

**ANALISIS NILAI ERGONOMIS DAN ESTETIKA PADA  
PERANCANGAN NOKEN PAPUA**  
*ANALYSIS OF ERGONOMIC AND AESTHETIC VALUE IN PAPUA  
NOKEN DESIGN*

**Federika Mandacan<sup>1</sup>, Sanny Hahury<sup>2\*</sup>, Masniar<sup>3</sup>, Mardiah Gani<sup>4</sup>, Siti Nur Kayatun<sup>5</sup>**

<sup>12345</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sorong  
Jln. Pendidikan, No. 27, Kelurahan Klabulu, Distrik Malaimsimsa, Kota Sorong, Papua Barat Daya  
Tlp. (0951) 322382 Fax. (0951) 326162

\*Korespondensi penulis email : [sannyhahury77@gmail.com](mailto:sannyhahury77@gmail.com)

**ABSTRAK**

Melihat perkembangan dan kebutuhan fashion masyarakat di kota Manokwari terutama bagi masyarakat asli orang Arfak peneliti mencoba untuk memenuhi kebutuhan masyarakat tersebut dengan merancang dan mendesain noken dengan motif dan warna dari tatanan adat masyarakat asli suku Arfak. Analisis visual akan digunakan dalam melakukan evaluasi. Analisis dilakukan secara langsung berdasarkan penilaian terhadap produk yang dihasilkan dengan memberikan penjelasan secara spesifik mengenai unsur ergonomis dan estetika yang melekat pada produk tersebut. Tidak ada standar khusus yang digunakan dalam melakukan analisis karena penelitian ini menganalisis produk yang tidak memiliki standar yang baku baik dalam proses maupun penggunaannya. Sementara untuk mengetahui tingkat kepuasan masyarakat terhadap noken rancangan peneliti, digunakan kuisioner terhadap beberapa orang yang dijadikan sampel untuk pengambilan keputusan. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus slovin lalu dilakukan analisis terhadap kuisioner dengan menggunakan microsoft excel. Berdasarkan hasil pembahasan yang diperoleh, proses perancangan noken Papua yang ergonomis dilakukan dengan memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhinya yakni keamanan (security), kenyamanan (comfortable), dan keluwesan (flexibility) sedangkan proses perancangan noken Papua yang berestetika dilakukan dengan memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhinya yakni nilai seni, nilai budaya, dan nilai keagamaan. Tingkat kepuasan masyarakat terhadap desain noken Papua baru yang dirancang oleh peneliti mencapai 76% yang terdiri dari 78% dari sisi ergonomis dan 75% dari sisi estetika.

**Kata Kunci :** *Ergonomis, Estetika, Noken*

**Abstract**

*Seeing the development and fashion needs of the people in the city of Manokwari, especially for the indigenous Arfak people, researchers tried to meet this community's needs by designing noken with motifs and colors from the traditional arrangements of the native Arfak people. Visual analysis will be used in conducting the evaluation. The examination is carried out directly based on an assessment of the product produced by providing a specific explanation regarding the ergonomic and aesthetic elements inherent in the product. No particular standards are used in the analysis because this research analyzes products that do not have standard measures in their processing or use. Meanwhile, to determine the level of public satisfaction with the noken designed by researchers, a questionnaire was used for several people who were used as samples for decision-making. The sample size was determined using the Slovin formula, then the questionnaire was analyzed using Microsoft Excel. Based on the discussion results, designing an ergonomic Papuan noken was carried out by paying attention to several influencing factors: security, comfort and flexibility. In contrast, creating an aesthetic Papuan noken was carried out by paying attention to several influencing factors, namely artistic, cultural, and religious values. The level of public satisfaction with the new Papuan noken design by researchers reached 76%, 78% from the ergonomic side and 75% from the aesthetic side.*

**Keywords:** *Aesthetic, Ergonomic, Noken*

## 1. PENDAHULUAN

Manusia dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat sering kali menggunakan desain sebagai salah satu alat untuk menunjang aktivitasnya. Orang menginginkan desain produk yang sesuai dengan tren dan memenuhi kebutuhan mereka yang terus meningkat. Melihat situasi saat ini, desain produk cenderung berubah karena meningkatnya kebutuhan manusia, kesadaran umat manusia akan pentingnya desain yang eksklusif dan representatif, sehingga semakin banyak perusahaan yang memasuki bidang desain yang menyebabkan persaingan dalam memperebutkan produk yang berkualitas. Peningkatan faktor pemasaran (daya tarik pasar dan daya jual), peningkatan permintaan kapasitas produksi. Kegiatan desain produk yang menghasilkan ide-ide kreatif juga dipengaruhi oleh situasi, terutama kecepatan pemahaman kebutuhan pasar dan permintaan konsumen (Kotler, 2000; Nurmianto, 2008; Luthfianto dan Siswiyanti, 2008;)

Desain produk dapat dipahami sebagai salah satu aktivitas luas inovasi dan teknologi yang dirancang, diciptakan, dipertukarkan (melalui transaksi), dan fungsional. Produk adalah hasil kreativitas manusia (benda buatan) yang diciptakan untuk memenuhi kebutuhan manusia, yang memerlukan perencanaan, perancangan dan pengembangan produk, dimulai dari tahap awal eksplorasi ide atau konsep, dilanjutkan dengan tahap pengembangan, konsep desain, sistem, dan detailnya, pembuatan prototipe dan produksi, evaluasi dan diakhiri pada tahap distribusi (Martinus, 2007; Nurmianto, 2008). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa desain produk selalu dikaitkan dengan pengembangan ide, pengembangan teknis, proses produksi, dan inovasi pasar (Hafid, 2007; Luthfianto dan Siswinti, 2008; Widiastuti, et al., 2015).

Untuk pencapaian gagasan mendesain sebuah produk yang berhasil dengan baik, dalam hal ini Papua sebagai penghasil produk berupa tas atau yang lebih di kenal dengan sebutan noken yaitu tas tradisional Papua yang di bawa dengan menggunakan kepala yang terbuat dari serat kulit kayu yang digunakan untuk membawa hasil kebun seperti sayuran, ubi bahkan ada juga yang menggendong anak di dalam noken tersebut (Sawir et al., 2021). Dari perkembangannya kemudian noken di modifikasi menjadi noken yang biasa di pakai sebagai tas yang sehari-harinya bisa di pakai untuk fashion ke pasar, kampus atau ke pesta. Noken sendiri sudah di akui oleh unesco sebagai hasil karya tradisional dari daerah Papua dan merupakan warisan kebudayaan dunia pada tanggal 4 Desember 2012 (Welianto, 2020).

Melihat perkembangan dan kebutuhan fashion masyarakat di kota Manokwari terutama bagi masyarakat asli orang Arfak kami mencoba untuk memenuhi kebutuhan masyarakat tersebut dengan merancang dan mendesain tas dengan motif dan warna dari tatanan adat masyarakat asli suku Arfak. Penelitian ini mencoba mendesain produk noken sesuai dengan kebutuhan fashion bagi masyarakat yang ada di pegunungan Arfak sebagai tempat asal penulis dan tidak menutup kemungkinan produk ini juga dijual ke pasaran. Penelitian ini menawarkan fashion natural dengan motif-motif asli masyarakat dari ke empat suku besar yang ada di pegunungan Arfak dengan tetap mengutamakan nilai ergonomis dan estetika dari rancangan noken tersebut.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti sendiri dalam merancang tas/noken yang biasa di pakai oleh mama-mama atau perempuan Papua. Tas atau noken ini di desain secara ergonomis dan berestetika menurut tatanan budaya serta kekayaan adat istiadat motif dan kearifan lokal masyarakat asli di pegunungan Arfak.

### 2.2 Populasi, Sampel dan Sampling

Populasi adalah seluruh subjek atau data dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah penulis sebagai perancang yang mendesain tas/noken mewakili populasi penduduk asli orang Arfak. Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti. Yang di anggap sebagai sampel dalam penelitian ini adalah motif-motif asli yang merupakan kekayaan adat masyarakat adat asli orang Arfak yang penulis pakai dalam memberi motif dalam mendesain.

### 2.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah semua faktor yang berperan dalam proses penelitian. Dengan demikian jenis variabel juga bermacam-macam yang ditentukan oleh landasan teoritis dan ditegaskan dalam hipotesis penelitian. Oleh karena itu setiap jenis penelitian mempunyai batasan untuk tiap-tiap variabel yang berbeda-beda. Yang merupakan variabel penelitian adalah tas/noken yang akan di desain dan di rancang menurut motif dan ukuran.

### 2.4 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di rumah peneliti yang digunakan sebagai tempat memproduksi tas/noken yang selama ini peneliti produksisendiri, yakni dengan mengumpulkan motif dari cerita orang tua dan menuangkan dalam mendesain motif dan merancang tas sesuai kebutuhan konsumen atau mereka yang memesantas/noken. Waktu mengolah satu buah tas mulai dari menyiapkan bahan baku sampai menjadi tas biasanya tiga minggu sampai dengan satu bulan. Waktu penelitian berkisar dari bulan April-Mei tergantung lamanya pembuatan noken oleh peneliti.

### 2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang dilakukan peneliti selaku pelaku yang akan mendesain tas/noken adalah dengan mengumpulkan cerita rakyat yang akan di tuangkan menjadi alur desain produk berupa tas/noken.

### 2.6 Teknik Pengumpulan Bahan Penelitian

Teknik pengumpulan bahan penelitian yang dilakukan peneliti disini adalah :

- Membuat sketsa desain berdasarkan cerita rakyat yang di hubungkan dengan imajinasi penulis dalam menuangkan sebagai bentuk cerita dari alur-alur benang berdasarkan warna-warna yang akan dijalin/anyam menjadi tas.
- Menyiapkan bahan baku berupabenang yang peneliti beli dari toko.
- Setelah bahan jadi peneliti lalu menyiapkan waktu kosong dan mulai menganyam tas/noken tersebut sampai selesai.

### 2.7 Analisis Produk

Analisis visual akan digunakan dalam melakukan evaluasi. Analisis dilakukan secara langsung berdasarkan penilaian terhadap produk yang dihasilkan dengan memberikan penjelasan secara spesifik mengenai unsur ergonomis dan estetika yang melekat pada produk tersebut. Tidak ada standar khusus yang digunakan dalam melakukan analisis karena penelitian ini menganalisis produk yang tidak memiliki standar yang baku baik dalam proses maupun penggunaannya. Sementara untuk mengetahui tingkat kepuasan masyarakat terhadap noken rancangan peneliti, digunakan kuisioner terhadap beberapa orang yang dijadikan sampel untuk pengambilan keputusan. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus slovin lalu dilakukan analisis terhadap kuisioner dengan menggunakan microsoft excel.

## 3. PEMBAHASAN

### 3.1 Proses Pembuatan Noken

Noken adalah sejenis tas tradisional masyarakat Papua yang terbuat dari kulit kayu. Untuk wilayah pesisir Papua, noken berupa anyaman daun pandan. Noken biasanya dipakai dengan cara disangkutkan di bagian kepala yang mengarah ke bagian punggung atau disangkutkan dibahu. Noken bisa dipakai oleh pria maupun wanita Papua. Sehari-hari mereka menggunakannya untuk kebutuhan membawa barang dagangan seperti buah, sayur, dan umbi-umbian ke pasar, atau sebaliknya yakni untuk berbelanja. Bagi masyarakat pedalaman Papua, noken biasanya digunakan untuk membawa bayi, ubi, sayur, pakaian dan ada juga sekedar untuk menyimpan dompet, *handphone*, Alkitab dan barang-barang kecil lainnya (Sawir et al., 2021). Pembahasan dalam penelitian ini adalah noken yang secara khusus di buat dan di rancang oleh masyarakat Arfak di Manokwari khususnya suku Hatam untuk keperluan mengisi barang-barang yang kecil atau sekedar fashion bagi kalangan muda. Noken ini dalam Bahasa suku Hatam di sebut dengan "Minaia". Noken oleh masyarakat Arfak pada umumnya di buat dari kulit

kayu dari pohon yang dalam Bahasa daerah suku Hatam disebut *nggicau* dan *minyeimong*. Jenis pohon *nggicau* dan *minyeimong* ini banyak tumbuh di hutan sekitar pergunungan Arfak. Jenis pohon ini hanya tumbuh di daerah lembah (kaki gunung Arfak) sampai ke puncak gunung Arfak.

Proses pembuatan noken khusus oleh suku Hatam masyarakat Arfak adalah pertama-tama mempersiapkan bahan mentah berupa tali dari kulit kayu yang di ambil dari pohon *ngicau* dan *minyeimong*, kulit kayu kemudian dibersihkan dari kulit arinya dan di awetkan dengan cara dijemur sampai kering. Kulit kayu di patah kecil lalu di ambil seratnya digulung dan disambung menjadi tali untuk ukuran tertentu yang seragam. Tali ini kemudian di anggap sebagai benang (string) yang di sambung gulungannya menjadi sangat panjang untuk ukuran 1 noken, kemudian di gulung dan dianyam menjadi noken. Saat menganyam di bentuk suatu lingkaran lalu disimpul atau diikat mati.



**Gambar 1.** Jenis pohon *nggicau*

Untuk mempersiapkan bahan mentah tali dari pohon *nggicau*, harus mencari ke hutan di kaki gunung Arfak tepatnya di kampung Minyambou yang merupakan kampung dari masyarakat suku Hatam yang banyak bermukim di kampung ini. Setelah mendapat pohon *nggicau* diambil cabang *ngicau* yang masih muda di potong dan di bersihkan dengan mengikis kulit ari/kulit paling luar dari pohon *nggicau* dan di balik kulit ari tersebut ada lapisan kulit yang lebih cocok di pakai untuk membuat tali kemudian batang yang sudah di bersihkan itu di jemur.



**Gambar 2.** Proses mempersiapkan bahan mentah cabang yang masih muda dari pohon *Nggicau*



**Gambar 3.** Proses pembersihan kulit ari dari batang pohon nggicau



**Gambar 4.** Proses pengawetan dengan dijemur

Setelah batang pohon yang sudah melalui proses pengawetan dengan di jemur secara alami di bawah sinar matahari selama beberapa hari kemudian batang yang kering di patah-patah kecil kurang lebih panjangnya 10cm untuk di ambil kulitnya yang membentuk serat yang melapisi batang pohon yang sudah kering itu kemudian di gulung dengan cara di gesek-gesek di paha para pembuat tali. Proses pengawetan secara alami disini dilakukan agar mempermudah melepas serat kulit dari batangpohon nggicau tersebut dan serat yang di hasilkan lebih a lot/kuat untuk di buat tali.



**Gambar 5.** Proses pengambilan serat tali dari kayu Nggicau

Setelah proses penggulungan serat menjadi tali, tali-tali itu kemudian disambung menjadi panjang untuk

ukuran satu noken yang akan di anyam. Untuk desain noken ini tali dibuat dengan diameter yang lebih besar dari ukuran yang biasa di buat agar desain noken bisa digunakan untuk menyimpan benda-benda yang lebih besar dan berat.



**Gambar 6.** Proses penganyaman menjadi noken

Noken hasil anyaman dengan desain yang baru yang disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya. Noken di anyam dengan diameter anyaman lebih besar, tali untuk menggondong noken juga dibuat lebih lebar dan noken di lapiasi dengan puring agar apabila di gunakan untuk mengisi barang-barang yang lebih kecil tidak akan jatuh dan apabila hujan barang-barang di dalam tas tidak akan basah.



**Gambar 7.** Noken hasil (Homemade)

Kerajinan tangan dengan menyanyam noken ini menjadi ukuran bagi suku Hatam untuk menilai seorang perempuan dianggap sudah dewasa dan layak menikah atau belum, karena noken memiliki symbol perdamaian, kehidupan yang baik dan kesuburan bagi masyarakat Hatam dan orang Arfak pada umumnya.

### 3.2 Perhitungan Sampel Pendapat Masyarakat

Untuk mencoba mendesain noken yang baru yang dibuat ini, kami mewawancarai masyarakat kabupaten pegunungan Arfak untuk mengetahui pemahaman mereka tentang seni dasar menyanyam noken serta kegunaannya dan kami menawarkan desain noken yang baru sebagai produk buatan tangan perempuan Arfak di kabupaten Pegunungan Arfak. Dari data Badan Pusat Statistik (BPS) Propinsi Papua Barat data jumlah penduduk Kabupaten Pegunungan Arfak tahun Provinsi Papua Barat 2016 berjumlah 26.890 jiwa. Dengan menggunakan rumus slovin besar sampel yang akan kami wawancarai dari perhitungan menggunakan rumus solving adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (1)$$

dimana:

N = Jumlah total populasi

e = Faktor koreksi 20% atau 0,2

n = Besar sampel

Faktor koreksi ditentukan oleh peneliti sebesar 20% didasari oleh data jumlah populasi yang diambil merupakan data sejak 2 tahun yang lalu sehingga kemungkinan besar telah mengalami perubahan yang besar dan juga jumlah populasi yang sangat sehingga dengan tingkat koreksi yang besar maka dapat mengurangi jumlah sampel yang akan diambil. Maka dari jumlah penduduk penduduk kabupaten Pegunungan Arfak di dapat hasil sampel yang harus di sampling atau di wawancarai berdasarkan metode penelitian untuk mengukur pendapat masyarakat terhadap desain noken yang baru adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{26.890}{1 + (26.890 \times 0,2)^2}$$

$$n = 24,98$$

$$n = 25 \text{ sampel}$$

Berdasarkan hasil survey dengan memberikan kuisioner tingkat kepuasan masyarakat kepada 25 orang terhadap noken yang lama dan yang baru (hasil produksi peneliti) dapat disimpulkan bahwa rata-rata tingkat kepuasan masyarakat terhadap noken lama hanya mencapai 28% dengan rata-rata tingkat kepuasan dari sisi ergonomis yang hanya mencapai 18% dan dari sisi estetika mencapai 38%. Sementara hasil rekapitulasi rata-rata tingkat kepuasan masyarakat terhadap noken baru mencapai 76% dengan rata-rata tingkat kepuasan dari sisi ergonomis mencapai 78% dan dari sisi estetika mencapai 75%.



**Gambar 7.** Grafik rekapitulasi tingkatkepuasan masyarakat terhadap noken lama dan noken baru

Dari hasil rekapitulasi ini dapat disimpulkan bahwa masyarakat lebih menyukai desain noken baru dibanding noken lama baik dari sisi ergonomis maupun estetika. Berikut merupakan hasil analisis peneliti terhadap desain noken lama dan noken baru dari nilai ergonomis dan estetika.

### 3.3 Analisis Nilai Ergonomis.

Unsur nilai ergonomis yang dapat dianalisis dari noken hasil karya peneliti disini adalah dengan pertimbangan karya kerajinan selalu dikaitkan dengan aspek fungsi atau kegunaan. Adapun unsur ergonomis yang ditampilkan di dalam pembuatan noken adalah seperti berikut:

1. Keamanan (security) yaitu jaminan tentang keamanan orang menggunakan produk kerajinan tersebut. Noken hasil desain peneliti sudah memperhitungkan unsur keamanan yang di tawarkan, noken yang tadinya di buat ada bolongan untuk noken yang lama, maka di noken desain terbaru sudah di lapisi dengan dalaman (puring) agar apabila ada benda-benda kecil yang akan diisi ke dalam tas, benda-benda tersebut tidak akan jatuh.
2. Kenyamanan (comfortable), yaitu kenyamanan apabila produk kerajinan tersebut digunakan. Barang yang nyaman digunakan disebut barang terapan. Produk kerajinan terapan adalah produk kerajinan yang memiliki nilai praktis yang tinggi dan nyaman. Noken di rancang dengan ukuran tertentu, tali noken pengangkut beban di buat nyaman mungkin agar apabila noken diisi dengan beban yang cukup berat tidak membuat noken rusak dan punggung tidak pegal mengangkat beban yang cukup berat.
3. Keluwesan (flexibility)  
Noken yang di desain oleh peneliti adalah noken yang cukup fleksibel dan luwes dalam penggunaannya, dari segi desain dan ukuran, paduan warna bentuknya. Tidak menyebabkan pengguna pegal, dari segi fashion atau gaya sudah memenuhi syarat desain.

**Tabel 3. 1 Perbandingan Noken Lama Dengan Noken Baru**

Faktor	Noken Lama	Noken Baru
Bahan	Serat tali dibuat tipis	Serat tali dibuat lebih tebal
Model	Noken yang dihasilkan lebih tipis dan mini, tali noken sangat tipis	Noken yang dihasilkan lebih tebal, ditambahkan kain furing (pelapis), tali noken lebih tebal
Kapasitas	Noken lama tidak mampu menampung beban yang berat	Noken hasil peneliti mampu menampung beban yang lebih berat

### 3.4 Analisis Nilai Estetika

Nilai estetika (keindahan) yang lahir dari makna sebuah noken adalah noken tidak bisa di gunakan sendiri pada saat akan di adakan acara- acara adat dan pesta budaya di kalangan masyarakat Arfak. Noken selalu di gunakan dengan balutan pakaian adat berupa kain Timor, manik-manik bagi wanita Arfak untuk menunjukkan identitas dan kecantikan seorang wanita Arfak. Pada kaum lelaki untuk tampil gagah dengan noken, noken akan tambah dengan aksesoris yang menunjukkan identitas seorang pria Arfak yang gagah dan mahir dalam berburu, berupa bulu burung kasuari, bulu burung kakatua, ekor sapi atau juga ekor babi.

#### 3.4.1 Nilai Seni.

Arti noken bagi kebudayaan orang Arfak, yaitu noken yang didesain menurut tatanan kehidupan masyarakat Arfak khususnya suku Hatam ini memiliki nilai seni dan budaya tinggi sesuai dengan pandangan dan warisan cerita turun temurun yang kemudian di ekspresikan dalam mendesain noken ini. Pewarnaan yang dilakukan untuk talipembuat noken ini, di lakukan dengan pewarnaan alami dengan buah yang tumbuhan itu hanya terdapat juga di kaki gunung Arfak. Untuk warna merah di ambil dari yang dalam bahasa asli suku Hatam disebut *kmurah* dan warna hitam dari pohon *bindap*. Dalam memberi warna padanoken di dasari dari pandangan orang tua bahwa warna hitam lebih menunjukkan orang Arfak

yang memiliki kulit hitam yang kuat dan gagah dalam berburu dan berkebun. Sedangkan warna merah memiliki pandangan bahwa orang Arfak bisa membaur dan hidup dengan damai di tengah-tengah orang dari daerah manapun yang ada di Tanah Papua ini.

Melestarikan noken berarti melestarikan nilai budaya dan lingkungan. Noken tetap eksis selama pengetahuan membuat noken masih dilestarikan yaitu dengan diwariskan ke generasi muda. Pewarisan ini dapat melalui transfer pengetahuan dari orang tua ke anak atau melalui pendidikan formal yaitu dengan dimasukkannya dalam materi muatan lokal sekolah.

#### 3.4.2 Nilai Keagamaan

Noken memiliki nilai historis tersendiri bagi masyarakat suku Arfak sebagai warisan budaya nenek moyang yang dilahirkan turun temurun sampai pada generasi sekarang ini. Sebagian besar penduduk suku Arfak beragama Kristen Protestan sehingga di ajarkan secara turun temurun untuk setiap kali beribadah mereka selalu menggunakan noken ke gereja untuk membawa kitab suci sebagai kebanggaan dan identitas diri bahwa kami bisa bertahan dengan budaya dan adat kami dan bentuk penghormatan kami kepada Yang Maha Kuasa atas budaya kami.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang diperoleh, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses perancangan noken Papua yang ergonomis dilakukan dengan memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhinya yakni keamanan (*security*), kenyamanan (*comfortable*), dan keluwesan (*flexibility*).
2. Proses perancangan noken Papua yang berestetika dilakukan dengan memperhatikan beberapa faktor yang mempengaruhinya yakni nilai seni, nilai budaya, dan nilai keagamaan.
3. Tingkat kepuasan masyarakat terhadap desain noken Papua baru yang dirancang oleh peneliti mencapai 76% yang terdiri dari 78% dari sisi ergonomis dan 75% dari sisi estetika.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Hafid, Ir., "Peranan Ergonomi dalam Meningkatkan Produktivitas" Jurnal Peneliti KPP Tekno Ekonomi Metal Industries Development Center (MIDC), Deperindag RI. 2007.
- Kotler, Philip, Manajemen Pemasaran, Edisi Milenium, Jakarta, 2000
- Luthfianto, s., & Siswiyanti. (2008). Pengujian Ergonomi Dalam Perancangan Desain Produk. *Prosiding Seminar Nasional Teknoin 2008 Bidang Teknik Industri ISBN: 978-979-3980-15-7, 159-164.*
- Nurmianto, Eko. "Ergonomi : Konsep Dasar dan Aplikasinya, Edisi Kedua" Guna Widya, Surabaya, Indonesia, 2008.
- Martinus P.Y. Drs Msn., DS 286. 2007. "Pengantar Ergonomi dan Desain 1 & 2". Departemen Desain, ITB, Bandung
- Sawir, M., Laili, I., Qomarullah, R., & Wulandari, L. S. (2021). Pemberdayaan Local Wisdom Usaha Kerajinan Noken Papua Berbasis Digital Di Kelurahan Ardipura Jayapura Selatan. *Jurnal Al-Ijtima'iyyah, Vol. 7, No. 1, 79-90.*
- Welianto, A. (2020). Noken, Tas Tradisional Khas Papua Yang Diakui Unesco. Cited: 23 Maret 2023. Available at: <https://www.kompas.com/skola/read/2020/04/25/173000869/noken-tas-tradisional-khas-papua-yang-diakui-unesco?page=all>
- Widiastuti, U., & Dharmosamoedero, D. P. (2015). Peran Ergonomi Dalam Industri Terhadap Kecelakaan Kerja Berdasarkan Musculoskeletal Disorders (Msd). *Gaung Informatika, Vol. 8, No. 3, 199-210.*