

# Perancangan Tatakan (Saudep) Sebagai Alat Bantu Minum Untuk Penderita Parkinson Dengan Metode Morfologi

Oleh:

Icha Mutiara Addeni,

Ribangun Bamban Jakaria

Progam Studi Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Februari, 2023

# Pendahuluan

Perkembangan teknologi dari hari ke hari semakin pesat. Teknologi dapat mempermudah seseorang dalam melakukan segala hal dan terus menciptakan inovasi untuk membantu sebagian orang yang memiliki keterbatasan. Parkinson adalah penyakit *neuodegeneratif* kronik yang disebabkan hilangnya *neuron dopaminergic* di *Subtansia Nigra pars Kompakta (SNpc) ganglia basal*. Penderita parkinson tidak dapat menggunakan gelas dengan baik, karena mereka memiliki gangguan gerak sehingga ketika memegang gelas, air yang ada didalamnya akan tumpah. Melihat dari permasalahan yang ada maka diperlukan perancangan tatakan (saucer) sebagai alat bantu minum.

# Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

1. Bagaimana merancang tatakan (saucer) sebagai alat bantu minum bagi penderita parkinson?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode morfologi di dalam merancang tatakan (saucer) sebagai alat bantu minum bagi penderita parkinson?

# Metode



# Pembahasan

Menurut Alia (2021), penyakit parkinson adalah penyakit *neurodegeneratif* kronik yang ditandai dengan tiga tanda utama yaitu kelambatan gerakan, kekakuan otot, dan tremor saat istirahat.

Tatakan adalah sebuah benda yang dipakai untuk meletakkan minuman di atasnya. Secara umum tatakan digunakan untuk melindungi permukaan meja atau permukaan lainnya dari noda air minum dan untuk memudahkan dalam membawa gelas jika gelas tersebut tidak ada pegangan dan air di dalam gelasnya panas. Tatakan biasanya terbuat dari bahan plastik, kaca, kayu.

# Temuan Penting Penelitian

**Tabel 1. Matrik Morfologi**

<u>Bahan baku penyusun (A)</u>	A1. <u>kayu</u>
	A2. <u>Alumuium</u>
	A3. <u>Stainless steel</u>
<u>Bentuk penahan gelas (B)</u>	B1. <u>Lingkaran tidak ada karet</u>
	B2. <u>Lingkaran dengan karet</u>
<u>Genggaman tangan (C)</u>	C1. <u>Lurus tegak</u>
	C2. <u>Agak miring</u>
	C3. <u>melingkar</u>
<u>Posisi pegas (D)</u>	D1. <u>Atas</u>
	D2. <u>Tengah</u>
	E1. <u>Tidak ada</u>
	E2. <u>Ada</u>

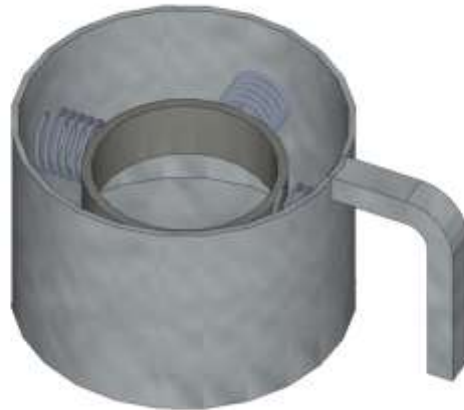
- Konsep 1 : A3+B1+C3+D1+E1
- Konsep 2 : A3+B1+C1+D2+E1
- Konsep 3 : A3+B2+C2+D2+E2

# Temuan Penting Penelitian

- Konsep 1



## Konsep 2



## Konsep 3





# Temuan Penting Penelitian

- PENILAIAN KONSEP TATAKAN

## A. Pembobotan Faktor Penilaian

- 1 = sama penting
- 2 = lebih penting
- 0 = sama penting

Tabel 2. Tabel Kriteria Tatakan (*Saucer*)

<u>pembobotan</u>	<u>Perawatan mudah</u>	<i>Good performance</i>	<i>Safety</i>	<i>Durability</i>	<i>compact</i>
<u>Perawatan mudah</u>	1	2	1	1	2
<i>Good performance</i>	0	1	1	1	0
<i>Safety</i>	1	1	1	2	1
<i>Durability</i>	1	1	0	1	0
<i>Compact</i>	0	2	1	2	1
<u>Jumlah</u>	4	7	4	7	4
<u>kalkulasi bobot</u>	0,4	0,7	0,4	0,7	0,4



# Temuan Penting Penelitian

- PENILAIAN KONSEP TATAKAN  
Penilaian Kriteria

Tabel 3. Kriteria penilaian konsep tatakan (saucer)

Kriteria evaluasi	Nilai				
	Sangat baik (5)	Baik (4)	Cukup (3)	Kurang baik (2)	Tidak baik (1)
Perawatan mudah	Sangat mudah dibersihkan	Mudah dibersihkan	Cukup mudah dibersihkan	Sulit dibersihkan	Tidak bisa dibersihkan
Good performance	Posisi pegas berada ditegah	Posisi pegas berada di bawah	Posisi pegas berada di atas	Jumlah pegas 3	Jumlah pegas 2
safety	Genggam terdapat karet pengaman	Tidak terdapat karet pengaman	Bentuk genggam melengkung	Genggam berbentuk lurus	Tidak ada genggam
Durability	Rata-rata umur pakai > 7 Tahun	Rata-rata umur pakai 5-7 Tahun	Rata-rata umur pakai 3-5 tahun	Rata-rata umur pakai 2-3 Tahun	Rata-rata umur pakai 1-2 Tahun
Compact	Ukuran tatakan sesuai dengan ukuran gelas	Ukuran tatakan lebih besar dari ukuran	Diameter tatakan melebihi tuntutan	Diameter lebih kecil dari tututan	Ukuran tidak sesuai

# Temuan Penting Penelitian

- PENILAIAN KONSEP TATAKAN  
Penilaian Konsep

Tabel 4. Penilaian Konsep Tatakan (*Saucer*)

Requ remen t list	Bob ot	Konsep 1		Konsep 2		Konsep 3	
		Ni lai	tota l	Nilai	tota l	Ni lai	Tota l
Pera wata n muda h	0,4	4	1,6	4	1,6	4	1,6
Good perfo rman ce	0,7	3	2,1	4	2,8	5	3,5
Safet y	0,4	3	1,2	4	1,6	5	2
Dura bility	0,7	4	2,8	4	2,8	5	3,5
Com pact	0,4	5	2	5	2	5	2
Total	2,6	19	9,7	21	10,8	24	12,6
Perin gkat		3		2		1	

# Manfaat Penelitian

A. Bagi penderita parkinson :

1. Meningkatkan kenyamanan saat menggunakan gelas bagi penderita.
2. Membantu memudahkan penderita parkinson dalam menggunakan gelas.
3. Menciptakan sebuah rancangan alat bantu minum untuk penderita parkinson.

B. Bagi mahasiswa :

1. Menambah pengalaman dan wawasan dalam penelitian dalam kaitannya dengan perancangan.
2. Memberikan gambaran proses perancangan alat bantu minum untuk penderita parkinson.
3. Dapat memahami masalah yang akan digunakan sebagai bahan penelitian

C. Bagi universitas:

1. Sebagai bahan untuk menambah referensi di perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
2. Memberikan kontribusi berupa pemikiran dan pengembangan ilmu untuk kemajuan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

# Referensi

- Alia, S., H B Hidayati., dkk. (2021). *“Penyakit Parkinson : Tinjauan Tentang Salah Satu Penyakit Neurodegeneratif Yang Paling Umum”*. Jurnal Aksona. Vol. 1, No. 2 hal 95-99.
- Ernawati, I., T Sukardiyono. (2017). *“Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server”*. Vol. 2, No. 2, hal 205-210.
- Frans. (2018). *“Analisis Perancangan Produk Alat Pencetak Spasi Semen Batu Bata Untuk Meningkatkan Produktivitasnya (Studi Kasus: CV. Mangku Putra)”*. Jurnal Dinamika Teknik. Vol. 11, No. 2, hal 101-110.
- Gumulya, D., T H Thomas, F D Pratama. (2020). *“Desain Produk Dengan Inspirasi Art Deco Eropa Era Tahun 1920 Dengan Pendekatan Chart Morfologi”*. Jurnal Teknik. Vol. 2, No. 2, hal 1-10.
- Ilat, L.V., S Murni, T Parengkuan. (2018). *“Analisis Pengaruh Produk Dan Harga Keputusan Pembelian Ulang Ulang Pada UKM D’Cendol 77 DI EIC UNSRAT”*. Jurnal EMBA. Vol.6, No. 4, hal 2548-2557.
- Istarini, A., Y Syafrita, R Susanti. (2020). *“Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Subtipe Gejala Motorik Penyakit Parkinson”*. Jurnal Human Care. Vol. 5, No. 1, hal 323- 327.
- Jakaria, R B, Tedjo Sukmono. (2021). *“Perencanaan dan Perancangan Produk”*. Sidoarjo: UMSIDA Press.

# Referensi

- Media, R.I., B Ibrahim. (2019). *“Studi Perancangan Mesin Pencacahan Coklat Kapasitas Produksi 600 kg/jam Dengan Metode VDI 2222”*. Jurnal Teknologi dan Rekayasa Manufaktur. Vol. 1, No. 2, hal 41-45.
- Neyfa, B.C., D Tamara. (2016). *“Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Objek Oriented Analysis & Design (OOAD)”*. Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik. Vol. 20, No. 1, hal 83-91.
- Putra, H A., R B Jakaria. (2021). *“Analisa Design For Assembly (Dfa) Pada Perancangan Produk Knalpot”*. Procedia of Engineering and Life Science Vol. 1, No. 2.
- Santoso, B.W.B, dkk. (2020). *“Pemilihan Kombinasi Komponen Unit Slicing Pada Mesin Pembuat Keripik Kentang Dengan Metode Morfologi Konsep Sistem”*. Industrial and Mechanical Design Conference. Vol. 2, hal 305-312.
- Tahir, A., Harman. (2021). *“Perancangan Mesin Perontok Padi Dengan Sumber Energi Surya”*. Jurnal Teknik Mesin. Vol. 6, No. 2, hal 69-75.
- Wiraghani, S. R., M A Prasnowo. (2017). *“Perancangan dan Pengembangan Produk Alat Potong Sol Sandal”*. Engineering and Sains Journal. Vol. 1, No. 1, hal 73-76.

