bentuk/desain *box* 87,5% subjek menilai layak, 2). Cara membuka *box* 95,8% subjek menilai layak, 3). Cara menutup *box* 95,8%

subjek menilai layak, 4). Cara menggunakan *food model* di dalam *box* 95,8% subjek menilai layak dan 5). Kemanfaatan *box* dinilai 100% layak oleh subjek. Kesimpulan dari penelitian adalah dari 5 pertanyaan yang diajukan oleh peneliti, presentasi penilaian kelayakan *box* $\geq 80\%$ maka dapat disimpulkan bahwa *box* ini layak digunakan sebagai media pembelajaran maupun promosi gizi.



Gambar 1. *Foody box*



Gambar 2. Penggunaan *Foody box* saat praktikum



Gambar 3. Penggunaan *Foody box* saat pembelajaran



Gambar 4. Penggunaan *Foody box* saat konseling gizi pada masyarakat

Pertanyaan pertama yang diajukan peneliti mengenai bentuk dan desain *box* 87,5% subjek menilai layak. Desain produk harus menjadi pemecah permasalahan agar menjadi produk yang layak guna dan bermanfaat (18). Subjek terkesan dengan bentuknya yang simpel yaitu berbentuk kotak dan tertarik dengan warna dari *Foody box* yang berwarna ungu muda. Adanya roda dan *trolley handle* pada *box* memudahkan subjek dalam membawa *Foody box* ini. Tetapi beberapa subjek menyarankan untuk mengganti bahan pembuatan *box* karena dinilai

terlalu berat sehingga membuat ukurannya menjadi lebih besar dibanding tas *food model* biasanya.

Pertanyaan kedua dan ketiga mengenai cara membuka dan menutup *box* 95,8% subjek menilai layak. Subjek dapat mudah membuka dan menutup *box* tetapi perlu kehati-hatian pada saat membuka *box* jika dalam posisi berdiri karena tutup *box* ini bisa dilepas sehingga jika subjek tidak memegang tutup *box* dengan kuat maka tutup *box* akan jatuh.

Pertanyaan keempat mengenai cara menggunakan *food model* di dalam *box* 95,8% subjek menilai layak. Dalam menyimpan *food model* tersebut hendaknya diperhatikan sifat-sifatnya yaitu jenis sumber zat gizinya (19). *Food model* yang sudah ditempatkan tersusun dalam bentuk piramida makanan memudahkan subjek dalam mengidentifikasi *food model* yang akan diambil dengan susunan paling bawah terdapat 10 macam *food model* sumber karbohidrat, di atasnya terdapat 17 macam *food model* sumber protein hewani dan nabati, di atasnya lagi terdapat 18 macam *food model* sumber vitamin dan mineral sedangkan paling atas terdapat 2 macam *food model* sumber lemak. Dengan jumlah total 47 macam *food model* ditempatkan pada segitiga akrilik yang berbentuk piramida makanan ini makan subjek agak kesulitan dalam pengambilannya karena *food model* ditempatkan dengan bertumpuk-tumpuk. Dan penggunaan tali yang pendek pada setiap *food model* menyulitkan subjek dalam menunjukan *food model* pada peserta pembelajaran atau peserta penyuluhan yang agak jauh dari *box*.

Pertanyaan kelima mengenai kemanfaatan *box* dinilai 100% layak oleh subjek. Manfaat sebuah media dalam proses pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara pemberi materi dengan penerima materi sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif dan efisien (20). Subjek merasa sangat terbantu dengan adanya *foody box* ini karena mempermudah dalam penyampaian informasi khususnya terkait perkiraan besar/berat ukuran makanan/minuman yang dikonsumsi masyarakat. Karena kesalahan estimasi besar porsi dari makanan yang dikonsumsi akan mempengaruhi kualitas estimasi dan berdampak pada tidak akuratnya jumlah konsumsi zat gizi. Penyusunan *food model* dalam segitiga akrilik bentuk piramida makanan juga memudahkan subjek dalam memberikan informasi seberapa banyak bahan makanan boleh dikonsumsi misalnya sumber bahan makanan yang mengandung karbohidrat boleh dikonsumsi paling banyak di antara semua bahan makanan. Konsumsi sumber bahan makanan yang mengandung vitamin dan mineral harus lebih banyak dibanding konsumsi bahan makanan sumber protein hewani dan nabati. sedangkan sumber bahan makanan yang mengandung lemak hanya diperbolehkan dikonsumsi sedikit saja.

Kesimpulan

Foody box ini layak digunakan dan efektif sebagai tempat penyimpanan *food model* yang praktis dan efisien karna mudah dibawa, kuat, kokoh dan dapat membantu dalam kegiatan pembelajaran dan promosi kesehatan khususnya bidang gizi.

Untuk penelitian selanjutnya perlu dicari alternatif bahan pembuatan *box* yang lebih ringan tapi sama kuatnya dengan bahan *foody box* saat ini agar tidak terlalu berat dan volumenya tidak terlalu besar sehingga lebih mudah untuk dibawa ke mana saja. Bahannya bisa menggunakan Kayu lapis (*plywood*) yang merupakan kayu olahan yang biasa kita kenal dengan sebutan tripleks atau *mutipleks*. Kayu lapis ini dibentuk dari beberapa lembaran kayu yang direkatkan dengan tekanan tinggi sehingga untuk menentukan kekuatannya bisa berdasarkan ketebalannya (21). Atau untuk bahan yang lebih ringan lagi bisa menggunakan

bahan pembuat koper yaitu dengan bahan P 600 D, eva foam, bahan plastik Poly Ethylene (22).

Kemudian untuk penempatan *food model* di dalam segitiga akrilik perlu dirapikan lagi penempatan dan penyusunan *food model* di dalam segitiga akrilik yang berbentuk piramida makanan, agar pengguna dapat lebih mudah mengambil *food model*nya. Tali yang menyambungkan antara *food model* dengan piramida makanan akrilik dibuat lebih panjang lagi agar pengguna dapat memperlihatkan *food model* kepada peserta yang agak jauh dari tempat foody box.

Ucapan Terima Kasih

Kami ucapkan terimakasih kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta yang sudah mendanai penelitian ini. Kepada Ibu Lastmi Wayansari dan Ibu Isti Suryani sebagai pembimbing kami ucapkan terimakasih telah membantu proses pelaksanaan penelitian dan semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi dan membantu, kami ucapkan terima kasih.

Daftar Pustaka

- (1) Herniati, dkk. *Strategi Promosi Kesehatan terhadap Perilaku Masyarakat dalam Penerapan Protokol Kesehatan Covid-19*. 2022. Jurnal Human Care. 7 (1): 189-200.
 - (2) Sukraniti, Desak Putu dkk. 2018. *Konseling Gizi*. Jakarta: Pusat Pendidikan SDM Kesehatan Kemenkes RI.
 - (3) Asyary, Melfa Siti. *Penyuluhan dengan Pengembangan Food Model Piring Makanku Meningkatkan Perilaku Konsumsi Makanan Seimbang pada Remaja*. 2018. Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung. 10 (1): 1-8.
 - (4) Pramukti A, Kristiyawati P, et al. *Efektifitas Peraga Food Model dan Flip Chart dalam Pendidikan Kesehatan Pasien Diabetes Mellitus Type II di RSUD Tugurejo Semarang*. 2013. Stikes Telogorejo.
 - (5) Sudja, Aryani. *Kualitas Estimasi Makanan Menggunakan Food Models dan Food Photograph Memberikan Hasil Yang Sama*. Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung. 2014. 7 (1): 1-8.
 - (6) Kurdanti, Weni, dkk. *Pengaruh Media Promosi Gizi Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Gizi pada Siswi Sekolah Dasar*. Journal of The Indonesia Nutrition Association. 2019. 42 (2): 61-71.
 - (7) Atillah Nofanda T, et al. *Analisis Perancangan Usaha Produk Koper Rak (KORAK. JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*. 2023. 4 (2): 251-263.
 - (8) Rabiah, Siti. *Penggunaan Metode Research and Development Dalam Penelitian Bahasa Indonesia di Perguruan Tinggi*. 2015. Fakultas Sastra, Universitas Muslim Indonesia.
 - (9) Lenaini, Ika. *Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling*. Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah. 2021. 6 (1): 33-39.
 - (10) Cahyadi, Rahmat A H. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model*. Islamic Education Journal. 2019. 3 (1): 35-43.
 - (11) Linda, Mutiarani A, et al. *Edukasi Makanan Sehat Menggunakan Media Puzzle dan Food Model Terhadap Pengetahuan Siswa TKIT Harum*. Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat UNISA. 2022.
-

- (12) Untari, Esti. *Problematika Dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Sekolah Dasar di Kota Blitar*. Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa. 2017. 3 (1): 259-270.
- (13) Mufdi, Afrul. et al. Perancangan Produk Multifunction Box yang Ergonomis Dengan Menggunakan Metode Pahl & Beitz. Jurnal Manajemen Industri dan Teknologi. 2020. 1 (5): 1-12.
- (14) Surakusumah, Wahyu. *Konsep Pendidikan Lingkungan di Sekolah: Model Uji Coba Sekolah Berwawasan Lingkungan*. Universitas Pendidikan Indonesia. 2019.
- (15) Muryadi, Agustanico D. *Model Evaluasi Program Dalam Penelitian Evaluasi*. Jurnal Ilmiah Penjas. 2017. 3(1): 1-16
- (16) Siregar, Isra A. *Analisis Dan Interpretasi Data Kuantitatif*. ALACRITY: Journal of Education. 2021. 1 (2): 39-48.
- (17) Rivaldo, Muhamad, et al. *Pengembangan Desain Furniture Nakas Berdasarkan Aspek Visual Dan Material*. e-Proceeding of Art & Design. 2022. 9 (1): 27-40.
- (18) Baihaqi. *Perancangan Fasilitas Penyimpanan Barang Untuk Korban Bencana Alam Di Area Pengungsian*. eProceedings of Art & Design. 2020. 7 (2):
- (19) Megasari, Rika. *Peningkatan Pengelolaan Sarana Dan Prasarana Pendidikan Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di Smpn 5 Bukittinggi*. Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan. 2020. 2 (1): 36 - 831. 5014-5016.
- (20) Karo, Isran et al. *Manfaat Media dalm Pembelajaran*. Axiom: Jurnal Pendidikan dan Matematika. 2018. 7 (1): 91-96.
- (21) Tanubrata, Maksum. *Bahan-Bahan Konstruksi dalam Konteks Teknik Sipil*. Jurnal Teknik Sipil. 2015. 11 (2): 132-154.
- (22) Tambunan, Donny G et al. *Analisis Pengendalian Kualitas Dengan Metode Six Sigma Dalam Upaya Mengurangi Kecacatan Pada Proses Produksi Koper di PT SRG*. Jurnal Teknik Industri. 2020. 9 (1): 58-77.