

**LAPORAN TUGAS AKHIR**

**SARANA LATIHAN KAKI *BASSDRUM* UNTUK *DRUMMER*  
(*SESSION PLAYER*)**



**Disusun oleh :**

**Ady Moses Putra Wungubelen**

**62160013**

**PROGRAM STUDI DESAIN PRODUK**

**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN**

**UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA**

**2020**

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**SKRIPSI/TESIS/DISERTASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ADY MOSES PUTRA WUNGUBELEN  
NIM : 62160013  
Program studi : DESAIN PRODUK  
Fakultas : ARSITEKTUR DAN DESAIN  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

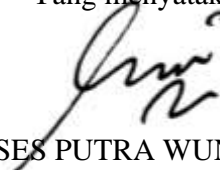
**“SARANA LATIHAN KAKI *BASSDRUM* UNTUK *DRUMMER (SESSION*  
*PLAYER)*”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 6 Januari 2021

Yang menyatakan



(ADY MOSES PUTRA WUNGUBELEN)

NIM.62160013

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul :

### SARANA LATIHAN KAKI *BASSDRUM* UNTUK *DRUMMER* (*SESSION PLAYER*)

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

**ADY MOSES PUTRA WUNGUBELEN**

**62.16.0013**

Dalam Ujian Tugas Akhir

Program Studi Desain Produk Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Kristen Duta Wacana

Dan dinyatakan **DITERIMA** untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Desain Produk pada tanggal 10 Desember, 2020.

Nama Dosen :


1. Marcellino Adithya Mahendra S.Ds., M.Sc.  
(Dosen Pembimbing 1)

2. Winta T. Satwikasanti S.Ds., M. Sc.  
(Dosen Pembimbing 2)

3. Kristian Oentoro S.Ds., M.Ds  
(Dosen Penguji 1)

4. Centaury Harjani S.Ds., M.Sn.  
(Dosen Penguji 2)

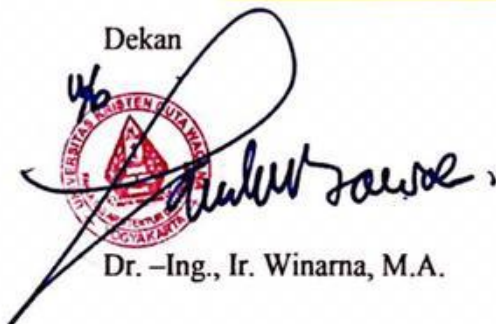
Tanda Tangan



Yogyakarta, 05 Januari....., 2021..

Disahkan Oleh :

Dekan

  
Dr. -Ing., Ir. Winarna, M.A.

Ketua Program Studi

  
Kristian Oentoro, S.Ds., M.Ds

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### **SARANA LATIHAN KAKI *BASSDRUM* UNTUK *DRUMMER* (*SESSION PLAYER*)**

Yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pada Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi pihak lain di Perguruan Tinggi lain atau instansi manapun. Adapun informasi pendukung yang dikutip pada laporan tugas akhir ini telah dicantumkan dengan sebagaimana mestinya.

Jika kemudian hari ditemukan bahwa hasil tugas akhir ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pencabutan gelar saya

Yogyakarta, 07 Januari 2021

METERAI  
TEMPEL

6FA42AHF803578716

6000  
ENAM RIBU RUPIAH

Ady Moses Putra Wungubelen

62160013

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sarana Latihan Kaki *Bassdrum* untuk *Drummer (Session Player)*”. Adapun maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi, Jurusan Desain Produk di Universitas Kristen Duta Wacana .

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini banyak sekali hambatan yang penulis alami, namun berkat bantuan, dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis beranggapan bahwa skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Tetapi penulis menyadari bahwa tidak tertutup kemungkinan didalamnya terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, 07 Januari 2021

Penulis,

Ady Moses Putra Wungubelen

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan serta petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmatNya dalam yang tidak berkesudahan dalam kehidupan penulis.
2. Bapak Terganteng Ir. David Veder Wungubelen dan Mama Termanis Ev. Mery Elisabeth Wungubelen - Duka dan serta seisi rumah Oebobo untuk doa yang tidak pernah berhenti mendukung penulis, selalu memberi support, kasih sayang, tenaga, *financial*, dan berbagai kebaikan yang tidak dapat disebutkan secara satu persatu
3. Bapak Marcellino Aditya Mahendra S.Ds., M.Sc. selaku dosen pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik
4. Ibu Winta T. Satwikasanti S.Ds., M. Sc, selaku dosen Pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dorongan kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini berjalan dengan baik.
5. Sepupu terkasih, Thalita Rhema Haleluyana Doeka yang tiada henti-hentinya untuk mengingatkan, dan menyemangati penulis dalam mengerjakan skripsi
6. Sahabat terkasih penulis Efrat Rata, Trisah Maria Pati Bani, Safira Angelia Louk, Avelina Chindy Duka yang selalu memberikat support, perhatian bagi penulis dari kampung halaman.
7. Saudara-saudari terkasih penulis di Jogja, Ijah, Mas Dedox, Mang Glend, Papa Dede, Mas Yudi, Mas Caesar yang sudah membantu penulis dalam mengerjakan berbagai aspek yang diperlukan dalam pengerjaan skripsi.
8. Rekan-rekan seperjuangan, Mahasiswa Jurusan Desain Produk angkatan 2016, 2017, atas segala bantuan dan kerjasamanya.

9. Sahabat OKA 2016, Datu Andra Sampetoding yang sudah membantu penulis dalam proses pembuatan Video produk.

10. Semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Pastinya tak henti-henti penulis sampaikan semoga amal baik semua pihak mendapat balasan yang berlipat ganda dari Tuhan Yang Maha Esa. Amin.

Yogyakarta, 07 Januari 2021

Penulis,

Ady Moses Putra Wungubelen

©UKDWN

## ABSTRAK

### SARANA LATIHAN *BASSDRUM* UNTUK *DRUMMER* (*SESSION PLAYER*)

Latihan motorik tangan dan kaki sangat penting bagi seorang drummer, terutama bagi *session player* (musisi yang tidak terikat dengan kontrak band). *Skill* dapat berkembang melalui proses latihan. Oleh karena itu, latihan kaki menjadi hal wajib bagi para *drummer*, terutama sebagai *session player*. Secara umum ada 2 jenis metode latihan yaitu latihan tangan/*sticking* dan latihan kaki/*pedaling*. Metode *sticking* hanya membutuhkan dua stik drum dan bisa dilakukan dimanapun dan kapanpun. Sedangkan metode *pedaling* hanya bisa dilakukan jika pedal drum dan bass ada secara bersamaan. Hal ini menjadi alasan mengapa para *drummer* (*session player*) lebih sering mempraktikkan metode *sticking* daripada *pedaling* di luar rumah atau studio musik. Setelah melakukan penelitian dengan menyebarkan kuisisioner, dan melakukan observasi yang mendalam, ditemukan bahwa seorang *drummer* membutuhkan alat untuk melakukan simulasi kaki di luar studio musik atau tanpa *drumset*. Dengan kata lain, latihan simulasi kaki dapat dilakukan saat dalam perjalanan. EXAP, pedal *practice pad*, dikembangkan sebagai inovasi yang menjawab permasalahan akibat kompleksitas dalam penerapan latihan kaki. Produk ini memberikan fungsi, dimensi, dan bentuk yang memadai dan juga ideal untuk digunakan saat bepergian. EXAP dirancang dengan menggunakan aluminium, spons selulosa dan EVA foam untuk mengoptimalkan fungsi dan harga. Selain itu, pedal *practice pad* ini mengadopsi sistem *collapsible* sehingga kompak dan mudah dimasukkan ke dalam tas.

**Kata Kunci** – *Drummer, session player, practice pedalling, praktis, collapsible*



## **ABSTRACT**

### **BASSDRUM PRACTICE TOOLS FOR DRUMMER (SESSION PLAYER)**

*Hand and foot motor training is very important for a drummer, especially for a session player (musician who is not bound by a band contract). Skills develop through training. Therefore, the foot training becomes mandatory for drummers, especially as a session player. In general, there are 2 types of training methods, which is hand training and foot training. The hand training method only requires two drums sticks and can be done anywhere, anytime. Meanwhile, the foot training method can only be done when the drum and bass pedals are provided at the same time. This becomes a reason why the drummer (session player) practice the hand training method more often than foot training outside the house or a music studio. After conducting research by distributing questionnaires, and having in-depth observation, it was found that a drummer needed a tool to perform the foot simulation outside the music studio or without the drumset. In other words, the foot simulation could be taken on the go a practical that can be taken on the go. EXAP, a pedalling practice pad, was developed as an innovation which answered problems due the complexcity of foot training. It provides suffecient function, dimension, and shape which ideal for on-the-go use. It was designed by using aluminum, cellulose sponges and EVA foam to optimise its fuction and price. In addition, this drum practice pad adopts collabsible system, so it is compact and easly put in a bag.*

**Keywords** - *Drummer, session player, practice pedaling, practical, collabsible*

## DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL DAN DIAGRAM .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Ruang Lingkup .....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat : .....	2
1.5. Metode Desain.....	3
1.6. Diagram Alir .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Drum & Sejarah Drum.....	5
2.2. Jenis – jenis Drum.....	7
2.3. Komponen pada Drum.....	7
2.3.1. Pedal Drum.....	8
2.3.2. Drumpad .....	11
2.4. Manfaat Berlatih .....	13
2.5. <i>Session player</i> . .....	14
2.6. Metode Kualitatif.....	14
2.7. Antropometri.....	15
2.8. Ergonomi.....	17
2.9. <i>Portable</i> .....	19
2.10. <i>Collapsible</i> .....	19
BAB III STUDI LAPANGAN DAN ANALISA DATA .....	20

3.1. Data Lapangan .....	20
3.1.1. Analisa Hasil Kuisisioner .....	20
3.1.2. Proses Kegiatan Observasi Penelitian .....	27
3.1.3. Wawancara dengan <i>Drummer</i> Professional mengenai hasil kuisisioner .....	30
3.2. Pembahasan Hasil Penelitian .....	36
3.3. Arah Rekomendasi Desain .....	37
<b>BAB IV PERANCANGAN PRODUK.....</b>	<b>38</b>
4.1. <i>Problem Statement</i> .....	38
4.2. <i>Design Brief</i> .....	38
4.3. <i>Imageboard</i> .....	39
4.4. Atribut Produk .....	40
4.5. Iterasi.....	41
4.6. <i>Freeze Design</i> .....	47
4.7. Produk eksisting.....	52
4.8. Spesifikasi Produk .....	52
4.9. <i>SCAMPER</i> .....	54
4.10. Proses Perwujudan.....	55
4.11. Hasil Evaluasi produk akhir.....	65
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>66</b>
5.1. Kesimpulan .....	66
5.2. Saran .....	67
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>71</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1.</b> Drum.....	5
<b>Gambar 2.2.</b> Drum pertama di Afrika.....	6
<b>Gambar 2.3.</b> Drum Elektrik dan Perkusi.....	7
<b>Gambar 2.4.</b> Pedal Drum.....	8
<b>Gambar 2.5.</b> Strap Drum Pedal.....	9
<b>Gambar 2.6.</b> <i>Chain Pedal</i> .....	9
<b>Gambar 2.7.</b> <i>Direct Drive Pedal</i> .....	10
<b>Gambar 2.8.</b> <i>Board Pedal</i> .....	11
<b>Gambar 2.9.</b> Strap Drum Pad.....	11
<b>Gambar 2.10.</b> <i>Heel Up Technique</i> .....	12
<b>Gambar 2.11.</b> <i>Heel Down Technique</i> .....	12
<b>Gambar 2.12.</b> <i>Session Player</i> .....	14
<b>Gambar 2.13.</b> Postur Kaki saat <i>Heel Up</i> .....	16
<b>Gambar 2.14.</b> Postur Kaki saat <i>Heel Down</i> .....	17
<b>Gambar 2.15.</b> <i>Collapsible</i> .....	19
<b>Gambar 3.1.</b> Desain Pedal 01.....	24
<b>Gambar 3.2.</b> Desain Pedal 02.....	24
<b>Gambar 3.3.</b> Desain Pedal 03.....	24
<b>Gambar 3.4.</b> Desain Pedal 04.....	25
<b>Gambar 3.5.</b> Desain Pedal 05.....	25
<b>Gambar 3.6.</b> Desain Pedal 02.....	26
<b>Gambar 3.7.</b> Dokumentasi Latihan Rabu.....	28
<b>Gambar 3.8.</b> Drum Latihan Ibadah Minggu.....	29
<b>Gambar 3.9.</b> Dokumentasi Tim Ibadah Minggu.....	29
<b>Gambar 3.10.</b> Wawancara <i>Drummer</i> Profesional.....	30
<b>Gambar 3.11.</b> Wawancara DGYK.....	33
<b>Gambar 3.12.</b> Dokumentasi Produk SMDC.....	34
<b>Gambar 3.13.</b> Wawancara SDMC.....	35

<b>Gambar 3.14.</b> Wawancara <i>Drummer</i> Profesional .....	36
<b>Gambar 4.1.</b> <i>Imageboard</i> .....	39
<b>Gambar 4.2.</b> Sketsa Desain 01.....	41
<b>Gambar 4.3.</b> Sketsa Desain 02.....	41
<b>Gambar 4.4.</b> Sketsa Desain 03.....	42
<b>Gambar 4.5.</b> Sketsa Desain 04.....	42
<b>Gambar 4.6.</b> Sketsa Desain 05.....	42
<b>Gambar 4.7.</b> Studi Model.....	43
<b>Gambar 4.8.</b> <i>Branding</i> .....	46
<b>Gambar 4.9.</b> Desain Logo EXAP.....	47
<b>Gambar 4.10.</b> Sketsa 3D.....	48
<b>Gambar 4.11.</b> Gambar Ungkah.....	49
<b>Gambar 4.12.</b> <i>Blocking</i> .....	50
<b>Gambar 4.13.</b> <i>Zoning</i> .....	51
<b>Gambar 4.14.</b> Gambar Teknik.....	76
<b>Gambar 4.14.</b> <i>Bill Of Material</i> .....	81
<b>Gambar 4.15.</b> <i>Gozinto Chart</i> .....	83
<b>Gambar 4.16.</b> Evaluasi Produk Akhir.....	65

## DAFTAR TABEL DAN DIAGRAM

Diagram 3.1 Durasi waktu latihan.....	21
Diagram 3.2 Jenis tehnik yang paling sering digunakan.....	22
Diagram 3.3 Hasil pemilihan Desain.....	26
Tabel 4.1 Atribut Performa Produk.....	40
Tabel 4.2 Ungkah.....	44
Tabel 4.2 Perubahan Desain .....	48
Tabel 4.3 Produk Eksisting.....	52
Tabel 4.4 <i>SCAMPER</i> .....	52
Tabel 4.5 Proses Perwujudan Produk.....	54
Tabel 4.6 Peta Alur Produksi.....	55
Tabel 4.7 Harga Pokok Produksi.....	61

©UKDWN

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Instrumen musik *Drum set* kini menjadi hal yang tidak asing lagi didengar. Alat musik yang cukup tua ini awalnya berkembang pada zaman kuno, yaitu ketika para pemburu mengapresiasi perasaan bahagia ketika berhasil menangkap buruan melalui memukul benda-benda yang ada disekitar mereka. Sejak itu, instrumen ini mulai berkembang seiring berjalannya waktu. Pada dasarnya *drum set* berperan sebagai penjaga tempo dan memberikan kekuatan dalam setiap komposisi musik yang menggunakannya (Purdadi, 2016). Instrumen musik Drum tergolong praktis dalam sebuah ansambel perkusi karena cukup dimainkan oleh satu pemain saja mulai dari *bass*, *tom*, *snare*, *cymbal* dan lain sebagainya.

*Skill* dan teknik mempunyai peranan penting bagi seorang pemusik yang memudahkan kita dalam memainkan instrumen musik. Seorang *drummer* tentu saja harus bisa mengontrol kedua tangan hingga kedua kaki. Latihan yang biasanya diterapkan untuk menguasai teknik-teknik tangan seperti *double stroke*, *single stroke*, *parradiddle*, dan lain sebagainya menggunakan metode yang sering disebut dengan *sticking*. Untuk memainkan pedal *bassdrum* atau yang biasa disebut dengan *pedaling* dikenal dengan dua teknik dasar yaitu *heel up* atau kaki menginjak dengan posisi menjinjit dan *heel down* atau menginjak dengan posisi tumit menempel pada pijakan kaki, (Purdadi, 2016). Berbagai teknik lainnya pun turut berkembang seiring berjalannya waktu. Untuk dapat menguasai teknik-teknik yang ada tentu saja diperlukan latihan secara terus menerus.

Latihan dengan menggunakan metode *sticking* dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja karena ukuran *drum pad* yang tidak terlalu besar sehingga dapat dibawa kemana mana. Metode *sticking* hanya memerlukan stik dan *drum pad*. Tetapi hal tersebut berbeda ketika menggunakan metode *pedaling*.

Metode *pedaling* hanya dapat dilakukan jika pedal drum dan pasangannya *bass drum* ada disaat yang sama. Contohnya di studio musik, gereja, kampus, dan tempat lainnya yang memiliki *drumset* lengkap. Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sarana yang dapat memampukan seorang *session player (drummer)* untuk bisa terus melakukan metode *pedalling* tanpa membutuhkan *bassdrum* sebagai pasangannya, yang berarti tidak harus di studio, gereja, maupun tempat tempat yang memiliki *drumset* lengkap.

## 1.2. Rumusan Masalah

- a) Bagaimana rancangan sarana latihan simulasi kaki pada *bassdrum* untuk *session player (drummer)* yang nyaman dan praktis ketika dibawa berpergian ?
- b) Bagaimana cara *drummer* agar dapat melakukan latihan simulasi kaki ketika sedang berada diluar gereja, studio musik ataupun rumah ?

## 1.3. Ruang Lingkup

- a) Jenis pedal drum hanya menggunakan 1 model saja, yaitu *single chain pedal*
- b) Ukuran *footboard* pada pedal drum dikhususkan untuk *shortboard*
- c) Perancangan ini hanya mencakup tentang desain pedal drum sebagai bantu latihan kaki pada simulasi *bassdrum*

## 1.4. Tujuan dan Manfaat :

- a) Tujuan :
  - *Drummer (Session Player)* dapat melakukan latihan tidak hanya didalam studio, rumah, maupun gereja yang sudah memiliki *drum set* yang lengkap tetapi juga dapat dilakukan ketika berada diluar.
  - Merancang sarana bantu latihan simulasi kaki bagi *drummer (session player)* yang nyaman dan praktis ketika dibawa berpergian.



b) Manfaat :

- *Drummer* dapat memanfaatkan waktu untuk melatih simulasi kaki pada *bassdrum* tidak hanya di rumah, gereja, maupun studio musik
- Kemampuan motorik *session player (drummer)* semakin meningkat

### 1.5. Metode Desain

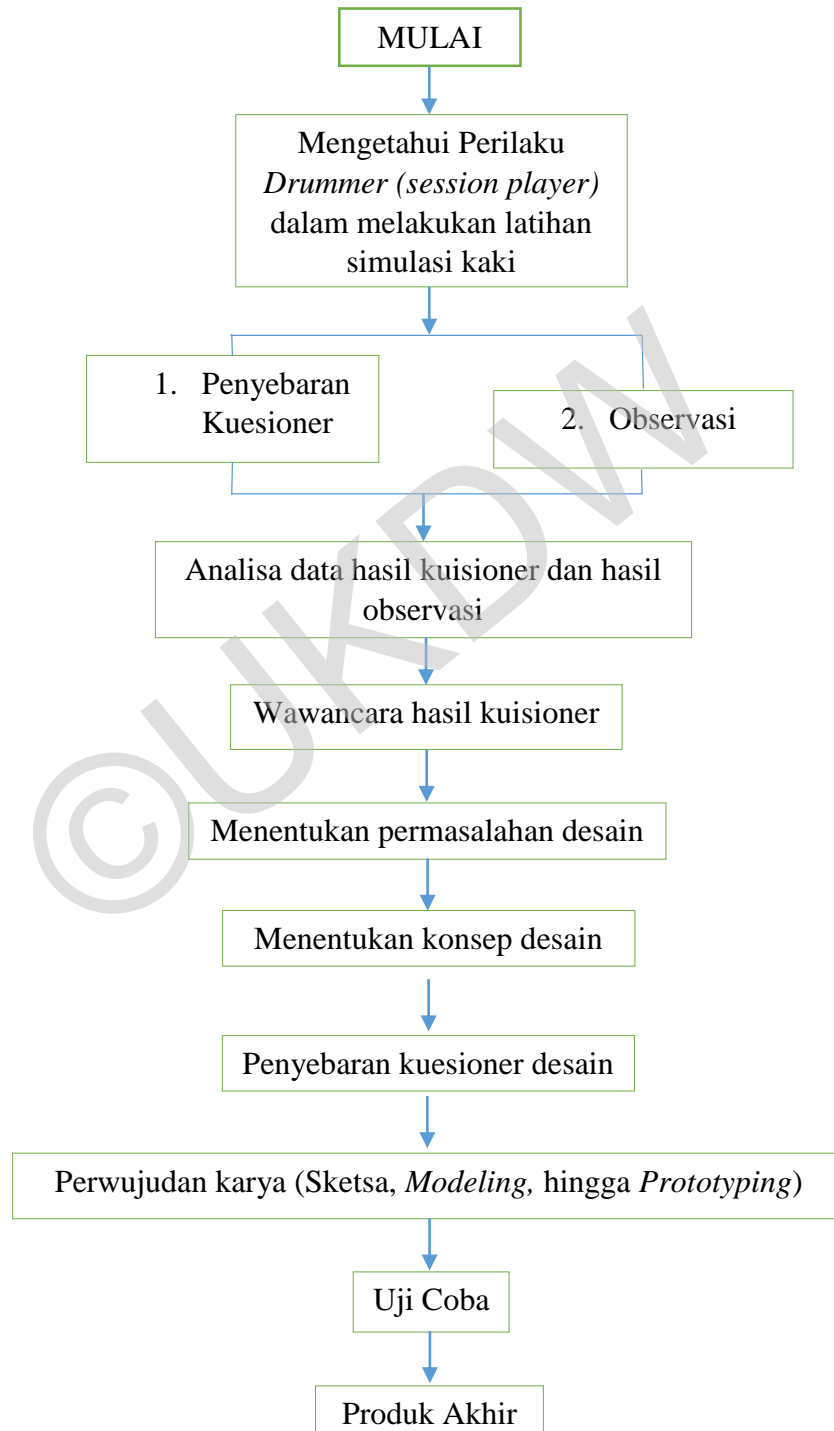
Metode desain yang digunakan ialah metode *SCAMPER*. *SCAMPER* merupakan salah satu metode yang dapat diaplikasikan untuk membantu mahasiswa dalam merancang pembelajaran secara kreatif. *SCAMPER* merupakan singkatan dari *substitutue, combine, adapt, modify, put into another use, eliminate, dan reverse*. Tujuan dari metode *SCAMPER* yakni untuk menghasilkan suatu produk secara kreatif berdasarkan pemunculan gagasan yang didiskusikan secara bersama atau bahkan secara individual. (Eberle, 1996)

Terdapat 5 orientasi yang digunakan dalam perancangan ini, yakni :

- a) *Combine* : Mengkombinasi antar dua jenis material berbeda kedalam satu produk
- b) *Adapt* : Mengadaptasi konsep baru dan diterapkan pada produk yang dirancang
- c) *Modify* : Modifikasi pada fungsi dan mekanisme pada produk
- d) *Put in to other use* : Memanfaatkan bagian dari produk untuk memiliki fungsi lebih.
- e) *Eliminate* : Menghilangkan bagian tertentu dari produk.

## 1.6 . Diagram Alir

Diagram alir terbagi atas diagram alir penelitian dan diagram alir desain sebagai berikut :



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Seorang *drummer* harus memiliki *skill* yang memadai untuk dapat memberikan performa yang baik ketika di atas panggung. *Skill* yang memadai dapat dicapai melalui proses berlatih yang dilakukan dengan tekun. Namun, Seorang *drummer* yang berkerja sebagai *session player* tentunya harus siap menerima *job session* di mana saja sesuai keinginan *client*. Sehingga *drummer* harus dapat memanfaatkan waktu senggang untuk melatih kemampuannya bermain drum. Metode latihan yang sering dilakukan oleh *drummer* di luar studio adalah metode *sticking* dengan media *drum pad*, selain latihan *sticking* *drummer* juga membutuhkan suatu sarana latihan simulasi kaki pedal *bass drum*.

Produk latihan simulasi kaki yang ringkas dan bersifat *portable* untuk dapat digunakan sebagai media berlatih ketika sedang berada ditempat umum menjadi tujuan utama dari produk ini. Kombinasi antara mekanisme *collapsible* dan *knockdown* sebagai produk latihan simulasi kaki menjadi efektif, sehingga dapat menjawab permasalahan keterbatasan media yang dapat memampukan *drummer* untuk dapat melakukan metode latihan. Tidak hanya di studio musik atau rumah, tetapi juga dapat digunakan ketika sedang berada ditempat umum. Penerapan mekanisme *collapsible* membuat produk menjadi lebih praktis untuk dibawa kemana-mana. Selain praktis, mekanisme ini juga memberi kelebihan pada produk dalam hal penghematan ruang.

## 5.2. Saran

Produk Pedal *Practice Pad* ini masih dapat dikembangkan kembali menjadi lebih praktis, entah mengambil dari segi teknis, juga segi estetika adalah sebagai berikut :

➤ Teknis

Untuk kedepannya, bisa menggunakan bahan material lain yang bisa mengurangi berat dari produk, seperti *3D printing* (plastik). Mekanisme untuk mengatur *angle* dari *beater*, tidak harus lurus dengan *board*. Contohnya seperti *angle beater* pada pedal umumnya.

➤ Estetika

Estetika produk, seperti bentuk desain pada board, untuk dapat dikembangkan lagi pada bentuk lainnya. Kedepannya untuk mentargetkan pasar pedal *practice pad* pada kalangan anak-anak ini, dapat ditambahkan konten yang digemari anak-anak, seperti karakter kartun. Kedepannya akan ada varian warna lain, agar pengguna juga memiliki opsi ketika membeli.

## Daftar Pustaka

- All Music Garage. (2016). *Mengenal Tipe Pedal Drum*. Retrieved from <http://allmusicgarage.blogspot.com/2016/06/mengenal-tipe-pedal-drum.html>
- Aldiano, M (2005). *Panduan Praktis Bermain Drum*. Retrieved from [https://books.google.co.id/books/about/Panduan\\_praktis\\_bermain\\_drum.html?id=JKujHBCsTEgC&redir\\_esc=y.blogspot.com/2018/04/pengertian-dan-sejarah-drum.html](https://books.google.co.id/books/about/Panduan_praktis_bermain_drum.html?id=JKujHBCsTEgC&redir_esc=y.blogspot.com/2018/04/pengertian-dan-sejarah-drum.html)
- Asfa, Y. (2016). *Sejarah Drum*. Retrieved from <https://yusyfaasfa.wordpress.com/2016/12/18/sejarah-drum/>
- Eberle, Bob.(1996). *Games for Imagination Development*. Retrieved from [https://books.google.co.id/books?id=0Gmx\\_jr64RMC&redir\\_esc=y](https://books.google.co.id/books?id=0Gmx_jr64RMC&redir_esc=y)
- Suwito, D. B(2019). *Alat Musik Drum dan Perkembangannya*. Retrieved from <https://mardinata.com/alat-musik-drum/>
- Drum School, T. (2019). *Mengenal Kegunaan dan Fungsi Drumpad Dalam Berlatih Drum*. Retrieved from <http://tekdung.co.id/mengenal-kegunaan-dan-fungsi-drum-pad-dalam-berlatih-drum>.
- Huda. (2013). *Jenis-jenis Drums*. <http://huda-outsaider.blogspot.com/2013/04/jenis-jenis-drums.html>
- Jessica. (2017). *Pahami Manfaat Belajar Bermain Drum Bagi Anak*. Retrieved January 5, 2020, from <https://www.educenter.id/manfaat-belajar-bermain-drum/>
- Mollerup, P (2001). *Collapsible : The Genius of Space-Saving Design*. San Francisco, CA: Chronicle, 2001.

- Nurmianto, Eko. 1996. *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Nurmianto, Eko. 1996. *Ergonomi: Konsep Dasar dan Aplikasinya*. Surabaya: Guna Widya.
- Purdadi, B. W. (2016). *METODE LATIHAN TEKNIK HEEL-TOE PADA PEDAL BASS DRUM DAN APLIKASINYA DALAM LAGU EVERYONE NOSE OLEH EXCEL MANGARE*. Program S-1 Seni Musik. Retrieved from <http://digilib.isi.ac.id/1560/6/JURNAL.pdf>
- Wulandari, R. (2005). *Analisis Perancangan Kerja dan Ergonomi*. Retrieved from <https://docplayer.info/57286460-Antropometri-analisis-perancangan-kerja-dan-ergonomi.html>
- Susilana, R. (2008). *Penelitian Kualitatif*. Retrieved from [http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR.\\_KURIKULUM\\_DAN\\_TEK.\\_PENDIDIKAN/196610191991021-RUDI\\_SUSILANA/PM3-Modul-Penelitian\\_5.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/196610191991021-RUDI_SUSILANA/PM3-Modul-Penelitian_5.pdf)
- Soebroto, S. W. (2000). *Prinsip-Prinsip Perancangan Berbasis Dimensi Tubuh (Antropometri) Dan Perancangan Stasiun Kerja 1*. Oktober, 159(2), 17–19. Retrieved from [http://personal.its.ac.id/files/pub/2829-m\\_sritomieRancangan Antropometri & Work Station.pdf](http://personal.its.ac.id/files/pub/2829-m_sritomieRancangan Antropometri & Work Station.pdf)
- Tamin, R. (2020). *Tendinitis*. Retrieved December 24,2020 from <https://www.alodokter.com/tendinitis>
- Turboly (2020). *Pengertian & Manfaat Bill Of Material (BOM) Dalam Industri*. Retrieved from <http://turboly.com/20/02/pengertian-&-manfaat-bill-of-material-dalam-industri>
- Putra, Yana. 2020. *Kemampuan Membaca Gambar Proyeksi Orthogonal Pada Siswa SMK Negeri 1 Seyegan Yogyakarta*.

Salvalailo, Cláudio. L, Fábio, Alexandre, Mariana. 2012. *Qualitative Evaluation of Physical Effort in Bass Drum Pedal Drive by Thermography*. Retrieved from <http://article.sapub.org/10.5923.j.scit.20110101.01.html#Sec3.3>

©UKDWN