



**PAPER – OPEN ACCESS**

## Perancangan Produk Healthy Acupunture Shoes Dengan Metode Brainstorming

Author : Leonardi Setiawan dkk.,  
DOI : 10.32734/ee.v4i1.1221  
Electronic ISSN : 2654-704X  
Print ISSN : 2654-7031

*Volume 4 Issue 1 – 2021 TALENTA Conference Series: Energy and Engineering (EE)*



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/).  
Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



# Perancangan Produk Healthy Acupuncture Shoes Dengan Metode Brainstorming

Leonardi Setiawan<sup>a</sup>, Sonya Nainggolan<sup>a</sup>, Henita Sitompul<sup>a</sup>, Martin Siagian<sup>a</sup>, Muhammad Fachreza<sup>a</sup>, Lailan Manurung<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

leonsetiawan1303@gmail.com, sonyangln04@gmail.com, henitasanna@gmail.com, Martinobed2001@gmail.com, lebahrajin00@gmail.com, lailanmanurung0508@gmail.com

## Abstrak

Sandal kesehatan merupakan sandal yang berfungsi menyehatkan baik untuk fisik maupun psikis, sandal ini juga berfungsi untuk melakukan pijat refleksi secara sederhana pada bagian telapak kaki. Saat ini di pasaran sudah beredar banyak variasi sandal kesehatan, namun pada umumnya dari segi desain, bentuk sandal hanya cocok untuk beberapa segmen pasar. Hal ini yang juga menyebabkan banyak orang enggan untuk menggunakan sandal kesehatan dalam aktivitas yang lebih formal. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini kami melakukan perancangan *Healthy Acupuncture Shoes* yaitu sepatu dengan konsep akupunktur yang menekan bagian tertentu pada telapak kaki dan akan memberikan efek melancarkan peredaran darah. Penelitian ini menggunakan metode *brainstorming* yang bertujuan untuk merangsang otak agar berpikir secara logis, spontan dan kreatif. Dan melalui metode *brainstorming* tersebut diperoleh hasil 10 atribut atau karakteristik dari produk ini yaitu warna sepatu dari produk ini hitam, bahan yang terbuat dari kain, bentuk sepatu yang lebar, motif sepatu yang bertali, berat sepatu diperkirakan seberat 500 gram, ukuran sepatu berukuran 42, jenis sepatu yaitu *sneakers*, sol sepatu akupunktur yang polos, warna tapak berwarna hitam dan warna tali sepatu berwarna putih.

Kata Kunci: *Brainstorming; Healthy Acupuncture Shoe;* Akupunktur; Sepatu

## Abstract

*Health sandals are sandals that function healthy both physically and psychologically. These sandals also function to perform simple reflexology on the soles of the feet. Currently in the market there are many variations of medical sandals, but in general, from a design perspective, the shape of sandals is only suitable for certain market segments. This also causes many people to be reluctant to use health sandals in more formal activities. Therefore, on this occasion we designed the Healthy Acupuncture Shoes, namely shoes with the concept of acupuncture that presses certain parts of the soles of the feet and will have the effect of improving blood circulation. This study uses the brainstorming method which aims to stimulate the brain to think logically, spontaneously and creatively. And through the brainstorming method, the results obtained are 10 attributes or characteristics of this product, namely the color of the shoes of this product is black, the material is made of cloth, the shape of the shoes is wide, the motif of the shoes is strappy, the weight of the shoes is estimated to be 500 grams, the size of the shoe is 42, The types of shoes are sneakers, plain acupuncture soles, black treads and white shoelaces.*

Keywords: *Healthy Acupuncture Shoes; Brainstorming; Acupuncture; Shoes*

## 1. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya zaman dan juga teknologi, maka tuntutan akan pengembangan fungsi dan kualitas produk juga meningkat. Produk-produk yang dirancang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan para pengguna produk nantinya dan juga dilengkapi dengan fungsi yang lebih kompleks dari produk yang telah ada sebelumnya. Ide-ide yang muncul dalam perancangan suatu produk dapat berasal dari trend maupun kebutuhan pengguna atau konsumen. Untuk mengukur kesuksesan suatu produk bisa dilihat penerimaan pasar terhadap keberadaan produk tersebut. [1].

Dalam menjalankan aktivitas sehari-hari khususnya untuk bermobilisasi kita memerlukan alas kaki, selain sebagai pelengkap namun alas kaki juga berfungsi untuk memastikan kaki kita terlindungi dari hal-hal yang dapat melukai kaki kita. Terdapat berbagai macam alas kaki yang beredar di pasaran, mulai dari sepatu, sandal, sepatu sandal, dan jenis lainnya yang terus-menerus mengalami

perubahan dan perkembangan dari masa ke masa [2]. Pada penelitian ini dirancang *Healthy Acupuncture Shoes* yaitu sepatu dengan konsep akupuntur.

Akupuntur ialah suatu teknik pengobatan dengan menggunakan media jarum. Teknik pengobatan akupuntur dilakukan dengan cara menusukkan media berupa jarum ke area tubuh tertentu. Teknik pengobatan ini biasanya dilakukan untuk menghilangkan rasa nyeri dan juga untuk pengobatan kesehatan tertentu dengan cara penusukan jarum [3]. Melalui teknik pengobatan akupuntur yang dilakukan diharapkan akan terjadi relaksasi pada semua pembuluh darah yang menuju otak. Selain itu untuk para pasien yang melakukan akupuntur diharapkan melalui akupuntur juga dapat mengurangi bendungan cairan dalam tubuh dengan mendorong sirkulasi cairan yang akan dikeluarkan melalui urine. Akupuntur dapat meningkatkan rehabilitasi dari ekstremitas bawah tetapi tidak memberikan hasil signifikan pada fungsi motorik ekstremitas atas [4].

Nyeri merupakan perasaan emosional yang dapat dirasakan melalui pengalaman pribadi yang diekspresikan secara berbeda pada tiap-tiap individu. Masing-masing individu dapat merasakan nyeri dalam skala tertentu sesuai persepsi individu tersebut dan tak selalu serupa dengan individu lainnya, hal ini dikarenakan nyeri bersifat subjektif. Nyeri diakibatkan oleh adanya kerusakan jaringan yang aktual atau potensial. Rasa nyeri dapat mengganggu dan menyulitkan, karena hal tersebut individu yang mengalami nyeri tentunya akan mencari perawatan untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan rasa nyeri tersebut [5]. Upaya yang dapat dilakukan untuk menghilangkan rasa nyeri, salah satunya adalah dengan mencari dan mendatangi pengobatan dan juga perawatan kesehatan [6].

Perancangan produk *Healthy Acupuncture Shoes* dilakukan dengan metode *brainstorming*. *Brainstorming* merupakan suatu metode umum yang digunakan untuk menghasilkan sebanyak-banyaknya ide atau rancangan ataupun hasil pemikiran kreatif terhadap sesuatu, meskipun ide-ide yang diperoleh dari hasil *brainstorming* nantinya tidak semua akan terpakai. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan bahwa akan ditemukan ide yang dianggap suatu kemajuan yang berharga dan dipilih sebagai hasil dari metode *brainstorming* tersebut. Untuk dapat terlaksananya metode *brainstorming* ini biasanya terlebih dahulu dilakukan pembentukan kelompok yang terdiri dari 4-8 orang [7].

Konsep pelaksanaan *brainstorming* mirip dengan diskusi dimana setiap anggota memiliki kebebasan dan kesempatan yang sama untuk mengeluarkan ide-ide sebanyak mungkin tanpa adanya larangan. Setiap ide ataupun rancangan yang diberikan oleh anggota kelompok akan ditampung dan patut untuk dipertimbangkan. Intinya dari dilakukannya kegiatan *brainstorming* ialah bagaimana tiap-tiap individu menghasilkan ide sebanyak mungkin dengan pikiran yang bebas dan terbuka sehingga menghasilkan inspirasi sebanyak-banyaknya [8].

Tujuan adanya penelitian ini ialah untuk merancang alat bantu yang interaktif untuk menunjang proses penyembuhan bagi penderita nyeri sendi dan untuk mengetahui tahapan-tahapan dari perancangan produk dengan menggunakan metode *brainstorming*.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian sangat penting untuk dilaksanakan agar penelitian dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan. Tahapan yang dilakukan dalam menyelesaikan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Identifikasi Masalah

Masalah pada penelitian ini ialah upaya perancangan alat bantu untuk menunjang proses penyembuhan bagi penderita nyeri sendi. Perancangan dan pengembangan produk *healthy acupuncture shoes* diperlukan guna menghasilkan rancangan sepatu akupuntur yang memenuhi kebutuhan khususnya para lanjut usia untuk mencegah terhindar dari nyeri dan cedera. Desain atau perancangan produk mencakup perancangan ulang produk yang sudah ada sebelumnya ataupun dapat berupa desain/perancangan produk yang betul-betul baru dan belum ada sebelumnya [9].

- Studi Literatur

Studi literatur meliputi pendalaman pemahaman mengenai nyeri sendi dan juga berbagai konsep yang terkait dengan perancangan dan pengembangan produk pada umumnya, khususnya terkait alas kaki akupuntur. Studi literatur dilakukan dengan cara mengumpulkan berbagai literatur tentang teori dan fakta yang berkaitan dengan sepatu akupuntur.

- *Brainstorming*

*Brainstorming* merupakan metode kreatif yang dilakukan oleh sekelompok individu untuk mengumpulkan ide sebanyak-banyaknya [10]. Pada penelitian kali ini metode *brainstorming* dilakukan untuk perancangan produk *healthy acupuncture shoes*. Adapun tahapan yang digunakan dalam *brainstorming* ialah sebagai berikut: Pembentukan kelompok dan penetapan ketua kelompok, Pembahasan masalah perancangan produk dan penetapan tujuan, Tiap anggota kelompok diberi waktu untuk menghasilkan ide sebanyak-banyaknya, Setiap anggota menyampaikan hasil ide rancangan pribadinya, Antar anggota saling bertukar ide satu sama lain, Memilih alternatif terbaik untuk digunakan dalam perancangan produk

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari perancangan produk ini adalah alat akupuntur berbentuk sepatu yang mempunyai fungsi meredakan nyeri, memperlancar peredaran darah, memperlancar metabolisme tubuh. Produk ini diberi nama *Healthy Acupuncture Shoes*. Dengan adanya produk baru ini, akan membantu memperlancar peredaran darah dengan *design* yang tidak kalah modern. Rancangan produk dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan metode *brainstorming*.

#### 3.1. Brainstorming

Seluruh anggota kelompok menyampaikan pendapatnya masing-masing dengan 10 atribut yang terdiri dari atribut utama dan 3 atribut tambahan dengan inovasi design masing-masing anggota kelompok untuk produk *Healthy Acupuncture Shoes*. Berikut merupakan pendapat dari masing-masing anggota kelompok.

- Ide Rancangan Menurut Muhammad Fachreza Lubis

Adapun data spesifikasi dari produk rancangan menurut Muhammad Fachreza Lubis yaitu: Warna Produk Biru dongker, Bahan produk terbuat dari kanvas, Bentuk ujung produk membulat, Motif produk polos, Berat produk 300-400 gram, Ukuran Sepatu 40-45, Jenis Sepatu Slip on, Sol sepatu terbuat dari karet, Warna tapak hitam, Sol sepatu dapat dilepas.

- Ide Rancangan Menurut Henita Sanna Christie

Adapun data spesifikasi produk rancangan menurut Henita Sanna Christie, yaitu: Warna Produk Hitam, Bahan Produk terbuat dari kain, Bentuk ujung produk lancip, Motif produk Polos bergaris, Berat produk 200-400 gram, Ukuran produk 38-40, Jenis sepatu *Sneakers*, Sol Sepatu produk terbuat dari rubber, Warna tapak produk putih, Warna tali sepatu putih

- Ide Rancangan Martin Obedyto Siagian

Adapun data spesifikasi produk rancangan menurut Martin Obedyto Siagian, yaitu: Warna Produk Hitam, Bahan produk terbuat dari kain, Bentuk ujung produk lebar, Motif produk bertali, Berat produk 500 gram, Ukuran produk 38-42, Jenis sepatu *sneakers*, Sol Sepatu produk terbuat dari *memory foam*, Warna tapak produk abu-abu, Warna tali sepatu hitam.

- Ide Rancangan Menurut Leonardi Setiawan

Adapun data spesifikasi produk rancangan menurut Leonardi Setiawan, yaitu: Warna produk Navy, Bahan produk terbuat dari kain, Bentuk ujung produk lancip, Motif produk bertali, Berat produk <1kg, Ukuran produk 38-42, Jenis Sepatu kain, Sol sepatu produk polos, Warna tapak produk putih, Warna tali sepatu putih

- Ide Rancangan Menurut Sonya Nainggolan

Adapun data spesifikasi produk rancangan menurut Sonya Nainggolan, yaitu: Warna produk coklat, Bahan produk terbuat dari kanvas, Bentuk ujung produk lancip, Motif produk berjaring/berongga, Berat produk 500-600 gram, Ukuran produk 38-42, Jenis sepatu olahraga, Sol sepatu produk tipis, Warna tapak hitam, Warna tali sepatu nude.

- Ide Rancangan Menurut Lailan Masryuroh Manurung

Adapun data spesifikasi produk rancangan menurut Lailan Masryuroh Manurung, yaitu : Warna produk hitam, Bahan produk terbuat dari kain, Bentuk ujung produk lebar, Motif produk polos, Berat produk 500-850 gram, Ukuran produk 36-42, Jenis Sepatu slip-on, Sol sepatu produk bahan rubber, Warna tapak produk hitam, Warna tali sepatu putih

#### 3.2. Masalah Perancangan Produk dan Menentukan Tujuan

Adapun permasalahan perancangan produk diantaranya sebagai berikut: Alat fisioterapi yang dibuat ini membuat pengguna terasa sedikit sakit dibagian kaki dan Untuk meningkatkan minat pengguna agar pengguna dapat melakukan fisioterapi menggunakan sepatu akupuntur agar memperlancar peredaran darah, dan metabolisme tubuh. Tujuan dari perancangan alat ini yaitu agar pengguna sepatu akupuntur ini terasa nyaman sehingga dirancangan produk ini agar tidak terasa sakit pada saat penggunaannya

#### 3.3. Mengidentifikasi Alternatif dalam Perancangan Produk

Hasil ide-ide alternatif maupun rancangan seluruh anggota kelompok kemudian diidentifikasi untuk kemudian digunakan dalam mengatasi permasalahan keterbatasan fungsi produk alat sepatu akupuntur yaitu dengan menambahkan busa karet pada sol akupuntur agar pengguna tidak merasa terlalu sakit.

### 3.4. Mengevaluasi Alternatif dalam perancangan produk

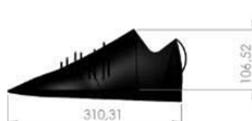
Masing-masing anggota kelompok melakukan diskusi evaluasi terkait alternatif dari perancangan produk yaitu dengan menambahkan busa karet pada sol akupuntur agar pengguna dapat merasa nyaman dan tetap mendapat efek yang sama terhadap akupuntur lainnya.

### 3.5. Memilih Alternatif Terbaik

Melalui hasil evaluasi alternatif masing-masing anggota kelompok kemudian memilih alternatif terbaik untuk setiap permasalahan dengan perancangan produk. Berdasarkan hasil diskusi tersebut dapat diperoleh hasil sebagai berikut: Dilakukan penambahan busa karet pada sol akupuntur pada rancangan produk, Dilakukan penambahan warna tali sepatu putih pada rancangan produk.

### 3.6. Hasil Brainstorming

Setelah semua tahapan pada metode *brainstorming* dilakukan dan evaluasi terhadap gagasan yang diperoleh dari masing-masing anggota kelompok maka didapatkan hasil rancangan produk akhir *healthy acupuncture shoes* dengan atribut sebagai berikut: Warna Produk hitam, Bahan produk terbuat dari kain, Bentuk ujung produk lancip, Motif produk bertali, Berat produk 850 gram, Ukuran produk 38-42, Jenis sepatu *sneakers*, Sol sepatu produk akupuntur polos, Warna tapak hitam, Warna tali sepatu hitam.



Gambar 8. Healthy Acupuncture Shoes

## 4. Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dirancang suatu produk yaitu sepatu dengan konsep akupuntur (*Healthy Acupuncture Shoes*) yang menekan bagian tertentu pada telapak kaki yang bermanfaat untuk membantu melancarkan peredaran darah, menstabilkan metabolisme tubuh, dan juga merangsang saraf tubuh. Perancangan produk *Healthy Acupuncture Shoes*, dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu tahap identifikasi masalah, studi literatur, dan *brainstorming*. Melalui metode *brainstorming* dihasilkan kesimpulan warna produk hitam, bahan produk terbuat dari kain, bentuk ujung produk lancip, motif produk bertali, berat produk 850 gram, ukuran produk 38-42, jenis sepatu *sneakers*, sol sepatu produk akupuntur polos, warna tapak hitam, warna tali sepatu hitam.

## Ucapan Terima Kasih

Pada kesempatan kali ini kami mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Ibu Rosnani Ginting, MT, PhD, IPU, ASEAN Eng dan para asisten Laboratorium Sistem Produksi yang membimbing kami dalam pembuatan jurnal ini, serta kami juga berterima kasih kepada orang tua dan teman-teman yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan sehingga penulis mampu menyelesaikan jurnal ini dengan baik. Tidak lupa kami berterima kasih kepada Dr. Suhana Abdulhadi selaku dokter di Klinik Akupuntur Meridian Medan, Sumatera Utara yang telah memberikan kami kesempatan untuk melakukan penelitian.

## Referensi

- [1] Yuliarty-Popy, Teguh Permana, dan Ade Pratama. (2005) "Pengembangan Desain Produk Papan Tulis Dengan Metode Quality Function Deployment (QFD)." *Jurnal Ilmiah PASTI VI* (1): 1.
- [2] Gumulya-Devanny dan Winston Jauri. (2016) "Sebuah Usulan Desain Produk : Sandal Kesehatan dengan Konsep Desain Personalisasi." 2.
- [3] Hidayat-Indra T, Adiningsih Srilestari, Christina Simadibrata, dan Jan Purba. (2015). "Pengaruh Akupuntur Pergelangan Tangan dan Kaki terhadap Nyeri Punggung Bawah" *eJKI 3* (2): 96.
- [4] Pratama dan Alvian. (2019). "Efektivitas Terapi Akupunktur Terhadap Keberhasilan Rehabilitas Pasien Pasca Stroke". *Journal Of Bionursing 1* (2) : 191
- [5] Yuni-Rustianawati, Sri Karyati, Rizka Himawan.(2013) "Efektivitas Ambulasi Dini terhadap Penurunan Intensitas Nyeri pada Pasien Post Operasi Laparatomi di RSUD Kudus". *JIKK 4*(2): 1
- [6] Putu Pande Eka Krisna Yoga,dkk. (2016) "Pengaruh Terapi Akupuntur Terhadap Intensitas Nyeri pada Klien dengan Nyeri Kepala Primer. Jurnal keperawatan community of Publishing In Nursing. 54
- [7] Ginting-Rosnani, Theresia Yosephin, dan Widodo. (2017). "Desain Ulang Produk Tempat Tissue Multifungsi Dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment". *Jurnal Sistem Teknik Industri 19* (2): 2
- [8] Purba-Lestari Eva. (2017). "Penerapan Metode Brainstorming Dalam Pembuatan Iklan Tentang Bahaya Narkoba". *Vol XII, No 1.*: 28
- [9] Prasetya Hery dan Fitri Lukiastuti (2009) "Manajemen Operasi". Yogyakarta: MedPress.
- [10] Darnianti dan Yusnia Sinambela (2018) Desain Kursi Kuliah Dengan Metode Brainstorming Di Fakultas Teknik Universitas Quality Medan.(02) 02: 112