



PAPER – OPEN ACCESS

## Penerapan Brainstorming Pada Produk Soft Cervical Neck

Author : Annisa Firdaus Nst dkk.,  
DOI : 10.32734/ee.v3i2.1110  
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-NoDerivatives 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Published under licence by TALENTA Publisher, Universitas Sumatera Utara



## *Penerapan Brainstorming Pada Produk Soft Cervical Neck*

Annisa Firdaus Nst.<sup>a</sup>, Eka Alwan<sup>b</sup>, Wirdha Adillah Br Pane<sup>c</sup>, Chintya P. Febrina<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Jl. Manggis no.24 A, Limau Sundai, Kota Binjai, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>b</sup>Jln. Picauly 1 Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia

<sup>c</sup>Griya Payaroba Indah No. 5 Blok IV. Bijai Barat, Kota Binjai, Indonesia

<sup>d</sup>Perumahan Griya Permata IV Tanjung Anom Blok L-16, Pancur Batu, Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia

annisafirdaus.n29@gmail.com, ekaalwan2000@gmail.com, wirdhaadillahpane@gmail.com, chintypaula53@gmail.com

### **Abstrak**

*Brainstorming* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk membangkitkan sejumlah besar ide-ide yang kebanyakan dari ide-ide tersebut dibuang. Tetapi mungkin ada beberapa ide yang telah dikenali sebagai suatu kemajuan yang berharga dan akan dipilih. Kelompok yang dipilih untuk sebuah *brainstorming* atau pengumpuln ide-ide, harus terdiri dari beragam spesifikasi. *Brainstorming* bertujuan untuk mensmulasikan sekelompok orang untuk menghasilkan sejumlah besar gagasan dengan cepat. Orang terlibat langsung dan tidak homogeny mengenai persoalan aturan yaitu : kelompok haruslah bersifat non kriminal, pemimpin kelompok sebagai pemimpin fasilitator, kelompok sebaiknya mempunyai dan menghasilkan sebanyak-banyaknya jumlah gagasan, tidak dibenarkan memberikan kritik terhadap gagasan, tidak dibenarkan memberi kritik terhadap gagasan, gagasan kelihatan anaeh tetap diterima, usahakn semua gagasan ditulis secara singkat, suasana selama *brainstorming* berlangsung rileks dan bebas, dan kegiatan *brainstorming* sebainya dilakukan dengan waktu 20-30 menit. *Brainstorming* merupakan metode untuk menghasilkan sejumlah besar ide, di mana sebagian ide tersebut dapat dibuang. Hal tersebut secara normal dipimpin sebagai group kecil sekitar 4 hingga 8 orang. Tugas utama pimpinannya adalah untuk memformulasikan pernyataan masalah yang digunakan sebagai point permulaan. Jika masalah dinyatakan terlalu sempit, batasan-batasan ide dari session bisa jadi pembatas.

**Kata kunci** : *Brainstorming*, ide dan mensmulasikan

### **Abstrack**

*Brainstorming is a method used to generate a large number of ideas, most of which are discarded. But maybe there are some ideas that have been recognized as valuable progress and will be chosen. The group chosen for a brainstorming or gathering of ideas must consist of various specifications. Brainstorming aims to simulate a group of people to produce a large number of ideas quickly. People are directly involved and are not homogeneous about the problem of rules, namely: the group must be non-criminal, the group leader as the leader of the facilitator, the group should have as much as possible and produce as many ideas, it is not justified to criticize ideas, it is not justified to criticize ideas, visible ideas it is still acceptable, keep all ideas written briefly, the atmosphere during the brainstorming takes place relaxed and free, and the brainstorming activities should be carried out within 20-30 minutes. Brainstorming is a method for generating a large number of ideas, where some of these ideas can be discarded. This is normally led as a small group of around 4 to 8 people. The leader's main task is to formulate a statement of the problem that is used as a starting point. If the problem is declared too narrow, the limits of the idea of the session can be constrained.*

**Keywords:** *Brainstorming, ideas and simulating*

## 1. Latar Belakang

Metode yang paling banyak dikenal dan umum digunakan untuk menghasilkan ide adalah metode brainstorming. Brainstorming adalah metode yang dapat menghasilkan banyak ide, yang sebagian besar dibuang, dan beberapa ide akan digunakan karena dianggap sebagai kemajuan yang berharga. Biasanya, brainstorming dilakukan dalam kelompok yang terdiri dari 4-8 orang.<sup>[1]</sup>

Saat membentuk kelompok, metode brainstorming biasanya terdiri dari berbagai spesifikasi dan klasifikasi individu untuk setiap kelompok. Anggota tim tidak hanya harus ahli atau dikenal oleh pemimpin dalam suatu masalah, tetapi bahkan jika mereka adalah orang awam, mereka juga harus mencakup berbagai keterampilan. Jika mereka memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah atau menemukan masalah dengan cepat, mereka juga dapat berpartisipasi sebagai anggota kelompok curah pendapat. Grup curah pendapat tidak bersifat hierarkis, bahkan jika dibutuhkan satu orang untuk menjadi pemimpin grup. Peran pemimpin kelompok brainstorming adalah untuk memastikan bahwa metode metode yang tidak aktif diikuti, tidak hanya untuk berdiskusi di tabel diskusi. Tugas utama ketua kelompok brainstorming adalah menyusun setiap pernyataan atau pertanyaan yang akan menjadi titik tolak metode brainstorming. Misalnya, jika pernyataan terlalu jauh dari diskusi, pemimpin dapat memberlakukan pembatasan dalam mengkomunikasikan ide atau pernyataan kepada setiap anggota kelompok.

Brainstorming dirancang untuk mensimulasikan sekelompok orang agar dengan cepat menghasilkan banyak ide. Dalam brainstorming group, masyarakat terlibat langsung dalam masalah aturan dan tidak homogen, yaitu: kelompok harus non-kriminal, pemimpin kelompok adalah pemimpin mediator, kelompok harus memiliki dan menghasilkan ide sebanyak mungkin, Kritik terhadap ide ini tidak diperbolehkan, tidak ada alasan untuk mengkritik ide ini. Ide, ide yang nampaknya aneh masih diterima, tuliskan semua ide secara singkat, suasana santai dan bebas saat brainstorming, sebaiknya brainstorming dilakukan dalam waktu 20-30 menit.<sup>[2]</sup>

Hal ini dipimpin oleh rombongan sekitar 4 sampai 8 orang. Tugas utama pemimpin adalah merumuskan pernyataan masalah sebagai titik awal. Jika masalahnya terlalu sempit, ruang lingkup pertemuan mungkin dibatasi.<sup>[3]</sup>

Pada awal metode, mintalah anggota kelompok meluangkan beberapa menit dengan tenang untuk menuliskan pikiran pertama mereka. Jika setiap anggota memiliki kartu catatan tempel kecil untuk menuliskan pemikiran mereka, itu akan menjadi pilihan yang lebih baik. Pikiran ini harus diungkapkan dan dituliskan secara singkat di setiap kartu.<sup>[4]</sup>

Selanjutnya, yang terpenting adalah mengadakan pertemuan kelompok untuk setiap anggota kelompok untuk mengemukakan gagasan mereka. Aturan terpenting di sini adalah bahwa anggota lain "tidak mengizinkan kritik". Respons yang diberikan dapat menargetkan ide-ide yang tidak konvensional, seperti "bodoh" atau "tidak berhasil", yang merusak spontanitas dan kreativitas. Pada tahap ini, akan memungkinkan untuk mengevaluasi dan meningkatkan ide yang diajukan oleh setiap anggota tim.<sup>[5]</sup>

Brainstorming adalah rangkaian kegiatan pembelajaran untuk memaksimalkan kemampuan seluruh siswa untuk menemukan dan menyelidiki masalah secara sistematis, kritis, dan logis sehingga dapat menemukan pengetahuan, sikap, dan keterampilannya dalam bentuk perubahan perilaku. Tugas dosen dalam metode pembelajaran *brainstorming* adalah memberikan suatu kepercayaan kepada mahasiswa dalam kelompok kecil untuk mengeluarkan ide kreatif mereka dalam memahami masalah aljabar. Pemahaman konsep yang baru tadi berasal dari mereka bukan dari dosen. mahasiswa dituntut mampu mengalami dan menemukan sendiri apa yang mereka pelajari. Disini, mahasiswa juga dituntut untuk aktif dan mengeluarkan ide-ide kreatif untuk produknya.<sup>[6]</sup>

Yang harus dilakukan setiap anggota kelompok adalah menanggapi setiap gagasan anggota kelompok lainnya, dengan mendukung gagasan anggota lain sebagai rangsangan terhadap gagasan lain atau menanggapi untuk menggabungkan gagasan mereka untuk menanggapi. Oleh karena itu, perlu untuk meringkas atau meringkas semua ide dari setiap anggota kelompok setelah penyerahan, dan kemudian meluangkan waktu untuk memikirkan ide-ide mereka, dan kemudian menulis ide-ide baru dan lebih baik melalui metode brainstorming. Namun, durasi setiap pertemuan kelompok tidak boleh melebihi 20-30 menit atau harus diselesaikan bila tidak ada lagi ide yang muncul. Kemudian, pemimpin mengumpulkan semua kartu dan menggunakan waktu terpisah untuk mengevaluasi ide. Bantuan yang berguna untuk penilaian ini adalah untuk mengklasifikasikan ide-ide yang muncul. Lalu akan ditemui beberapa ide yang memiliki hubungan ataupun hasil evaluasi menyatakan bahwa ide-ide tersebut dapat digabungkan.<sup>[7]</sup>

## 2. Metode Penelitian

Para ahli percaya bahwa brainstorming adalah metode diskusi yang bertujuan untuk mengumpulkan semua pemikiran / ide, pendapat, informasi, pengetahuan, dan pengalaman siswa. Brainstorming merupakan teknik pengajaran yang dilakukan oleh siswa, caranya guru mengajukan pertanyaan kepada kelas, kemudian siswa merespon, mengutarakan pendapat atau memberi komentar, sehingga masalah tersebut dapat berkembang menjadi masalah baru. Brainstorming mendorong siswa untuk mengembangkan dan mengedepankan ide sebanyak mungkin untuk memecahkan masalah. Tujuan penggunaan metode brainstorming yang dikemukakan oleh Subana adalah untuk melelahkan semua yang dipikirkan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dosen kepadanya. Untuk mencapai tujuan penerapan metode brainstorming maka perlu memperhatikan aturan main.<sup>[8]</sup>

Tujuan dari brainstorming adalah untuk mensimulasikan beberapa orang yang menghasilkan banyak ide dengan cepat. Dalam hal ini anggota kelompok dilibatkan secara langsung daripada homogen dalam hal aturan, yaitu: kelompok harus non-kriminal, ketua kelompok sebagai pemimpin mediator, kelompok harus memiliki dan menghasilkan ide sebanyak-banyaknya. Tidak masuk akal mengkritik ide ini, dan mengkritiknya tidak masuk akal. Untuk ide, saya tetap akan menerima ide yang terkesan aneh, menuliskan semua ide secara singkat, dan suasana saat brainstorming santai dan bebas. Brainstorming harus dilakukan dalam waktu 20-30 menit.<sup>[9]</sup>

Dalam metode brainstorming langkah-langkah berikut harus dilakukan: membentuk kelompok dan menugaskan seorang pemimpin ke dalam kelompok (1 menit), menginformasikan dan mendeskripsikan aturan dalam curah pendapat (3 menit), pemimpin kelompok terlebih dahulu memberikan pernyataan masalah awal (3 menit), setiap anggota akan memiliki beberapa menit waktu luang untuk mengeksplorasi ide atau gagasan (2 menit), dan kemudian meminta setiap anggota untuk menuliskan pemikiran atau gagasan mereka pada kartu yang disediakan (10 menit), menukarkan kartu antar anggota kelompok (5 menit), beri waktu istirahat sejenak kepada setiap anggota untuk berefleksi dan temukan beberapa ide baru terkait dengan ide rekan kerja, lalu tulis ide baru tersebut di kartu baru (4 menit), kemudian Kumpulkan kartu dan evaluasi dalam jangka waktu tertentu (2 menit).<sup>[10]</sup>

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Langkah-langkah Brainstorming

Berikut ini merupakan langkah-langkah umumnya digunakan pada metode *brainstorming*, yaitu sebagai berikut :

1. Membentuk sebuah kelompok dan menetapkan pemimpin dalam kelompok (1 menit).
2. Menginformasikan dan menjabarkan aturan-aturan dalam *brainstorming* (3 menit)
3. Pemimpin kelompok memulai dengan menyampaikan pernyataan masalah awal (3 menit).
4. Masing-masing anggota akan diberi waktu tenang beberapa menit untuk menggali ide atau gagasan (2 menit).
5. Setiap anggota lalu diminta menulis ide atau gagasan pada kartu yang telah disediakan (10 menit).
6. Melakukan pertukaran kartu antar anggota kelompok satu sama lain (5 menit).
7. Setiap anggota diberikan waktu istirahat sejenak untuk berefleksi dan mencari beberapa ide baru yang berhubungan dengan ide rekannya lalu menuliskan ide baru tersebut pada kartu baru (4 menit).
8. Kartu-kartu tersebut dikumpulkan lalu melakukan evaluasi pada periode tertentu (2 menit).

#### 3.2. Membentuk Sebuah Kelompok Dan Menetapkan Pemimpin Dalam Kelompok

Langkah awal dalam metode *brainstorming* adalah membentuk kelompok dan menetapkan pemimpin pada kelompok tersebut. Adapun anggota dari kelompok ini terdiri atas :

1. Annisa Firdaus Nst
2. Eka Alwan
3. Wirdha Adillah Br Pane
4. Chintya Paula Febrina

Kemudian Eka Alwan dipilih sebagai ketua dari kelompok *brainstorming* tersebut. Dimana peran Eka Alwan sebagai fasilitator daripada penerima kesimpulan curah pendapat, dan orang yang bertanggung jawab untuk memimpin setiap kegiatan yang dibahas.

#### 3.3. Menginformasikan Dan Menjabarkan Aturan-Aturan Dalam Brainstorming

Pada langkah selanjutnya, Eka Alwan selaku ketua kelompok *brainstorming* akan menginformasikan dan menjelaskan aturan-aturan *brainstorming*. Setelah memberi tahu dan menjelaskan aturannya, Anda bisa memulai kegiatan *brainstorming*. Adapun aturan pada *brainstorming* yaitu:

1. Kelompok yang dibentuk harus bersifat *non-hirarkial*. Hal ini akan terlihat dari tidak dibentuknya jabatan-jabatan dalam kelompok *brainstorming* tersebut.
2. Pemimpin kelompok berperan sebagai fasilitator. Pemimpin hanya sebagai fasilitator bukan pengambilan kesimpulan dalam diskusi tersebut.
3. Kelompok diharapkan menghasilkan sebanyak-banyaknya jumlah ide dan gagasan. Setiap anggota diharuskan untuk menghasilkan 2 ide.
4. Tidak dibenarkan memberikan kritik yang mematahkan terhadap setiap gagasan.
5. Gagasan yang kelihatan aneh tetap diterima.
6. Usahakan semua gagasan dinyatakan secara singkat dan jelas.
7. Suasana selama *brainstorming* berlangsung harus *relax* dan bebas.
8. Kegiatan sebaiknya berlangsung dalam waktu tidak lebih dari 20-40 menit.

Waktu yang dibutuhkan dalam menginformasikan aturan-aturan dalam *brainstorming* yaitu 2 menit.

#### 3.4. Pemimpin Kelompok Memulai Dengan Menyampaikan Pernyataan Masalah Awal

Pemimpin melontarkan permasalahan selama 2 menit. Pernyataan masalah yang akan dicari solusinya dari hasil

*brainstorming* tersebut yakni ingin merancang alat *Soft Cervical Neck* (alat penyangga serviks leher) sekreatif dan menyenangkan mungkin.

### 3.5. Masing-Masing Anggota Akan Diberi Waktu Tenang Beberapa Menit Untuk Menggali Ide Atau Gagasan

Setiap anggota diberi waktu tenang selama 2 menit untuk menggali ide atau gagasan dalam mencari solusi dari permasalahan yang timbul dari setiap ide anggota kelompok.

### 3.6. Setiap Anggota Lalu Diminta Menulis Ide Atau Gagasan Pada Kartu Yang Telah Disediakan

Ide-ide yang terpikir oleh setiap anggota kelompok akan dituliskan pada kertas sendiri kemudian ide tersebut juga dilengkapi dengan gambar dan spesifikasi produk agar pembaca mampu lebih cepat memahami bentuk produk yang akan dirancang. Setiap anggota kelompok diberi kesempatan 10 menit untuk menggambarkan gagasan yang dipikirkan.

#### 3.6.1. Ide Rancangan Annisa Firdaus Nst

Data spesifikasi produk rancangan pertama menurut Annisa Firdaus Nst dapat dilihat pada Gambar 1.



Sumber: SolidWorks 2016

Gambar 1. Rancangan Annisa Firdaus Nst

Spesifikasi produk antara lain:

1. Warna : hitam/abu-abu/putih.
2. Motif : polos.
3. Memiliki alat perekat.
4. Dilapisi dengan busa.
5. Lapisan kain menggunakan kain katun.
6. Dimensi : 40 x 7 x 10 cm
7. Gypsum sebagai penyangga.
8. Memiliki tombol on/off.
9. Pehangat dapat dibongkar pasang.
10. Ditambahkan musik relaksasi.

#### 3.6.2. Ide Rancangan Menurut Eka Alwan

Data spesifikasi produk rancangan pertama menurut Eka Alwan dapat dilihat pada Gambar 2.



Sumber: SolidWorks 2016

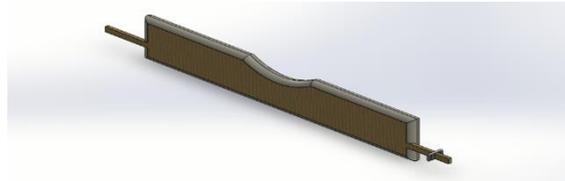
Gambar 2. Rancangan Eka Alwan

Spesifikasi produk yakni:

1. Mempunyai sekat/penyekat di pangkal.
2. Ukuran hitam/abu-abu/putih.
3. Ukuran panjang 50 cm dan tinggi 10 cm.
4. Bermotif polos.
5. Dilapisi dengan kain katun.
6. Dilapisi karet/bahan karet.
7. Bentuk persegi panjang.
8. Dimensi 50 cm x 10 cm.
9. Memiliki penghangat untuk merefleksi urat tegang pada leher.
10. Penghangat dapat dibongkar.

### 3.6.3. Ide Rancangan Menurut Wirdha Adillah Br Pane

Data spesifikasi produk rancangan pertama menurut Wirdha Adillah Br Pane dapat dilihat pada Gambar 3.



Sumber: SolidWorks 2016

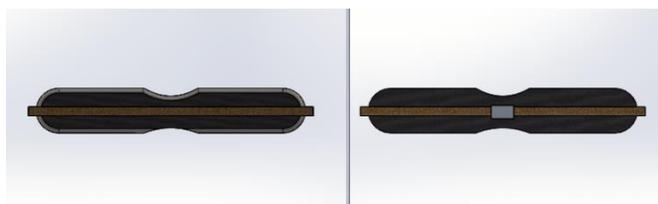
Gambar 3. Rancangan Wirdha Adillah Br Pane

Spesifikasi produk yakni:

1. Memiliki 6 lapis bahan.
2. Motif = polos.
3. Warna = *cream*
4. Dimensi = 50 x 10 cm.
5. Terdapat korset dengan batu tormalin untuk menghangatkan
6. Memiliki tali untuk memperketat/memperlonggar.
7. Memiliki topi pelindung jika hujan yang tersimpan didalam resleting .
8. Terdapat busa untuk melembutkan.
9. Korset batu tormalin yang bisa dilepas pasang.
10. Menggunakan kain yang lembut.

### 3.6.4. Ide Rancangan Menurut Chintya Paula Febrina

Data spesifikasi produk rancangan pertama menurut Chintya Paula Febrina dapat dilihat pada Gambar 4.



Sumber: SolidWorks 2016

Gambar 4. Rancangan Chintya Paula Febrina

Sesifikasi produk yakni:

1. Memiliki perekat untuk menempelkan pada leher
2. Terbuat dari gypsum yang dilapis busa dan kain.
3. Memiliki motif polos.
4. Dimensi produk 50 x 10 cm.
5. Terdapat mesin penghangat dengan *control button*.
6. Dimensi mesin penghangat 5 x 3 cm; *control button* ; 8 x 4 cm
7. Produk berwarna : hitam/abu-abu.
8. Produk sangat ringan.
9. Memiliki fungsi tambahan adanya pelindung kepala saat musim hujan.
10. Mesin penghangat dapat dilepas pasang.

### 3.7. Melakukan Pertukaran Kartu Antar Anggota Kelompok Satu Sama Lain

Setelah selesai membuat ide rancangan masing-masing, antar anggota saling bertukar kertas antara satu dengan lainnya

secara *random* atau anggota dapat memberikan kartunya pada anggota kelompok lainnya yang sudah siap menuliskan gagasannya pada kartu masing-masing. Hal ini dilakukan untuk mempersingkat waktu dalam kegiatan *brainstorming*.

### 3.8. Setiap Anggota Diberikan Waktu Istirahat Sejenak Untuk Berefleksi Dan Mencari Beberapa Ide Baru Yang Berhubungan Dengan Ide Rekannya Lalu Menuliskan Ide Baru Tersebut Pada Kartu Baru

Para anggota yang telah menerima kartu dari teman lainnya diberi waktu sebentar untuk menuliskan saran yang perlu ditambahkan dari produk hasil *brainstorming* rekannya. Dalam hal ini mengkritik hasil *brainstorming* teman tidak dibenarkan dalam *brainstorming*.

#### 3.8.1. Rancangan Produk Annisa Firdaus Nst

Saran yang diberikan masing-masing anggota kelompok pada produk rancangan pertama Annisa Firdaus Nst dijabarkan sebagai berikut :

1. Tanggapan Eka Alwan (Sebaiknya menggunakan *high/slow* untuk mengukur kepanasan yang ingin digunakan)
2. Tanggapan Wirdha Adillah Br Pane (Sebaiknya menggunakan tali yang dapat diperketat/diperlonggar)
3. Tanggapan Chintya Paula Febrina (Sebaiknya produk dibuat bermotif)

#### 3.8.2. Rancangan Produk Eka Alwan

Saran yang diberikan masing-masing anggota kelompok pada produk rancangan pertama Eka Alwan dijabarkan sebagai berikut :

1. Tanggapan Annisa (Seharusnya ditambah tombol on/off)
2. Tanggapan Wirdha (Ditambahkan tali untuk penyesuaian besar diameter leher)
3. Tanggapan Chintya (Sebaiknya jangan menggunakan kain katun karena sedikit panas)

#### 3.8.3. Rancangan Produk Wirdha Adillah Br Pane

Saran yang diberikan masing-masing anggota kelompok pada produk rancangan pertama Wirdha Adillah Br Pane dijabarkan sebagai berikut :

1. Tanggapan Annisa (Motif dibuat bercorak agar lebih menarik)
2. Tanggapan Eka (Ditambahkan motif yang menarik)
3. Tanggapan Chintya (Sebaiknya lapisan bahan dikurangi agar tidak berat)

#### 3.8.4. Rancangan Produk Chintya Paula Febrina

Saran yang diberikan masing-masing anggota kelompok pada produk rancangan pertama Chintya Paula Febrina dijabarkan sebagai berikut :

1. Tanggapan Annisa (Sebaiknya pelindung kepala tidak hanya saat hujan)
2. Tanggapan Eka (Sebaiknya ditambahkan bahan karet untuk mengelastis bahan produknya)
3. Tanggapan Wirdha (Sebaiknya menggunakan tali untuk merekatkan)

### 3.9. Kartu-Kartu Tersebut Dikumpulkan Lalu Melakukan Evaluasi Pada Periode Tertentu

Setelah masing-masing anggota memberikan saran pada kartu rekan kelompoknya maka kartu dari masing-masing anggota dikumpulkan dan dilakukan perundingan dalam kelompok sebentar untuk memutuskan bagaimana rancangan akhir yang dibutuhkan dari hasil *brainstorming* tersebut. Spesifikasi dalam perancangan produk *Soft Cervical Neck* adalah sebagai berikut:

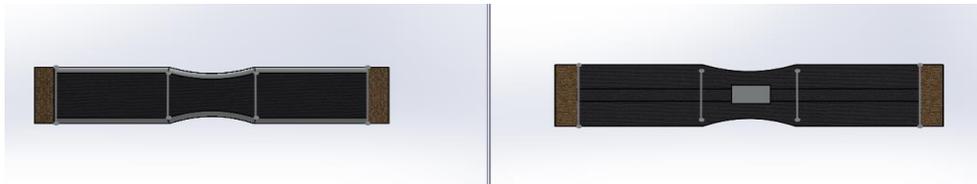
1. Memakai perekat
2. Terbuat dari *gypsum*.
3. Memiliki 6 lapisan
4. Dimensi 50 x 2 x 10
5. Memiliki motif polos
6. Terdapat mesin penghangat dengan *control button*
7. Produk warna : hitam/abu-abu/putih.
8. Dilapisi bahan karet.
9. Memiliki pelindung kepala berupa topi.
10. Terdapat busa.

#### 3.10. Problem Solving

*Problem solving* merupakan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu masalah. Di dalam *problem solving*, ide-ide dari setiap anggota kelompok dikumpulkan dan dianalisis lebih rinci dalam mendapatkan ide yang tepat untuk dituangkan menjadi produk jadi. Untuk mendapatkan ide mana yang layak dalam hasil diskusi *brainstorming* ini digunakan metode *problem solving*.

#### 3.11. Memahami Masalah Perancangan Produk dan Menentukan Tujuan

Pertama sekali kelompok harus memahami permasalahan yang akan dihadapi dan setelah itu ditetapkan tujuan kelompok yang menjadi fokus utama dan harus dicapai oleh kelompok tersebut. Masalah yang dihadapi oleh kelompok IV dalam merancang produk *Soft Cervical Neck* adalah masalah pada penggabungan fungsi tambahan pada fungsi utama. Terdapat beberapa alternatif dalam proses penggabungan yaitu dengan cara dijahit atau direkatkan. Berdasarkan beberapa alternatif tersebut, kami memilih penggabungan *Soft Cervical Neck* dan fungsi tambahan dengan cara direkatkan karena proses tersebut mudah untuk dilakukan dan lebih ekonomis.



Sumber: SolidWorks 2016

Gambar 5. Hasil *Brainstorming Soft Cervical Neck* Kelompok II

### 3.12. Mengidentifikasi Alternatif-alternatif Perancangan Produk

Setelah itu, dilakukan pengidentifikasian alternatif-alternatif perancangan produk yang dibutuhkan dalam merancang produk. Dalam masalah rancangan fungsi utama, penentuan cara penggabungan fungsi utama dan fungsi tambahan dibuat beberapa alternatif. Penjelasan adalah sebagai berikut :

1. Ditambahkannya perekat pada bagian belakang *Soft Cervical Neck* sebagai alternatif untuk memudahkan konsumen dalam pemakaiannya.
2. Dengan adanya alternatif pemilihan cara penggabungan fungsi tambahan, maka perancang dapat memilih menggabungkannya. Maka cara penggabungan menggunakan beberapa alternative

### 3.13. Mengevaluasi Alternatif-alternatif Perancangan Produk

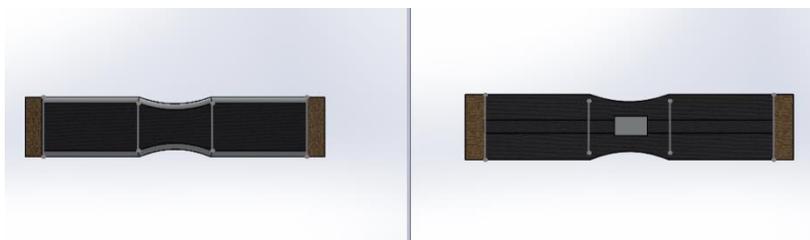
Alternatif-alternatif yang dibangkitkan dari setiap anggota kelompok tersebut dikumpulkan dan dilakukan pengevaluasian dari alternatif-alternatif yang ada sehingga mampu mendapatkan satu solusi akhir.

Adapun penjabaran tentang alternatif pemilihan bahan fungsi tambahan adalah sebagai berikut:

1. Penambahan perekat pada bagian belakang *Soft Cervical Neck*  
Kelebihan : Dapat dibongkar pasang  
Kekurangan : memakan biaya.
2. Cara menggabungkan fungsi tambahan pada fungsi utama dengan penjahitan  
Kelebihan : Bahan mudah diperoleh.  
Kekurangan : Memakan waktu dalam proses penyambungan.

### 3.14. Memilih Alternatif Terbaik

Setelah selesai pengevaluasian alternatif maka masing-masing anggota kelompok memilih satu solusi dari alternatif yang ada. Alternatif yang diambil diantaranya penambahan sekat penutup pada bagian depan dan penggabungan yang terpilih adalah penggabungan dengan perekat, metode ini lebih simpel, dan cocok untuk digunakan secara umum.



Sumber: SolidWorks 2016

Gambar 3.6. Hasil *Brainstorming Soft Cervical Neck* Kelompok II

## 4. Kesimpulan

Kesimpulan dari laporan *brainstorming* ini yaitu:

1. Dalam melakukan kegiatan *brainstorming*, praktikan menemukan beberapa langkah yang belum bisa dilaksanakan dengan baik seperti praktikan belum bisa memaksimalkan waktu yang ada karena terlalu lama dalam berpikir serta menuangkan ide atau gagasan secara maksimal, sehingga produk yang akan dibuat tidak maksimal.

2. Hasil dari *brainstorming* didapat produk *soft cervical neck* dengan beberapa spesifikasi fungsi tambahan yaitu adanya pelindung kepala dari cuaca ekstrim di bagian belakang produk, berwarna putih/abu-abu/hitam, terbuat dari bahan gypsum di bagian depan, memiliki 6 lapisan dengan dimensi 50x2x10 cm, tidak memiliki motif atau polos, terdapat alat penghangat dengan *control button*, dilapisi dengan bahan karet, serta dilapisi oleh busa.
3. *Mind map* pada perancangan produk bertujuan untuk menentukan spesifikasi produk menurut setiap anggota, dimana setiap anggota masing-masing memiliki 1 ide atau gagasan produk.
4. Pemecahan masalah dengan metode *problem solving* yaitu membuat produk *soft cervical neck* dengan fungsi tambahan pelindung kepala untuk cuaca ekstrim.

### Acknowledgement

Studi Literatur, *Soft Cervical Neck*

### Referensi

- [1] Ginting, Rosnani. 2009. "Perancangan Produk". ( Yogyakarta : Graha Ilmu, 2009 )
- [2] Rosnani Ginting, "Perancangan dan Pengembangan Produk" (Medan : USU Press, 2020)
- [3] Hotmaidah, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Problem Solving Pada Materi Pokok Bangun Datar Dan Pola Barisan Di Kelas V SD Negeri 101738 Diski". *Jurnal Saintech* : **6 (4)**
- [4] Karim, Abdul. 2017. "Penerapan Metode Brainstorming Pada Mata Pelajaran Ips Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas Viii Di Smpn 4 Rumbio". *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR* **5(1)**
- [5] Yuni Tri Astuti1, Agung Haryono. 2017. "Implementasi Metode Brainstorming Dalam Model Group Investigation Pada Mata Pelajaran Ekonomi Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Ips 3 Sman 1 Batu". *Jurnal Pendidikan Ekonomi*. **10 (2)**
- [6] Khakim ,muhammad lukman. 2017. "Penerapan metode pembelajaran brainstorming terhadap pemahaman konsep siswa smp kelas vii pada materi aljabar". Program studi pendidikan matematika Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas nusantara PGRI Kediri Tahun 2017
- [7] Nyoman Tri Wardani.2016. "Penerapan Metode Brainstorming Dalam Rangka Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas Xi Ips 1 Sma Negeri 1 Sukasada Tahun Ajaran 2016/2017". Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi. Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja,
- [8] Ni Luh Putu Hariastuti dan Lukmandono. 2017. "Analisis Perancangan Desain Produk Gadukan Guna Meningkatkan Daya Saing Industri Kecil Menengah". *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*.
- [9] Arifa, Hayyun Naha. Dkk. "Hubungan Postur Dalam Patient Handling Dengan Keluhan Nyeri Leher (Neck Pain) Pada Perawat Rsud Dr. Iskak Tulungagung". *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* **7(4)**.
- [10] Trisnowiyanto, Bambang. "Teknik Penguluran Otot-Otot Leher Untuk Meningkatkan Fungsional Leher Pada Penderita Nyeri Tengku No Spesifik". *Jurnal Kesehatan Terpadu* **1 (1)** : 6-11.