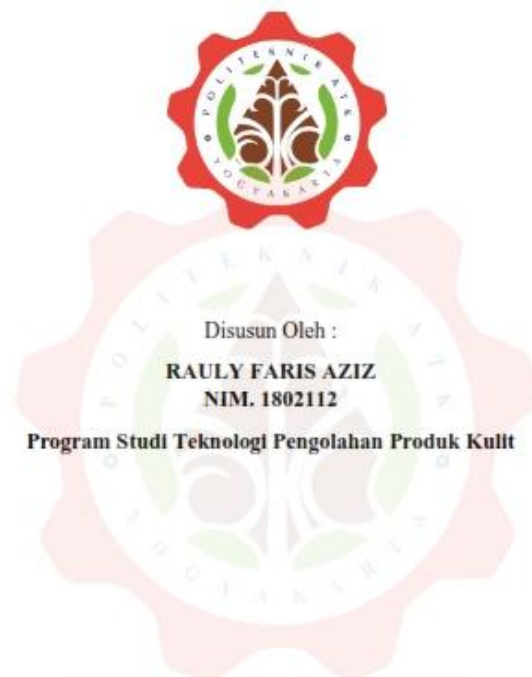


**TUGAS AKHIR**  
**DESAIN SEPATU OLAHRAGA *SKATEBOARD***



Disusun Oleh :  
**RAULY FARIS AZIZ**  
**NIM. 1802112**  
**Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kult**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI**  
**BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI**  
**POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

**2021**

**TUGAS AKHIR  
DESAIN SEPATU OLAHRAGA *SKATEBOARD***



**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

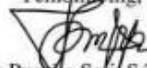
**2021**

**PENGESAHAN**  
**DESAIN SEPATU OLAHRAGA SKATEBOARD**

Disusun oleh :  
**Rauly Faris Aziz**  
NIM. 1802112

**Program Studi Teknologi Pengolahan Produk kulit (TPPK)**

Pembimbing,



Galuh Puspa Safi, S.T., M.T.  
NIP. 19841211 201012 2 003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir dan dinyatakan memenuhi salah satu syarat yang diperlukan untuk mendapatkan

Derajat Ahli Madya Diploma III (D3)

Politeknik ATK Yogyakarta

Tanggal:


**TIM PENGUJI**

Ketua




Anwar Akbar, S.Sn., M.Sn  
NIP. 19741210 200502 1 001

Anggota



Galuh Puspa Safi, S.T., M.T.  
NIP. 19841211 201012 2 003



Jamila S. Kom, M.Pd.  
NIP. 19751213 200212 2 002

Yogyakarta, 13 Oktober 2021

Direktur Politeknik ATK Yogyakarta



Drs. Sugianto, S.Sn., M.Sn  
19660101199403 1 008

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya pad kita semua, sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karta Akhir ini dengan lancar dan tepat pada waktunya. Dengan rasa hormat dan terimakasih Karya Akhir ini dipersembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayahnya yang tiada henti dan Rasulullah SAW sebagai teladan yang sempurna.
2. Ibu dan Alm Bapak, yang selalu memberi semangat, dukungan, motivasi dan kasih sayang yang tiada tara, juga memberi dukungan baik secara materi, moral dan spiritual. Yang telah mengantarkan penulis hingga kejenjang perkuliahan dengan segala pengorban dan perjuangannya.
3. Keluarga yang selalu memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
4. Teman-teman “Grup Ayam” Laila, Shoqib, Nurul, dan Fajar yang menjadi temen susah senang bareng.
5. Nurul Setya Ani yang telah membantu merapikan penulisan.
6. Mas Dimas Damar Sasi yang membantu pembuatan desain.
7. Mas Dian Eka Junanda yang membantu pembuatan pola dan memberi acuan.
8. Mas Aris Sugiyanto yang mengantar membeli bahan-bahan dan membelikan sol
9. Mas Rohman yang membantu pembuatan sepatu.
10. Bapak Yuli yang telah membantu proses penulisan Tugas Akhir
11. Teman-teman satu angkatan khususnya kelas TPPK D.
12. Semua pihak yang turut andil dalam proses penulisan karya akhir ini.

## KATA PENGANTAR



الحمد لله رب العالمين أشهد أن لا إله إلا الله وأشهد أن محمداً عبده ورسوله  
اللهم صل على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. أما بعد.

Segala puji dan syukur penyusun haturkan kehadiran *Gusti Allah subhānahu wa ta'ālā* sebagai rasa syukur atas segala nikmat, rahmat dan hidayah-Nya. Shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada nabi Muhammad *ṣallā Allāh 'alaihī wa sallam* rasul yang diutus untuk menyempurnakan akhlak yang mulia, mengalir kepada keluarga dan shahabatnya.

Penyusun mengakui selesainya penyusunan tugas akhir ini tentu bukan merupakan hasil penyusunan atas usaha sendiri melainkan telah banyak melibatkan berbagai pihak. Sebagai tanda syukur dan penghargaan tidak lupa penyusun mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Drs. Sugiyanto, S. Sn., M.Sn. selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta
2. Anwar Hidayat, S. Sn., M.Sn. selaku Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit, Politeknik ATK Yogyakarta.
3. Galuh Puspita Sari, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan dorongan kepada penulis sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan.
4. Pimpinan, jajaran staff, dan karyawan di CV. Slava Footwear Production yang telah membantu dalam proses pelaksanaan kegiatan magang.
5. Rekan-rekan magang di CV. Slava Footwear Production
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan karya akhir ini.

Semoga Allah memberikan berkah atas kebaikan mereka dan penyusun menyadari bahwa hasil penelitian tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, hal ini disebabkan karena terbatasnya kemampuan yang ada pada diri penyusun, serta atas saran dan perhatiannya, penyusun sampaikan terima kasih.

Akhirnya kepada Allah penyusun memohon ampun, sekiranya terdapat kesalahan dalam penyusunan tugas akhir ini, semoga tugas akhir ini ada manfaatnya. Aamiin

*Wassalamualaikum Wr. Wb*

Yogyakarta, 30 Agustus 2021

Rauly Faris Aziz

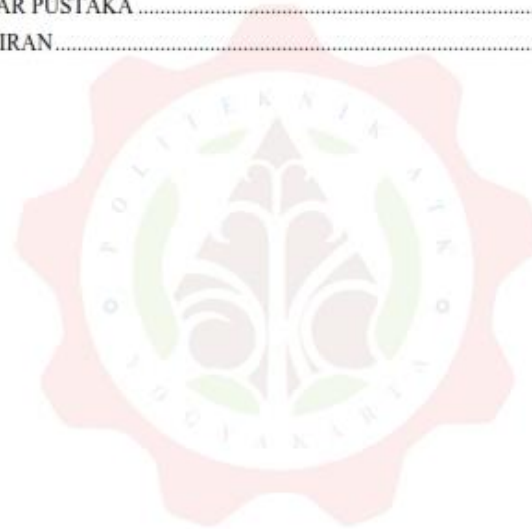


## DAFTAR ISI

	Halaman
TUGAS AKHIR .....	i
PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
INTISARI .....	ix
ABSTRACT .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Batasan Masalah .....	3
D. Tujuan Perancangan .....	3
E. Manfaat Perancangan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
A. Konsep Desain Alas Kaki .....	4
B. Pembuatan Sepatu .....	7
C. Sepatu .....	10
D. Pengertian Kulit .....	15
E. Sepatu Sport .....	16
F. Anatomi <i>Ankle</i> .....	16
G. Antropometri .....	17
BAB III MATERI DAN METODE .....	18
A. Metode Tugas Akhir .....	18
B. Lokasi penelitian .....	19
C. Materi yang diamati .....	19
D. Tahapan Proses Diagram Alur Pemecahan Masalah .....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
A. Hasil .....	21



1. Aspek-aspek Desain .....	21
2. Proses Desain .....	24
3. Proses Pembuatan Sepatu <i>Skateboard</i> .....	31
4. Perakitan.....	33
5. Hasil Kuesioner II .....	37
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>39</b>
A. Kesimpulan .....	39
B. Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>41</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>43</b>





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Komponen Vamp .....	11
Gambar 2. Komponen Quarter .....	12
Gambar 3. Macam-macam komponen toe cap .....	12
Gambar 4. Komponen tongue .....	13
Gambar 5. Komponen facing stay .....	13
Gambar 6. Komponen back stay .....	14
Gambar 7. Komponen foxing/ counter .....	14
Gambar 8. Tulang pada kaki lateral view .....	17
Gambar 9. Diagram alur .....	20
Gambar 11. Trick skateboard yang sering menyebabkan cedera ankle .....	22
Gambar 10. Bagian sepatu yang sering tergesek .....	22
Gambar 12. Bagian yang bergesekan dengan papan .....	23
Gambar 13. Brainstorming .....	25
Gambar 14. Imageboard .....	25
Gambar 15. Analisis Imageboard .....	26
Gambar 16. Sketsa desain .....	27
Gambar 17. Sketsa desain terpilih 1 .....	27
Gambar 18. Sketsa desain terpilih 3 .....	28
Gambar 19. Sketsa desain terpilih 2 .....	28
Gambar 20. Gambar terpilih tampak samping .....	29
Gambar 21. Gambar terpilih tampak belakang .....	30
Gambar 22. Gambar terpilih tampak samping .....	30
Gambar 23. Gambar terpilih tampak dalam .....	31
Gambar 24. Proses pemolaan bahan .....	33
Gambar 25. Proses pemotongan bahan .....	34
Gambar 26. Proses perakitan upper .....	34
Gambar 27. Proses perakitan lining .....	35
Gambar 28. Proses pengeliman dan lasting .....	35
Gambar 29. Proses buffing .....	36
Gambar 30. Proses perakitan sol .....	36
Gambar 31. Sepatu jadi .....	37
Gambar 32. Sepatu digunakan saat trick ollie .....	38
Gambar 33. bagian sepatu yang melindungi kaki pemain .....	38

## INTISARI

Olahraga *skateboard* pertama kali muncul di negara California, Amerika Serikat pada tahun 1930, Prabowo (2014). Olahraga *skateboard* mulai masuk Indonesia pada tahun 1970-1980 yang berawal dari kota-kota besar seperti Jakarta, Bandung, dan kota-kota besar lainnya. Untuk mahir melakukan *trick* olahraga *skateboard* butuh latihan berulang-ulang. Saat latihan kadang pemain terjatuh dengan tumpuan kaki yang tidak pas. Kejadian tersebut dapat mengakibatkan cedera *ankle*. Sepatu pemain juga sering mengalami kerusakan akibat bergesekan dengan *griptape*. Penulisan tugas akhir ini menggunakan metode penyelesaian pendekatan desain. Hasil dari analisa pengguna dan aktivitas pengguna, sepatu dibuat potongan tinggi tanpa menggunakan tali dengan bahan kulit *suede* dan kain kanvas. Bagian *toe cap* menggunakan material kulit *suede* untuk memperlambat kerusakan pada sepatu, karena bagian *toe cap* merupakan *zona* yang sering bergesekan dengan *griptape* dan sepatu di buat dengan potongan tinggi agar melindungi bagian *ankle* pemain saat melakukan *trick-trick* berbahaya.

**Kata kunci :** Desain, Sepatu, *Skateboard*

## ABSTRACT

*Skateboard sports first appeared in the state of California, the United States in 1930, Prabowo (2014). Skateboard sports started came to Indonesia in 1970-1980 which first started from big cities like Jakarta, Bandung, and others. To do a excellent trick, skateboarder needs to repeat of the practice. In the practice sometimes players fall with a foot-shaped unfit, it could result in ankle injury. Player's shoe also often being damage because of scraped with the griptape. Writer was lately using the method of data collecting and methods of design approach. The results of user analysis and user activity, shoes made high cuts without shoe rope and using the suede leather material and canvas. Toe cap used the suede leather material to reduce the damage of the shoes, because the toe cap part is a regular zone that often scraped with the griptape and shoes made with high pieces to protect the ankle part of the players while doing the dangerous tricks.*

*Keywords : design, shoes, skateboard*



## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Olahraga *skateboard* pertama kali muncul di negara California, Amerika Serikat pada tahun 1930, Prabowo (2014). Olahraga *skateboard* mulai masuk Indonesia pada tahun 1970-1980 yang berawal dari kota-kota besar seperti Jakarta, Bandung, dan kota-kota besar lainnya. Olahraga *skateboard* di Indonesia sudah berkembang tidak hanya di kota-kota besar olahraga *skateboard* juga sudah terkenal di kota-kota kecil di tandai dengan banyaknya anak muda yang menyukai olahraga ini, produsen luar negara yang mulai membangun *skateshop* serta memberikan *sponsorship* kepada *sekaters* lokal yang bermain dengan bagus, tak hanya produsen luar Negeri saat ini pemerintah terutama pemerintah Kabupaten Bantul juga sudah mulai memfasilitasi dengan membangun *Skatepark* yang saat ini masih dalam proses pembangunan.

Sebenarnya di era pandemi ini para pemain *skateboard* kebingungan mencari tempat untuk bermain *skateboard* karena *skatepark* di tutup, untuk mengatasi keterbatasan tempat para pemain bermain di halaman, garasi, dan lahan kosong sisa reruntuhan rumah yang berada di sekitar tempat tinggalnya. Berolahraga di era pandemi ini juga sangat penting untuk menjaga imun agar terhindar dari *virus Covid 19*.

Olahraga *skateboard* merupakan olahraga menggunakan papan dari kayu. Menurut Dre (2018) papan *skateboard* yang berbahan dasar kayu tidak sembarangan kayu bisa digunakan sebagai bahan baku pembuatan papan *skateboard*. Kayu yang dianggap paling ideal untuk membuat papan *skateboard* adalah kayu *maple*, karena karakternya yang *fleksibel*, memiliki kepadatan yang baik, dan tahan lama. Papan *skateboard* yang di desain sedemikian rupa ditambah *griptape*, *truck* dan *whells* agar dapat dimainkan dengan berbagai *trick*. Saat melakukan olahraga *skateboard* kaki merupakan bagian tubuh yang banyak melakukan gerakan dan bersentuhan langsung dengan *griptape* yang ditempel di papan, bentuk *griptape* menyerupai amplas yang fungsinya untuk pengait

sehingga saat kaki di gesek dan diarahkan ke depan papan ikut bergerak ke depan, untuk itu pemain membutuhkan alas kaki yang dapat melindungi dan mengakomodasi saat bermain.

Menurut Basuki (2010), sepatu adalah pakaian untuk kaki, sedangkan kaki adalah anggota badan yang hidup dan bergerak, dengan bentuk yang asimetris pada struktur dan gerakannya. Sepatu *skateboard* yang aman dan nyaman adalah syarat utama bagi keselamatan pemain. Sepatu yang banyak beredar di pasaran juga diproduksi oleh produsen-produsen sepatu ternama. Namun terdapat masalah pada bagian *toe cap* yang cepat rusak dan menurut Arif (2014) sepatu *skateboard* terdapat sedikit penambahan tinggi pada bagian *quarter* sengaja dirancang agar pemain bisa lebih mendapatkan "*feel*" papan *skate*-nya sekaligus untuk meminimalisir cedera pada *ankle*.

Dari hasil pengamatan secara langsung di *Skatepark* pemain sering melakukan *trick drop in*. Awalnya pemain meluncur di atas *skateboard* dari dataran yang lebih tinggi lalu melompat ke dataran yang lebih rendah, saat *skateboard* mencapai dataran yang lebih rendah pemain sudah mendarat persis di atas papan dan berdiri sempurna. Untuk mahir melakukan *drop in* butuh latihan berulang-ulang. Saat latihan kadang pemain terjatuh dengan tumpuan kaki yang tidak pas, Kejadian tersebut dapat mengakibatkan cedera *ankle*.

Menurut Sumartiningsih (2012) keseleo pergelangan kaki (*ankle*) merupakan salah satu cedera yang sering dialami atlet olahraga. Sendi pergelangan kaki mudah mengalami cedera karena kurang mampu melawan kekuatan *medial*, *lateral*, tekanan dan *rotasi*. Dalam olahraga *skateboard* kaki merupakan bagian tubuh yang banyak melakukan gerakan sehingga sering mendapat tekanan saat melakukan *trick*.

Dengan pertimbangan-pertimbangan tersebut, penulis bermaksud membuat karya mandiri sepatu olahraga *skateboard* dan memilih judul "**Desain Sepatu Olahraga Skateboard**".



**B. Rumusan Masalah**

1. Perancangan sepatu *skateboard* yang tidak mudah rusak dan melindungi kaki dari cedera *ankle*?
2. Bagaimana proses perancangan sepatu *skateboard* yang tidak mudah rusak dan melindungi kaki dari cedera *ankle*?

**C. Batasan Masalah**

Fokus pada perancangan desain toe cap, *quarter* dan *padding* sepatu skateboard *high* agar mengurangi kejadian engkel dan nyaman di pakai untuk pemain pemula *skateboard*.

**D. Tujuan Perancangan**

1. Merancang sepatu *skateboard* yang dapat melindungi kaki dari cedera *ankle*
2. Mempelajari proses pembuatan sepatu *skateboard* yang dapat melindungi kaki dari cedera *ankle*

**E. Manfaat Perancangan**

Perancangan ini diharapkan memberikan manfaat:

1. Bagi penulis
  - a. Menambah pengetahuan tentang bagaimana mengidentifikasi kebutuhan pemain *Skateboard*.
  - b. Menambah wawasan bagaimana mengatasi permasalahan pengembangan desain sepatu *Skateboard*.
2. Bagi pemain *Skateboard*
  - a. Memberikan alternatif desain sepatu *Skateboard* untuk bermain *Skateboard*.
  - b. Pemain dapat mengetahui desain sepatu yang sesuai dengan kebutuhan saat bermain *Skateboard*.
3. Bagi mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta
  - a. Sebagai bahan referensi maupun bahan penelitian baru untuk pengembangan sepatu *Skatebord*.

## **BAB II** **TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Konsep Desain Alas Kaki**

#### **1. Desain**

Menurut Wiryodiningrat dan Basuki (2007), desain sepatu adalah rancangan terhadap seluruh bagian sepatu. Rancangan berupa konstruksi sepatu yang terdiri dari bagian atasan sepatu (*shoe upper*), dan bagian bawahan sepatu (*shoe bottom*). Bagian upper sepatu olahraga *skateboard* merupakan bagian yang penting karena bersentuhan langsung dengan griptape saat melakukan gerakan trick. Pemilihan bahan dan desain perlu ketelitian agar mendapat kenyamanan dan sepatu tidak mudah rusak.

Menurut Palgunadi (2008) dan Roger & Milton (2011), Konsep desain adalah rangkuman sejumlah pernyataan yang berasal dari semua kesimpulan yang dihasilkan dari pelaksanaan proses analisis yang telah dibuat oleh perencana. Konsep desain di bagi dalam dua tahap yaitu:

##### **a. Prakonsep**

Prakonsep adalah tahap di mana perancang menganalisis beberapa konsep yang hendak di terapkan dalam proses perancangan.

##### **b. Konsep**

Konsep adalah tahap saat perancang menetapkan konsep yang mau diterapkan sesuai analisis yang telah dilakukan. Konsep desain pada dasarnya bersifat berdiri sendiri namun juga bersifat dinamis. Artinya, konsep desain dapat memicu perkembangan konsep desain terbaru.

#### **2. Story Board**

Story Board adalah proses pengumpulan data baik foto maupun desain-desain inspirasi yang sedang menjadi tren baru. Story Board biasanya di ambil dari majalah-majalah fasion atau di era sekarang lebih di permudah dengan adanya sosial media. Catatan data tren dapat di



kumpulkan sebanyak-banyak nya untuk memprediksi tren di masa sekarang maupun tren yang akan datang

### 3. *Brainstorming*

*Brainstorming* adalah proses yang menghasilkan ide yang lebih cepat dan *efektif*. Biasanya mempresentasikan tumbuh-tumbuhan, hewan, maupun benda-benda di sekitar yang menarik sehingga menghasilkan produk yang unik. *Brainstorming* merupakan metode yang sangat *efisien* untuk menghasilkan sebuah konsep yang menarik dan *inovatif*.

### 4. *Imageboard*

*Imageboard* adalah proses pengumpulan data baik foto maupun desain-desain inspirasi yang sedang menjadi tren baru. Story Board bisanya di ambil dari majalah-majalah fasion atau di era sekarang lebih di permudah dengan adanya sosial media. Catatan data tren dapat di kumpulkan sebanyak-banyak nya untuk memprediksi tren di masa sekarang maupun tren yang akan datang.

### 5. *Analisis Imageboard*

Analisis *imageboard* merupakan proses menganalisa gambar-gamabr yang di peroleh dari proses *imageboard*. Sehingga mendapatkan beberapa hasil garis, bidang, tekstur, dan warna yang dapat membantu proses desain selanjutnya.

### 6. *Sketsa Desain*

Sketsa desain merupakan proses membuat beberapa sketsa sederhana dengan garis dan bidang yang di hasilkan dari proses analisis *imageboard*. Proses ini merealisasikan ide-ide kita dengan cepat yang di goreskan di media gambar, baik itu kertas atau bidang datar lainnya yang bisa untuk mengsketsa. Langkah berikutnya pilih salah satu sketsa atau dapat mengkombinasikan dari beberapa sketsa untuk di buat sketsa yang lebih detail dan proporsi.

#### 7. Pemodelan

Pemodelan merupakan proses mengembangkan sketsa dua dimensi menjadi tiga dimensi yang di hasilkan dari proses seketsa desain. Kemudian di gambar ulang untuk mempermudah menentukan ukuran, pembuatan produk, dan pemilihan bahan material yang akan di gunakan.

#### 8. Pengembangan Acuan

acuan merupakan benda berbentuk kopian kaki yang terbuat dari kayu, logam, dan plastik yang berfungsi untuk mempermudah pembuatan alas kaki baik sepatu maupun sandal. Yang perlu di perhatikan saat pembuatan shoe last adalah panjang telapak kaki, lingkaran gemuk, lingkaran pinggang kaki, lingkaran gemur, dan lingkaran tumit. Hal ini disebabkan bentuk shoe last berbeda-beda menurut ukuran dan bentuk kaki. Atau bisa membawa shoe last yang sudah ada ke pembuat shoe last dan request bentuk shoelast yang kita inginkan untuk mengembangkan desain kita sendiri. Selanjutnya shoe last yang sudah kita inginkan di balut dengan paper tipe, fungsinya untuk mengaplikasikan desain tiga dimensi agar lebih proporsi.

#### 9. Pembuatan Pola

Pembuatan pola adalah proses di mana hasil pengembangan shoe last di potong dan di pola ulang untuk memberi penambahan bentuk untuk lipatan dan tumpangan, fungsinya agar saat proses perakitan bentuk tetap proporsional.

#### 10. Pemilihan Bahan

Pemilihan bahan dan pengkombinasian warna dan tekstur bahan yang harmoni sehingga menghasilkan produk sepatu yang unik dan menarik di pakai. Warna benang dan ukuran benang juga dapat di kombinasi sehingga membuat sepatu lebih banyak variasinya.

#### 11. Pembuatan Sample

Proses desain belum berakhir pada tahapan sample ini. Tiap model bisa dikembangkan dengan berbagai variasi warna dan aksesoris

dengan lebih *up to date* atau terkini. Siklus dari desain itu sendiri akan berputar seiring waktu dan akan kembali lagi dengan berbagai variasi yang menarik.

## **B. Pembuatan Sepatu**

Berikut proses pembuatan sepatu dari awal hingga akhir :

### 1) Proses persiapan (*preparation process*)

Proses persiapan adalah proses mempersiapkan alat, bahan, dan komponen pola yang di perlukan untuk proses pembuatan sepatu agar alat, bahan, dan komponen pola tidak lengkap bahkan tidak boleh kurang Basuki (2014)

#### a) Menghitung dan menyusun kembali komponen sepatu (*checking*)

#### b) Pemberian tanda/kode (*Marking*)

Berikut macam-macam *Marking* yang dapat digunakan antara lain :

- 1) *Marking* untuk ukuran pada komponen sepatu
- 2) *Marking* untuk pasangan komponen
- 3) *Marking* untuk batas penumpukan material
- 4) *Marking* untuk penempatan logo
- 5) *Marking* untuk bagian *in* dan *out*
- 6) *Marking* untuk penempatan lidah sepatu (*tongue*)

#### c) Pemberian tanda untuk jahitan (*stitch mark*)

Pemberian tanda jahitan berfungsi untuk membantu saat proses penjahitan maka pada bagian atas komponen di beri tanda untuk alur tempat jahitan. Berikut ini adalah tanda-tanda yang bisa digunakan :

- 1) Penandaan dengan tangan langsung
- 2) Penandaan dengan *Block Marking*
- 3) Penandaan dengan tusukan

d) Pemotongn bahan

Pemotongan bahan merupakan proses memotong bahan sesuai bentuk yang sudah di polakan.

e) Penyesetan (*skiving*)

Penyesetan merupakan proses mengurangi atau menipiskan komponen sepatu, kadang-kadang komponen sepatu perlu di kurangi ketebalannya untuk mempermudah saat proses penjahitan, umumnya penyesetan di lakukan di bagian daging dari kulit dengan sudut dan ketebalan tertentu. Berikut macam-macam penyesetan :

1) *Raw Edge*

2) *Lapped Seam*

3) *Folded Edge*

4) *Lasting Edge*

5) *Corner Edge*

f) *Backing*

*Backing* merupakan proses penempelan bahan penguat pada bagian *shoe upper* dengan tujuan untuk memperkuat komponen *shoe upper* tersebut.

2) Perakitan bagian atas sepatu (*upper*)

Perakitan *upper* merupakan proses merakit atau menyatukan semua bagian *upper* menjadi bentuk sepatu, perakitan dilakukan dengan cara mengelem atau menjahit tiap komponen *upper* secara berurutan.

3) Penarikan (*lasting*)

*Lasting* merupakan proses pembentukan *upper* sesuai lekuk *shoe last*, *lasting* dilakukan dengan cara memasangkan komponen *upper* yang sudah jadi ke *shoe last* lalu di tarik bagian bawah *upper* dan di tahan menggunakan paku yang di pakukan ke *shoe last* sehingga menghasilkan bentuk sepatu.

#### 4) *Buffing*

*Buffing* merupakan proses perataan lipatan yang di hasilkan dari proses *lasting*, *buffing* dilakukan dengan cara di amplas, di seset menggunakan *cutter*, atau menggunakan alat *buffing*.

#### 5) Perakitan bawah sepatu (*assembling*)

*Assembling* merupakan proses penempelan sol sepatu dengan *upper* dengan menggunakan lem. Ada dua jenis proses *assembling*, berikut jenis dan penjelasannya :

##### a) *Vulcanized*

*Vulcanized* merupakan proses pemasangan sol dengan cara di panaskan, pada proses *vulcanized* bahan *shoe last* harus terbuat dari bahan logam karena pada proses ini *upper* dan sol di masukkan ke oven dan di panaskan dengan suhu tertentu sehingga karet sol bisa matang dan melekat sempurna di bagian *upper*.

##### b) *Cemented*

*Cemented* adalah proses perakitan sol dan *upper* dengan perekat lem, proses ini di lakukan dengan cara memberi lem pada bagian bawah *upper* dan bagian sol kemudian keduanya di tempelkan lalu di pres menggunakan mesin pres sehingga menghasilkan hasil rekat yang *maximal*. Kebanyakan proses *cemented* ini digunakan untu sepatu-sepatu olahraga.

#### 6) *Finishing*

*Finishing* adalah proses menyempurnakan dan merapikan hasil pengerjaan setelah merakit dan menjahit Basuki (1987)

Berikut adalah tahap-tahap proses penyempurnaan :

##### a) *Triming*

Memotong bagian tepi bahan yang sudah di jahit dengan jarak 2mm dari jahitan. *Triming* dilakukan dengan benda tajam seperti pisau, *cutter*, dan gunting.



b) Pengecatan Nampang

Penampang sepatu untuk jenis tertentu perlu dicat sesuai warna yang di inginkan. Proses ini di lakukan menggunakan cat kulit dan kuas.

c) Pembersihan

Pembersihan adalah proses menghilangkan kotoran-kotoran yang melekat di permukaan produk seperti debu, sisa lem, tanda silver pen, dan sisa-sisa benang yang berlebih. Proses ini dilakukan menggunakan sikat, karet krep, gunting, dan korek api.

d) Penyemiran

Untuk sepatu berbahan kulit dan *vinyl* proses ini sangat di perlukan karena selain menjaga keawetan proses ini juga memperindah bahan kulit dan *vinyl*. Proses ini dilakukan dengan sikat maupun mesin semir.

e) Pengemasan (*packaging*)

Barang yang siap jual perlu di kemas lagi agar lebih menarik. Biasanya kemasan terbuat dari bahan plastik, kertas, ataupun kardus.

### C. Sepatu

Menurut Basuki (2010), mengatakan bahwa sepatu adalah pakaian untuk kaki, sedangkan kaki adalah anggota badan yang hidup dan bergerak, dengan bentuk yang asimetris pada struktur dan gerakannya. Pada prinsipnya sepatu merupakan bagian busana (pakaian) yang dikenakan pada kaki untuk menutupi bagian punggung dan alas (telapak) kaki. Pertamakali sepatu di buat dengan bahan-bahan alami seperti serat, kulit pohon, dan kulit hewan. Seiring berkembangnya zaman, fungsi, dan nilai sepatu muncul banyak desain dan teknologi baru yang bertujuan agar sepatu menjadi lebih nyaman dan bagus dilihat.

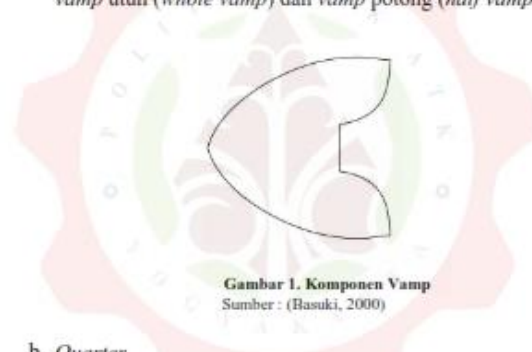
Menurut Wiryodiningrat dan Basuki (2007), pada dasarnya sepatu dapat dibagi menjadi dua bagian pokok, yaitu: bagian atas sepatu (*shoe upper*) dan bagian bawah sepatu (*shoe bottom*). Berikut penjelasannya :

### 1) Bagian Atas Sepatu (*shoe upper*)

Bagian atas sepatu adalah kumpulan komponen sepatu yang dirakit menjadi satu menutupi seluruh bagian atas dan samping kaki. Untuk menambah keindahan dan daya tarik sepatu biasanya desain dan pola atasan sepatu sangat diperhatikan. Pada bentuk sepatu yang paling sederhana, terdapat 4 komponen utama sepatu, yaitu :

#### a. *Vamp*

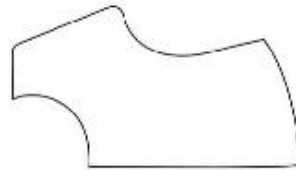
komponen penutup bagian depan, dimulai dari tumpuan lidah, kedepan hingga bagian ujung (*toe*) dan menyebar kesamping berbatasan dengan kedua ujung *quarter*. Bentuk *vamp* ada dua, yaitu: *vamp* utuh (*whole vamp*) dan *vamp* potong (*half vamp/cut off*).



#### b. *Quarter*

komponen sepatu yang menutup bagian samping hingga belakang, mulai dari sisi yang berbatasan dengan *vamp* hingga tumit. Untuk setengah pasang sepatu, memiliki dua *quarter*, yaitu: *quarter* bagian dalam (*quarter in*) dan *quarter* bagian luar (*quarter out*). Adapun bentuk *quarter* dapat digolongkan menjadi dua jenis, yaitu: *quarter* bentuk potongan rendah (*low cut quarter*) dan *quarter* potongan tinggi (*high cut quarter*).





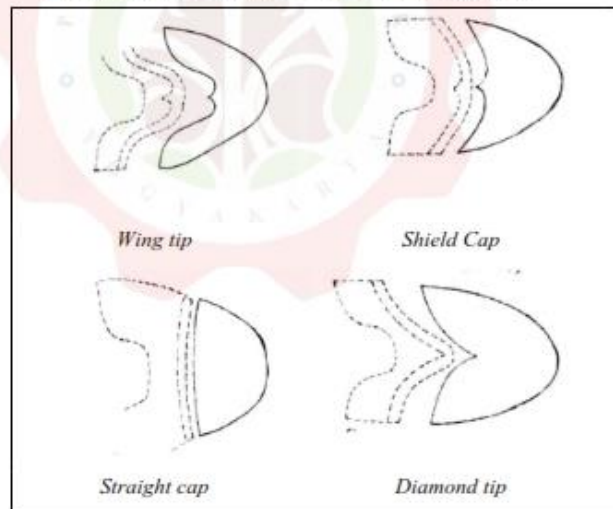
**Gambar 2. Komponen Quarter**

Sumber : (Basuki, 2000)

c. Komponen pendukung :

1) *Toe cap*

komponen sepatu bagian ujung, yang terdiri sendiri (terlepas dari *half vamp*). Selain itu bagian ini mempunyai berbagai macam potongan yang umum yaitu potongan bentuk lurus (*straight cap*), bentuk sayap (*wing cap*), potongan permata (*diamond tip*). Bagian ini berfungsi sebagai bagian dekorasi dan pelindung jari.

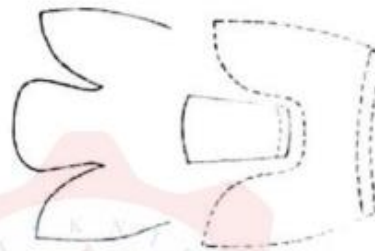


**Gambar 3. Macam-macam komponen toe cap**

Sumber : (Basuki, 2000)

2) *Tongue* (lidah)

komponen bagian atas sepatu yang disambungkan dengan bagian bawah tengah lengkung *vamp* dan menjadi satu kesatuan yang utuh.



**Gambar 4. Komponen tongue**

Sumber : (Basuki, 2000)

3) *Facing stay*

komponen yang dipasang pada *quarter* bagian depan (*top side quarter*) yang berfungsi sebagai penguat.

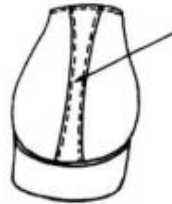


**Gambar 5. Komponen facing stay**

Sumber : (Basuki, 2000)

4) *Back stay/back piece/strip*

Komponen sepatu pada bagian tumit dengan fungsi untuk penguat sambungan antar dua *quarter*, dan bentuknya sangat beragam.



**Gambar 6. Komponen back stay**  
Sumber : (Basuki, 2000)

#### 5) Foxing/counter

komponen yang mirip *back stay*, dan memiliki fungsi sebagai penguat *quarter* yang dipasang pada sisi samping belakang *quarter*, bentuk *foxing* dapat berubah-ubah tergantung dengan model/desain sepatu.



**Gambar 7. Komponen foxing/ counter**  
Sumber : (Basuki, 2000)

#### d. Komponen Pendukung Sepatu

Komponen sepatu sebagai pendukung agar bentuk sepatu tidak berubah, menjadi kuat, *fleksibel*, serta nyaman dipakai. Komponen tersebut diantaranya:

##### 1. Pengeras ujung (*toe puff/toe box*)

Komponen penguat pada pada bagian ujung sepatu (*toe*) diantaranya *upper* dengan pelapis, yang berfungsi untuk menjaga bentuk bagian ujung baik selama proses pembuatan, menjaga agar

bentuk ujung tetap stabil, serta melindungi bagian ujung kaki bila terkena benda keras (*safety*).

2. Pengeras belakang (*stiffener*)

Penguat bagian tumit yang dipasang diantara *upper* dengan pelapis dengan fungsi sebagai penyokong bagian depan sepatu dan menjaga bentuk agar stabil, serta tumit lebih “memegang” pada kaki.

3. Penguat tengah (*shank*)

Berbahan dasar logam tahan tenting maupun kayu yang liat dan ulet, yang akan dipasang pada pinggang sepatu antara lapisan sol dalam dan sol luar atau sol tengah yang menjembatani bagian ujung depan dengan bagian tumit sepatu dengan fungsi untuk menjaga bagaian pinggang sepatu tetap kuat.

4. Tatakan (*shock lining*)

Menambah keenakan pakai sepatu yang melapisi seluruh maupun sebagaian sol dalam. Biasanya pada *sock lining* juga digunakan untuk memberi keterangan logo, ukuran, nama perusahaan, dan lainnya.

5. Mata ayam (*eyelets*)

Seperti pipa dari logam anti karat dengan diameter 5 mm, dengan fungsi mencegah tali sepatu agar tidak cepat aus.

6. Tali sepatu (*laces*)

Berbentuk tali untuk mengikat bagian tertentu (*quarter in – quarter out*) pada daerah *facing stay*, yang memiliki panjang rata-rata 75 cm.

#### D. Pengertian Kulit

Menurut Perkins (1981) kulit adalah material yang mempunyai keistimewaan dalam penggunaannya. Wujud, tekstur, serta beratnya memiliki sifat manipulatif sehingga dapat diubah sesuai dengan kebutuhan perajin.

Menurut Djatmiko (2013) kulit *suede* merupakan kulit yang didapat dari hasil pembelahan (*splitting*) yang memisahkan antara lapisan *epidermis* dengan lapisan di bawahnya. Hal ini dilakukan sebagai usaha memperbiki kualitas kulit

yang berasal dari kulit yang memiliki permukaan *epidermis* yang buruk misalnya seperti akibat kecacatan kulit, jamur, gigitan serangga ataupun luka-luka pada kulit hewan tersebut ketika masih hidup. Dengan dilakukan proses pembelahan maka kemudian didapat material kulit yang memiliki permukaan sangat lentur, halus seperti beludru. Namun dengan menghilangkan lapisan epidermisnya, membuat jenis kulit ini mudah untuk menyerap cairan dan sulit dibersihkan sehingga kulit tersebut menjadi mudah kotor.

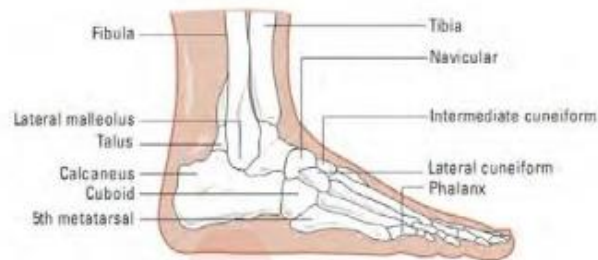
#### **E. Sepatu Sport**

Menurut Awan (2010), sejarah singkat awal mula sepatu *sport* pada tahun 1800, sepatu beralaskan sol karet pertama dibuat adalah *plimsolls*, 1892 *goodyear* dan perusahaan sepatu karet *US Rubber Company* memulai produksi sepatu karet dan kanvas yang di beri nama *Keds*. Tahun 1908 Marquis, M. Converse mendirikan perusahaan sepatu *Converse*. Perusahaan ini membuat sepatu olahraga basket yang pertama kali. Tahun 1917 sepatu *keds* menjadi sepatu atletik pertama yang diproduksi secara massal yang kemudian sepatu ini di sebut *sneaker* karena solnya yang lebih halus dan tidak menimbulkan dencitan pada tekstur tertentu. Dengan bertambahnya permintaan pasar dan perkembangan teknologi, searang sepatu sport memiliki berbagai macam bentuk dan fitur yang dapat mendukung untuk kegiatan olahraga. Perkembangan teknologi tidak hanya di bagian luar sepatu saja melainkan juga di bagian in sole. Sekarang banyak insole yang lebih empuk dan tidak membuat bagian dalam sepatu lembab.

#### **F. Anatomi Ankle**

*Ankle* dan kaki merupakan struktur komplek yang terdiri dari 28 tulang dan 55artikulasi yang dihubungkan dengan ligamen dan otot. *Ankle* merupakan sendi yang menopang beban tubuh terbesar pada permukaannya, puncak beban mencapai 120% ketika berjalan dan hampir 275% ketika berlari. Sendi dan

ligamen berperan sebagai stabilisator untuk melawan gaya dan menyesuaikan ketika aktivitas menahan beban agar stabil (Dutton, 2012).



Gambar 8. Tulang pada kaki lateral view

Sumber : (Milner, 2008)

### G. Antropometri

Antropometri merupakan bagian dari ergonomi yang secara khusus mempelajari ukuran tubuh yang meliputi dimensi linear, serta, isi dan juga meliputi daerah ukuran, kekuatan, kecepatan dan aspek lain dari gerakan tubuh. Secara devinitif antropometri dapat dinyatakan sebagai suatu studi yang berkaitan dengan ukuran dimensi tubuh manusia meliputi daerah ukuran, kekuatan, kecepatan dan aspek lain dari gerakan tubuh manusia, menurut Stevenson (1989) dalam buku Ergonomi : konsep dasar dan aplikasinya, Nurmianto (1991) menjelaskan antropometri adalah suatu kumpulan data numeric yang berhubungan dengan karakteristik fisik tubuh manusia ukuran, bentuk, dan kekuatan serta penerapan dari data tersebut untuk penanganan masalah desain. Salah satu pembatas kinerja tenaga kerja. Guna mengatasi keadaan tersebut diperlukan data antropometri tenaga kerja sebagai acuan dasar desain sarana prasarana kerja. Antropometri sebagai salah satu disiplin ilmu yang digunakan dalam ergonomi memegang peran utama dalam rancang bangun sarana dan prasarana kerja.



## **BAB III MATERI DAN METODE**

### **A. Metode Tugas Akhir**

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis menggunakan penyelesaian masalah dengan pendekatan desain. Pengumpulan data yang dilakukan untuk penulisan Tugas Akhir ini terdiri dari pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder, pngumpulan data:

#### **1. Pengumpulan Data Primer**

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data primer adalah sebagai berikut:

##### **a. Observasi (pengamatan)**

Metode observasi adalah metode yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung semua kegiatan yang akan diteliti, seperti olahraga *skateboard* biasanya metode observasi dilakukan di *skatepark*, jalanan, dan tempat-tempat yang biasanya atau bisa untuk bermain *skateboard*.

##### **b. Wawancara (*Interview*)**

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara bertanya atau mewawancarai, untuk olahraga *skateboard* mewawancarai para pemain *skateboard*.

##### **c. Dokumentasi**

Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data tertulis dan *visual*, seperti hasil catatan atau video wawancara dan foto-foto kegiatan olahraga *skateboard*.

##### **d. Kuesioner**

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan membagikan kuesioner yang melibatkan lebih dari satu orang guna mendapatkan data yang akurat mengenai permasalahan pada sepatu dan pemilihan desain sepatu *skateboard*.



## 2. Pengumpulan Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2013), data sekunder merupakan informasi yang didapat secara tidak langsung, dengan melalui orang lain atau dokumen. Dalam penelitian ini penulis menggunakan internet sebagai sumber data sekunder.

### **B. Lokasi penelitian**

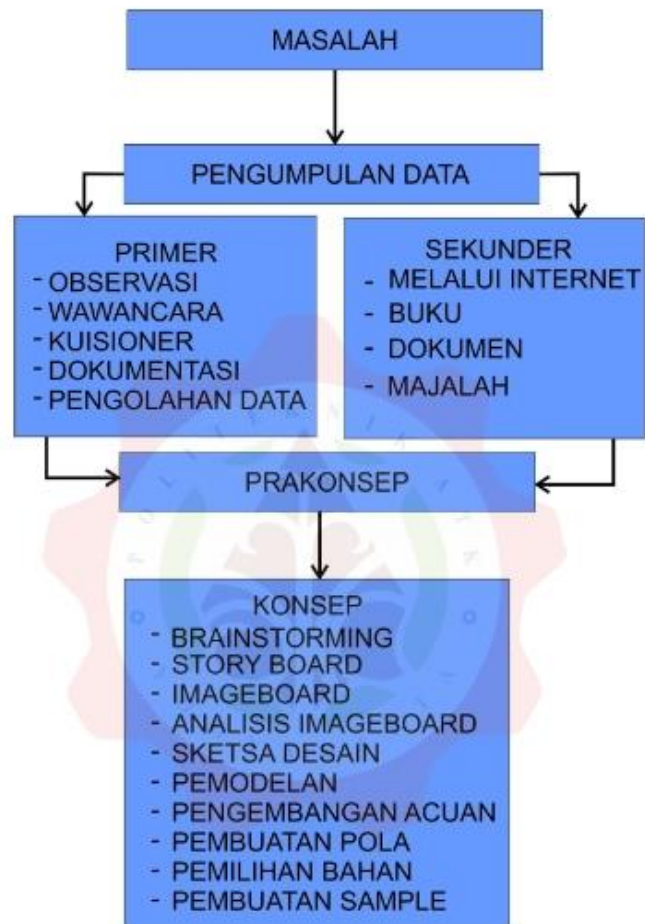
1. Komunitas *skateboard* di selatan parkir Abu Bakar Ali
2. *Skatepark* VAST
3. *Skatepark* alun-alun Denggung Sleman
4. Lapangan basket belakang SD Jageran Krapyak Kulon
5. Komunitas *skateboard* pintu masuk setasiun tugu

### **C. Materi yang diamati**

Sepatu merupakan pelindung kaki yang digemari anak muda jaman sekarang untuk bepergian atau kegiatan sehari-hari. Banyak model sepatu yang digemari salah satunya sepatu *skateboard*, seiring berjalannya waktu sepatu *skateboard* menjadi tren fashion yang kemudian menyebabkan masalah bagi para pemain *skateboard* karena tidak mengutamakan fungsi untuk bermain *skateboard*, seperti sepatu dengan potongan pendek yang kurang memberi perlindungan pada engkel dan bagian depan (*toe cap*) yang mudah rusak dikarenakan bergesekan dengan griptape yang ada dipapan. Sepatu ini akan dibuat dengan material dari bahan kulit suede dan kain kanvas dikarenakan material tersebut mempunyai daya kekuatan yang bagus dibanding dengan bahan material sepatu lainnya.

### **D. Tahapan Proses Diagram Alur Pemecahan Masalah**

Tahapan ini merupakan diagram bagan alur pemecahan masalah mulai dari pengamatan hingga kesimpulan.



Gambar 9. Diagram alur