



PAPER – OPEN ACCESS

Penerapan Metode Brainstorming dalam Perancangan Produk Transfer Board

Author : Rachel Friskila Purba dkk.,
DOI : 10.32734/ee.v3i2.1063
Electronic ISSN : 2654-704X
Print ISSN : 2654-7031

Volume 3 Issue 2 – 2020 TALENTA Conference Series: Energy & Engineering (EE)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



Penerapan Metode *Brainstorming* dalam Perancangan Produk *Transfer Board*

Rachel Friskila Purba¹, Andika Aulia², M. Rizky Haditiya³, Rifa Zawarni⁴

¹Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara

Jl. Almamater Campus USU, Medan 20155

rachelpurba1407@gmail.com, andika.aulia11@gmail.com, mrizkyhaditiya2@gmail.com, rifazawarni@gmail.com

Abstrak

Transfer Board adalah alat yang membantu pengguna kursi roda untuk berpindah dari kursi roda ke tempat lainnya tanpa menggunakan bantuan orang lain. Bentuk yang baik dan fungsi yang baik dari *Transfer Board* merupakan hal yang sangat penting dalam penggunaannya. Pengaman yang baik juga merupakan faktor utama dalam penggunaan *Transfer Board*. Untuk itulah pengembangan produk di perlukan agar memberi nilai tambah yang baik bagi pengguna, seperti kenyamanan dan keamanan. *Transfer Board* memiliki fungsi tambahan yaitu sebagai meja makan yang bertujuan untuk mempermudah pengguna untuk makan di tempat tidur atau di kursi roda tersebut. Pembuatan *Transfer Board* dilakukan dengan cara *brainstorming* untuk menentukan karakteristik dari produk yang akan dibuat. *Brainstorming* merupakan teknik untuk mendapatkan ide – ide kreatif sebanyak mungkin dalam kelompok. *Brainstorming* bertujuan untuk menstimulasi sekelompok orang untuk menghasilkan sejumlah besar gagasan dengan cepat. Dalam *brainstorming* ini setiap anggota harus mampu menghasilkan ide – ide sebanyak mungkin ataupun membangun ide dari ide – ide sebelumnya. Dalam *brainstorming* ini juga harus mampu untuk mengembangkan produk sebelumnya menjadi produk yang lebih baik lagi.

Kata Kunci: *Transfer Board*, Perancangan Produk, *Brainstorming*

Abstract

Transfer board is a tool that helps wheelchair users to move from wheelchair to another place without using the help of others. Good form and good function of the *Transfer Board* are very important in its use. Good safety is also a major factor in the use of *Transfer Board*. For this reason, product design is needed in order to provide good added value for users, such as comfort and safety. *Transfer Board* has an additional function as a dining table that aims to make it easier for users to eat in bed or in the wheelchair. Making Walker is done by *brainstorming* to determine the characteristics of the product to be made. *Brainstorming* is a technique for getting as many creative ideas as possible in a group. *Brainstorming* aims to stimulate a group of people to produce a large number of ideas quickly. In this brainstorm each member must be able to generate as many ideas from previous ideas. In this brainstorm also must be able to develop previous products into better products.

Keywords: *Transfer Board*, Product Design, *Brainstorming*

1. Pendahuluan

Setiap orang yang menggunakan kursi roda baik itu orang tua maupun penyandang disabilitas, akan pada umumnya kan kesulitan untuk berpindah dari kursi roda tempat lainnya tanpa mendapat bantuan orang lain. Untuk mengatasi hal tersebut maka dirancanglah produk yang bernama *Transfer Board*. *Transfer Board* adalah alat yang membantu orang yang menggunakan kursi roda untuk berpindah dari kursi roda tempat lainnya tanpa menggunakan bantuan orang lain [1].

Transfer Board ini direkomendasikan untuk orang – orang yang mengalami radang sendi, cedera punggung, osteoporosis, kelumpuhan tubuh bagian bawah, ketidakmampuan menggerakkan tubuh bagian bawah [2]. Penggunaan yang aman sangat penting agar *Transfer Board* berfungsi sebagaimana mestinya dalam membantu pengguna untuk berpindah.

Transfer Board merupakan alat bantu untuk berpindah yang berbentuk persegi panjang dan memiliki bantalan yang bisa bergerak pada relnya. Biasanya *walker* terbuat dari kayu atau plastik sehingga ringan dan cocok untuk lansia. Penggunaan *Transfer Board* bermanfaat untuk memberi rasa aman dan kemudahan pada pengguna, membantu mempercepat untuk berpindah dari kursi roda ke tempat lainnya. Namun dari yang penulis lihat, walaupun penggunaan *Transfer Board* aman namun tetap ada masalah yang harus diselesaikan yaitu ditinjau dari keamanan penggunaan *Transfer Board* itu sendiri

Untuk itulah perlu adanya pengembang produk pada *Transfer Board* agar memberi nilai kenyamanan dan keamanan kepada para pengguna. Berdasarkan permasalahan tersebut, muncul ide untuk berinovasi terhadap *Transfer Board*, modifikasi yang dilakukan adalah dalam segi desain produk yang menggunakan bantalan yang nyaman untuk berpindah. Tujuan dari desain produk seperti itu adalah mempermudah orang yang menggunakan kursi roda untuk pindah dari kursi roda ke tempat lainnya tanpa mengalami kesulitan dan tetap dalam kondisi yang aman.

2. Metode Penelitian

Pada dasarnya, manusia selalu berusaha untuk membuat sesuatu yang baru dalam bentuk alat dalam membantu kehidupannya. Dalam mewujudkan alat tersebut dibutuhkan rancangan atau desain. Sifat dari aktivitas perancangan adalah dimulai dari akhir dan berakhir diawal, yang berarti bahwa fokusnya ialah titik akhir produk tersebut. Maka dari itu kegiatan perancangan adalah hal yang penting dan mutlak dilakukan sebelum proses produksi suatu benda [3]. Perancangan yaitu suatu teknis dalam menerapkan prinsip – prinsip teknis dan ilmiah dalam mengatur komponen sebuah perangkat yang harus dilakukan penyesuaian dan diwujudkan supaya memberi suatu hasil tertentu [4].

Dalam perancangan produk terdiri atas rangkaian suatu kegiatan yang terstruktur, maka dari itu perancangann dapat dinyatakan sebagai proses yang melingkupi setiap aktivitas yang ada dalam kegiatan perancangan. Aktivitas – aktivitas dalam perancangan dinamakan fase. Fase – fase dalam perancangan memiliki perbedaan masing – masing. Dan dalam fase tersebut terdapat kegiatan yang disebut langkah – langkah dalam fase [5].

Metode perancangan produk adalah setiap rangkaian prosedur, metode dan alat bantu tertentu yang menampilkan beberapa aktivitas yang digunakan dalam proses perancangan. Metode perancangan produk diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu metode kreatif dan metode rasional. Dalam metode perancangan produk yang digunakan adalah metode kreatif yaitu *brainstorming*. *Brainstorming* ialah suatu metode yang digunakan dengan tujuan untuk memberikan ide – ide kreatif, walaupun pada akhirnya ide tersebut tidak terpilih. Namun, ada kemungkinan terpilihnya beberapa ide yang bersifat kreatif dan berharga. Kegiatan *brainstorming* ini dilakukan dalam sebuah kelompok yang terdiri atas 4 – 8 orang, dengan tujuan untuk mengembangkan anggota kelompok supaya menghasilkan banyak gagasan dalam waktu singkat.

Kegiatan yang dilakukan selama *brainstorming*, yaitu:

- Menentukan sebuah kelompok dan pimpinan kelompok tersebut
- Memberitahukan ketentuan yang digunakan dalam *brainstorming*
- Pimpinan kelompok akan menyampaikan pernyataan permasalahan awal
- Setiap anggota diberi waktu tenang untuk memikirkan gagasan
- Gagasan anggota kelompok dituliskan pada kart masing – masing
- Kartu tersebut akan ditukarkan satu sama lain
- Setiap anggota diberikan waktu istirahat dan berkesempatan untuk berfikir dan menggali gagasan baru yang sesuai dengan gagasan anggota kelompok lainnya dan dituliskan kembali pada kartu yang baru.
- Setiap kartu dikumpulkan kembali dan dilakukan kembali dalam jangka waktu tertentu.

Pemecahan masalah (*problem solving*) adalah bagian dalam keterampilan atau kecakapan intelektual yang merupakan hasil belajar yang sangat penting dan signifikan pada pendidikan. Signifikansi kecakapan dalam pemecahan masalah dapat diketahui dari tingkat banyaknya perhatian aliran psikologi terhadap kecakapan intelektual ini, tingginya kedudukan kecakapan itu dalam berbagai taksnomi dari hasil belajar [6]. Jika solusi yang diharapkan tidak sesuai dengan apa yang diinginkan terjadi di bagian awal, maka setiap anggota diharuskan untuk kembali berpikir mulai dari awal agar ditemukan pemahaman yang menyeluruh tentang masalah yang dihadapi [7].

Mind map adalah salah satu cara yang memudahkan kita untuk menempatkan informasi kedalam pikiran kita dan memperoleh informasi ke luar otak [8]. *Mind map* juga merupakan cara kreatif, efektif dan harfiah untuk memetakan dan mencatat ide – ide [9]. *Mind map* berguna untuk memberi pandangan yang luas dan menyeluruh atas sebuah masalah [10].

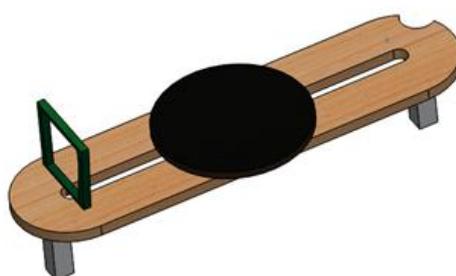
3. Hasil Dan Pembahasan

3.1. Langkah – Langkah Brainstorming

Langkah pertama yang dilakukan dalam *brainstorming* adalah membentuk kelompok dan menentukan pimpinan. Anggota kelompok terdiri dari empat orang, yang kemudian salah satunya dipilih menjadi pemimpin kelompok. Tugas utama pemimpin kelompok adalah untuk menyimpulkan pernyataan masalah yang menjadi titik awal. Langkah berikutnya adalah pemimpin kelompok menyampaikan ketentuan - ketentuan saat *brainstorming*. Setelah itu, pemimpin kelompok menyampaikan permasalahan awal dimana akan dirancang sebuah produk *transfer board* dimana rancangan produk tersebut harus memberi nilai tambah dan memiliki *design* yang menarik serta kreatif. Kemudian, setiap anggota kelompok diberi waktu tenang beberapa menit untuk mencari gagasannya dan gagasan kemudian dituliskan pada kartu masing – masing. Gagasan yang dituliskan setiap anggota dapat dituangkan dalam bentuk gambar dengan menuliskan gagasannya yang dapat berupa *design* atau atribut produk dan fungsinya.

Langkah berikutnya adalah setiap anggota kelompok menukarkan kartu satu sama lain. Dan masing – masing anggota memberi saran atau tanggapan pada kartu anggota kelompok lainnya tanpa menggunakan kecaman dari anggota kelompok tersebut. Dalam hal ini gagasan yang aneh akan tetap diterima. Setelah itu, semua kartu dikumpulkan dan ditarik sebuah kesimpulan dan dituliskan dalam kartu yang baru.

Dari hasil pengumpulan ide ini maka ditemukanlah sebuah rancangan produk *transfer board*. Rancangan produk dapat dilihat pada Gambar 1.



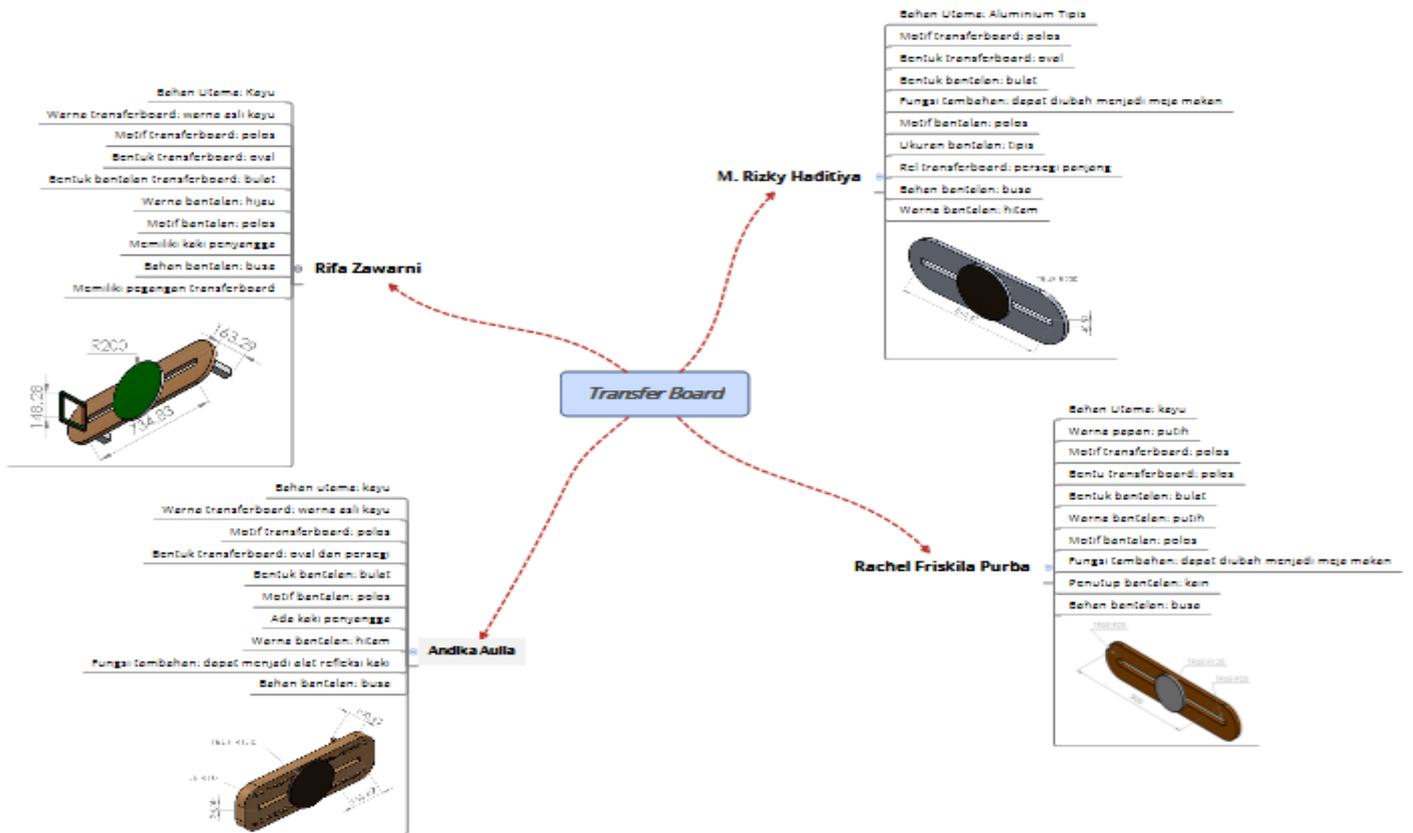
Gambar 1. Rancangan Produk

Atribut dari rancangan prodk *transfer board* hasil dari *brainstorming* adalah sebagai berikut:

- Fungsi tambahan: Sebagai Meja Makan
- Jumlah kaki: 4 buah
- Bentuk papan transfer board: Oval
- Warna papan transfer board: Coklat Asli Kayu
- Motif papan transfer board: Polos
- Bahan pegangan transfer board: Kayu
- Warna Bantalan: Hitam
- Bentuk Bantalan: Bulat
- Bentuk Rel: Oval
- Ukuran Papan Transfer board: 1000 x 350 mm²

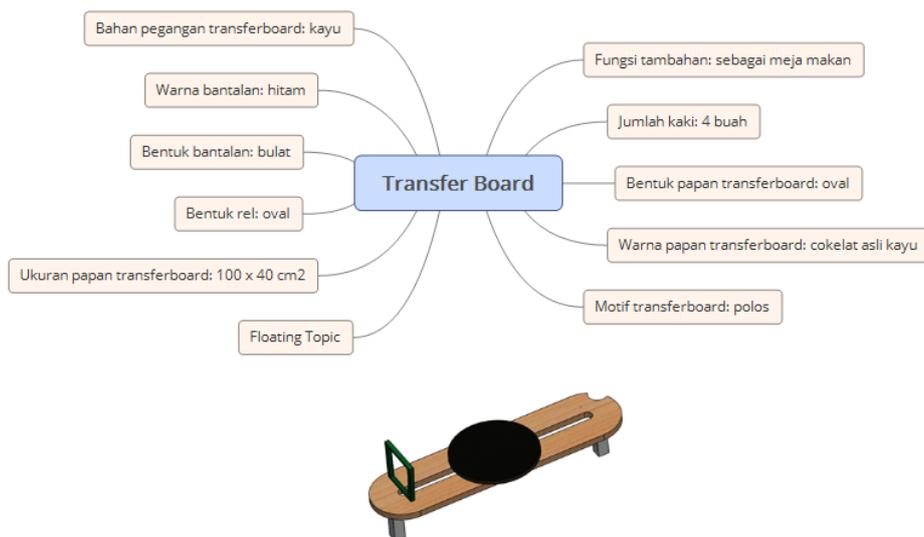
3.2. Mind Map

Dalam *mind map* terdapat gagasan masing – masing anggota kelompok yang terdiri dari atribut – atribut produk *Mind map* hasil *brainstorming* produk *transfer board* dari masing – masing anggota dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Mind Map Hasil Brainstorming

Mind map rancangan akhir produk transfer board dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Mind Map Rancangan Akhir Produk Transfer Board

4. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut:

- *Brainstorming* merupakan teknik untuk mendapatkan ide – ide kreatif sebanyak mungkin dalam kelompok. *Brainstorming* bertujuan untuk menstimulasi sekelompok orang untuk menghasilkan sejumlah besar gagasan dengan cepat.
- Hasil akhir dari rancangan produk yang diperoleh dari *brainstorming* adalah sebagai berikut:
 - Fungsi tambahan: Sebagai Meja Makan
 - Jumlah kaki: 4 buah
 - Bentuk papan transfer board: Oval
 - Warna papan transfer board: Coklat Asli Kayu
 - Motif papan transfer board: Polos
 - Bahan pegangan transfer board: Kayu
 - Warna Bantalan: Hitam
 - Bentuk Bantalan: Bulat
 - Bentuk Rel: Oval
 - Ukuran Papan Transfer board: 1000 x 350 mm²

Referensi

- [1] Diakses melalui link berikut <https://www.guysandstthomas.nhs.uk/resources/patient-information/therapies/transfer-board-user-guide.pdf> pada tanggal 14 Februari 2020. Pukul 10.30 WIB
- [2] Diakses melalui link berikut <https://www.healthproductsforyou.com/ar-transfer-boards-what-you-need-to-know.html> pada tanggal 14 Februari 2020. Pukul 10.45 WIB
- [3] Ginting, Rosnani. 2007. *Sistem Produksi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Ginting, Rosnani. 2019. *Perancangan dan Pengembangan Produk*. Medan: USU Press
- [5] Ginting, Rosnani. 2010. *Perancangan Produk*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [6] Sulasamono, Bambang Suteng. *Problem Solving: Signifikasi, Pengertian dan Ragamnya*. FKIP Universitas Kristen satya Wacana.
- [7] Winarso, Widodo. 2014. *Problem Solving. Creativity dan Decision Making dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal EduMa. Vol. 3 No. 1
- [8] Buzan, Tony. 2008. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: Gramedia
- [9] Iswanto dan Roniwijaya. 2017. *Pembelajaran Model Mind Map untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Kompetensi Sistem Kelistrikan dan Instrumen Siswa Kelas XI Teknik Sepeda Motor SMK Diponegoro Depok. Sleman*. Yogyakarta. Vol. 5. No. 1
- [10] Arif, Muhammad. 2016. *Rancangan Teknik Industri*. Yogyakarta: Deepublish