



PAPER – OPEN ACCESS

Pembangkitan Ide terhadap Produk Kaus Kaki Terapi Pijat untuk Penderita Rheumatoid Arthritis dan Hipertensi dengan Metode Brainstorming

Author : Friska Sihombing dkk.,
DOI : 10.32734/ee.v4i1.1215
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



Pembangkitan Ide terhadap Produk Kaus Kaki Terapi Pijat untuk Penderita *Rheumatoid Arthritis* dan Hipertensi dengan Metode *Brainstorming*

Friska Sihombing^a, Hubert Yohanes^{a,*}, Martua Purba^a, Majestira Ambarita^a, Dedek Ayu^a

^aDepartemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara, Medan, Indonesia

mariashabeth@gmail.com, hubertyohanes@gmail.com, martuapurba2018@gmail.com, majestira14@gmail.com, dedekayu86@gmail.com

Abstrak

Produk kaus kaki terapi pijat merupakan produk yang dirancang untuk mengatasi segala keluhan terhadap otot kaki. Banyak orang yang sering mengalami gangguan pada otot kaki disebabkan oleh padatnya dan beratnya aktivitas yang dilakukan dalam waktu yang lama dengan membebani kaki. Orang tua yang sudah lanjut usia juga banyak mengalami gangguan terhadap otot kakinya disebabkan oleh penyakit *Rheumatoid Arthritis* dan Hipertensi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan gagasan ataupun ide terhadap atribut produk kaus kaki terapi pijat untuk penderita *Rheumatoid Arthritis* dan Hipertensi. *Brainstorming* merupakan metode yang digunakan dalam menghasilkan ide pada produk kaus kaki terapi pijat. Dalam melakukan pembangkitan ide, peneliti terlebih dahulu membentuk kelompok yang terdiri dari 5 orang serta menetapkan pemimpin. Terdapat aturan yang perlu diperhatikan etika melakukan kegiatan *brainstorming*, seperti tidak boleh melakukan kritik hingga menerima ide yang tidak logis. Berdasarkan hasil kegiatan *brainstorming* diperoleh atribut berikut, yaitu produk kaus kaki terapi pijat berwarna hitam pada bagian atas, berwarna abu-abu pada bagian bawah, memiliki corak polos dengan ukuran panjang kaus kaki 45 cm dan diameter 9,5 cm, terbuat dari bahan katun, alat terapi pijat terbuat dari bahan magnetik, menggunakan sumber energi baterai, dan penambahan alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan berwarna hitam, terbuat dari bahan plastik dan menggunakan tombol putar.

Kata Kunci: *Brainstorming*; Kaus Kaki Terapi Pijat

Abstract

Massage therapy socks are products designed to treat all complaints of leg muscles. Many people who often experience disorders of the leg muscles are caused by dense and strenuous activities carried out for a long time by straining the feet. Elderly parents also experience many disorders of their leg muscles due to Rheumatoid Arthritis and Hypertension. The purpose of this study was to collect ideas or ideas on the product attributes of massage therapy socks for patients with Rheumatoid Arthritis and Hypertension. Brainstorming is a method used to generate ideas for massage therapy socks. In generating ideas, the researcher first forms a group of 5 people and assigns a leader. There are rules that need to be considered ethics in conducting brainstorming activities, such as not allowing criticism to accept illogical ideas. Based on the results of the brainstorming activity, the following attributes were obtained, namely massage therapy socks products that are black on the top, gray on the bottom, have a plain pattern with a sock length of 45 cm and a diameter of 9.5 cm, made of cotton, massage therapy device made of magnetic material, using a battery energy source, and the addition of a black temperature control device, time and speed, made of plastic and using a rotary button.

Keywords: *Brainstorming*; *Massage Therapy Socks*

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini sudah semakin cepat terutama dalam bidang kesehatan. Hal ini menyebabkan banyak produk-produk kesehatan mengalami banyak perubahan dengan menggunakan teknologi yang canggih. Salah satu produknya adalah alat terapi kaki, dimana saat ini sudah mulai banyak dikembangkan dari alat terapi tradisional sampai ke alat terapi yang canggih. Produk kaus kaki terapi pijat dirancang untuk mengatasi segala keluhan konsumen terhadap otot kaki. Produk ini dapat digunakan untuk mengurangi rasa nyeri pada bagian kaki akibat dari terlalu banyak melakukan aktivitas di dalam ataupun di luar rumah [1].

Banyak orang yang mengalami gangguan pada otot kaki disebabkan oleh padatnya dan beratnya aktivitas yang dilakukan dalam waktu yang lama dengan membebani kaki. Orang tua yang sudah lanjut usia juga banyak mengalami gangguan terhadap otot kakinya disebabkan oleh penyakit *Rheumatoid Arthritis* dan Hipertensi. *Rheumatoid Arthritis* adalah suatu penyakit yang mengakibatkan kerusakan pada tulang hingga mampu menimbulkan kecacatan. Sampai saat ini penyakit *Rheumatoid Arthritis* menyerang 0,5% hingga 1% populasi yang ada di dunia. Gejala yang sering diderita oleh penderita penyakit ini adalah mengalami

nyeri ringan sampai berat hingga dapat menghambat aktivitas. Salah satu cara sederhana dalam mengatasi penyakit ini adalah dengan stimulus kutaneus (*foot massage*). [2].

World Health Organization (WHO) pada tahun 2014 mengatakan bahwa persentase penduduk Indonesia yang mengalami hipertensi adalah sebanyak 23,3%. Penyakit Hipertensi dapat menyebabkan penyakit jantung ataupun stroke. Beberapa cara sederhana yang dapat digunakan untuk mengatasi hipertensi adalah dengan mengkonsumsi obat anti hipertensi, melakukan olahraga, menghindari minuman ataupun makanan yang berbahaya serta menghindari pikiran berat. Terapi pijat kaki dapat juga dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam menangani penyakit hipertensi karena dapat memberikan rangsangan relaksasi yang mampu memperlancar aliran darah dan cairan pada tubuh yang berhubungan langsung dengan titik saraf kaki. [3].

Brainstorming merupakan sebuah metode yang digunakan dalam menghasilkan ide-ide ataupun gagasan dimana nantinya tidak semua ide yang telah dihasilkan akan digunakan. Pada saat kegiatan *Brainstorming* biasanya terbentuk dari kelompok yang terdiri dari 4 hingga 8 orang. Dari hasil *brainstorming* nantinya akan diperoleh didapatkan 10 atribut produk yang hendak dirancang [4]. Anggota kelompok nantinya dapat terdiri dari anggota dengan latar belakang pengetahuan serta pengalaman yang berbeda-beda. Setiap anggota akan diberi kesempatan secara bergiliran untuk menyampaikan ide ataupun gagasannya.

Penggunaan *brainstorming* dalam menghasilkan gagasan dalam mengatasi segala hambatan dan kritik serta mampu mendorong setiap anggota kelompok dalam menghasilkan ide dan mengatasi masalah yang terjadi. Kemudian pada langkah selanjutnya dilakukan penilaian terhadap gagasan yang paling mungkin untuk direalisasikan.

Ada empat aturan yang perlu diperhatikan dalam melakukan kegiatan *brainstorming*, yaitu:

- Fokus pada masalah yang hendak dipecahkan, dimana semakin banyak ide yang dihasilkan maka akan semakin besar pula kemungkinan ide yang menjadi solusi dari masalah.
- Tidak melakukan kritik.
- Ide yang tidak biasa harus diterima
- Dilakukan evaluasi dan perbaikan terhadap ide ataupun gagasan. [5].

Tujuan dari kegiatan *brainstorming* adalah untuk mengumpulkan gagasan ataupun ide untuk memecahkan suatu permasalahan. Adapun langkah-langkah dari metode *brainstorming* adalah dengan melakukan penjelasan persoalan terlebih dahulu, merumuskan kembali persoalan yang telah dijelaskan, mengembangkan ide yang unik, dan terakhir adalah mengevaluasi ide yang telah dihasilkan. [6]

Kelebihan dari *brainstorming* adalah mampu menciptakan mahasiswa aktif dan berani untuk menyatakan pendapatnya, melatih untuk terbiasa berpikir cepat dan logis dan dapat meningkatkan minat mahasiswa dalam melakukan kegiatan [7].

Selain memiliki kelebihan metode *brainstorming* juga memiliki kelemahan seperti kurangnya waktu bagi anggota kelompok untuk bermemikirkan ide, didapati anggota kelompok yang kurang aktif, adanya anggota kelompok yang terlalu dominan, serta didapatinya pelebaran masalah yang tidak diharapkan [8].

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan gagasan ataupun ide terhadap atribut produk kaus kaki terapi pijat untuk penderita *Rheumatoid Arthritis* dan Hipertensi.

2. Metodologi Penelitian

Pembangkitan ide pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *brainstorming*. Metode *brainstorming* merupakan salah satu alternatif upaya pengembangan cara agar dapat berpikir kreatif. Adapun aturan-aturan yang diterapkan ketika peneliti melakukan *brainstorming* adalah sebagai berikut.

- Tidak diperbolehkan untuk melakukan kritik terhadap ide apapun, kecuali jika sesi *brainstorming* dilakukan untuk evaluasi ide
- Ide harus original
- Ide yang tidak logis tetap dapat diterima
- Segala jenis ide atau gagasan diperbolehkan
- Memberikan kontribusi berdasarkan pendapat orang lain dapat diterima [9]

Tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti dalam melakukan kegiatan *brainstorming* untuk pembangkitan ide adalah sebagai berikut [10].

- Membentuk kelompok dan menetapkan pemimpin. Pemimpin *brainstorming* yang ditunjuk adalah anggota 1.
- Menginformasikan aturan-aturan dalam *brainstorming* untuk menjaga kelangsungan kegiatan agar berjalan dengan lancar.
- Pemimpin kelompok menjelaskan permasalahan awal.
- Masing-masing anggota diberi waktu untuk berpikir selama 15-20 menit untuk mencari ide.
- Setiap anggota kelompok dipersilahkan untuk menulis gagasan ataupun idenya di kertas yang telah disediakan.

- Antar anggota kelompok saling bertukar kartu satu sama lain.
- Diberikan waktu istirahat sejenak agar masing-masing anggota memiliki kesempatan bersantai dan mencari gagasan-gagasan baru.
- Kumpulkan kartu-kartu dan dilakukan evaluasi.

3. Hasil dan Pembahasan

Tahapan-tahapan yang dilakukan peneliti dalam melakukan *brainstorming* adalah sebagai berikut.

- Membentuk kelompok dan menetapkan pemimpin
Sebelum melakukan *brainstorming*, dilakukan pembentukan kelompok sebanyak 5 orang yang terdiri dari anggota 1, anggota 2, anggota 3, anggota 4 dan anggota 5. Kemudian dilakukan penetapan pemimpin dimana yang ditunjuk adalah anggota 1
- Menjelaskan aturan-aturan dalam melakukan *brainstorming*
Pemimpin kelompok akan menjelaskan aturan-aturan yang harus dipatuhi dalam melakukan *brainstorming* untuk menjaga agar kegiatan dapat berlangsung dengan baik dan lancar
- Masing-masing anggota diberi waktu tenang untuk mencari gagasan
Para anggota kelompok diberi waktu tenang selama 15-20 menit
- Setiap anggota diminta menulis gagasannya pada kertas yang telah dipersiapkan
Setiap anggota dipersilahkan untuk menulis setiap idenya pada kertas berwarna yang sebelumnya telah dipersiapkan.
- Antar anggota kelompok saling bertukar kertas satu sama lain
- Berikan waktu istirahat sejenak agar masing-masing anggota memiliki kesempatan untuk berefleksi dan mencari gagasan-gagasan baru yang mengacu pada gagasan rekannya kemudian dituliskan dalam kartu yang baru
- Kumpulkan kertas dan dilakukan evaluasi

Hasil gagasan anggota 1 untuk warna kaus kaki terapi pijat bagian atas dan bawah berwarna biru dan abu-abu, bercorak polos, berukuran panjang dan diameter 45 x 9 cm, kaus kaki terapi pijat terbuat dari bahan sutra, alat terapi pijat terbuat dari bahan aluminium, alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan terbuat dari bahan plastik, berwarna hitam dan menggunakan tombol putar serta menggunakan sumber daya baterai.

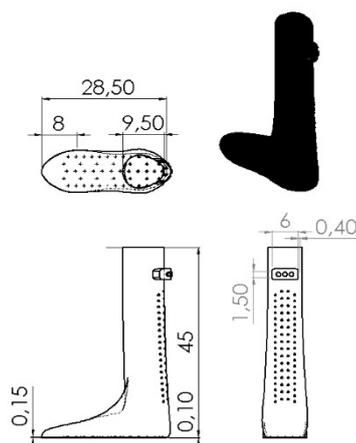
Anggota 2 memberikan ide untuk warna kaus kaki terapi pijat bagian atas dan bawah berwarna hitam dan merah, berukuran panjang dan diameter 45 x 7 cm, kaus kaki terapi pijat terbuat dari bahan katun, alat terapi pijat terbuat dari bahan magnetik, alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan terbuat dari bahan aluminium.

Anggota 3 memberikan ide untuk warna kaus kaki terapi pijat bagian atas dan bawah berwarna coklat, berukuran panjang dan diameter 35 x 9,5 cm, alat terapi pijat terbuat dari bahan katun, alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan terbuat dari bahan plastik

Anggota 4 memberikan ide untuk warna kaus kaki terapi pijat bagian atas dan bawah berwarna hitam dan abu-abu, berukuran panjang dan diameter 25 x 9,5 cm, kaus kaki terapi pijat terbuat dari bahan polyester, alat terapi pijat terbuat dari bahan magnetik, alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan terbuat dari bahan plastik dan menggunakan tombol tekan.

Anggota 5 memberikan ide untuk warna kaus kaki terapi pijat bagian atas dan bawah berwarna hitam dan merah, berukuran panjang dan diameter 45 x 8 cm, bercorak kotak, kaus kaki terapi pijat terbuat dari bahan katun, alat terapi pijat terbuat dari bahan magnetik, alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan terbuat dari bahan aluminium.

Setelah mengumpulkan ide dan melakukan evaluasi terhadap ide setiap anggota kelompok, maka diperoleh kesimpulan hasil *brainstorming* untuk atribut produk Kaus Kaki Terapi Pijat untuk Penderita *Rheumatoid Arthritis* dan Hipertensi. Produk kaus kaki terapi pijat berwarna hitam pada bagian atas, produk kaus kaki terapi pijat berwarna abu-abu pada bagian, produk kaus terapi pijat memiliki corak polos, produk kaus terapi pijat memiliki panjang 45 cm dan diameter 9,5 cm, produk kaus terapi pijat terbuat dari bahan katun, alat terapi pijat pada kaus kaki terbuat dari bahan magnetik, produk kaus terapi pijat menggunakan sumber energi baterai, alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan pada produk kaus kaki terapi pijat berwarna hitam, alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan pada produk kaus kaki terapi pijat terbuat dari plastik, alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan pada produk kaus kaki terapi pijat menggunakan tombol putar



Gambar 1. Hasil Akhir Rancangan Kaus Kaki Terapi Pijat

4. Kesimpulan

Metode *brainstorming* merupakan sebuah metode yang digunakan dalam menghasilkan ide-ide dimana tidak semua nantinya ide tersebut akan digunakan. Aturan dalam melakukan metode *brainstorming* adalah tidak ada kritik terhadap ide apapun, kecuali jika sesi *brainstorming* dilakukan untuk evaluasi ide, ide harus original, ide yang tidak logis dapat diterima. Hasil kesimpulan atribut produk Kaus Kaki Terapi Pijat untuk Penderita *Rheumatoid Arthritis* dan Hipertensi Menggunakan Metode *brainstorming* adalah produk Kaus Kaki Terapi Pijat berwarna hitam pada bagian atas, berwarna abu-abu pada bagian bawah, dan produk kaus terapi pijat memiliki corak polos. Produk Kaus Kaki Terapi Pijat memiliki panjang 45 cm dan diameter 9,5 cm dan Kaus Kaki Terapi Pijat terbuat dari bahan katun. Kaus Kaki Terapi Pijat memiliki alat terapi pijat yang terbuat dari bahan magnetik dan produk Kaus Kaki Terapi Pijat menggunakan sumber energi baterai. Alat pengatur suhu, waktu dan kecepatan pada produk kaus kaki terapi pijat berwarna hitam, terbuat dari bahan plastik dan menggunakan model tombol putar.

Referensi

- [1] Kusriani, Wiwik (2018) "Membangun Alat Terapi Kaki Berbasis Mikrokontroler Arduino Menggunakan *Bluetooth Smartphone Android*" *Jurnal Sains dan Informatika* **4** (2): 112-118.
- [2] Muliani, Rizki (2019) "Stimulasi Kutaneus (*Foot Massage*) Menurunkan Skala Nyeri Pasien Lansia dengan *Rheumatoid Arthritis*" *Jurnal Wacana Kesehatan* **4** (2): 461-468.
- [3] Umamah, Faridah, dan Shinta Paraswati (2019) "Pengaruh Terapi Pijat Refleksi Kaki dengan Metode Manual Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Karangrejo Timur Wonokromo Surabaya" *Jurnal Ilmu Kesehatan* **7** (2): 295-304.
- [4] Ginting, Rosnani, dkk (2017) "Desain Ulang Produk Tempat *Tissue* Multifungsi dengan Menggunakan Metode *Quality Function Development*" *Jurnal Ilmu Kesehatan* **19** (2): 1-9.
- [5] Siregar, Marlina (2019) "Penerapan Metode *Brainstorming* untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa VIII SMP Negeri 2 Satu Atap Pangkalan Labuhan Batu Tahun Pelajaran 2013/2014" *Jurnal STKIP* **1** (1): 27-33.
- [6] Sunandar, Dwi, dan Effendi (2018) "Penerapan Metode *Brainstorming* pada Pembelajaran Fisika Materi Wujud Zat" *Jurnal JIPFRI* **2** (1): 38-42.
- [7] Amin, Diyah Nur Fauziyyah (2016) "Penerapan Metode Curah Gagasan (*Brainstorming*) untuk Meningkatkan Kemampuan Mengemukakan Pendapat Siswa" *Jurnal Pendidikan Sejarah* **5** (2): 1-15.
- [8] Widowati, Asri (2017) "*Brainstorming* sebagai Alternatif Pengembangan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Sains Biologi" *Jurnal Pendidikan Fisika* **7** (1): 1-14.
- [9] Widowati, Asri (2017) "*Brainstorming* sebagai Alternatif Pengembangan Berpikir Kreatif dalam Pembelajaran Sains Biologi" *Jurnal Edukasi Biologi* **2** (3): 17-22.
- [10] Ginting, Rosnani (2013) "Perancangan Produk", Yogyakarta: Graha Ilmu