

## **TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN DESAIN SEPATU SKATEBOARD UNTUK  
MEMENUHI KEBUTUHAN TRIK *OLLIE* PADA OLAHRAGA  
SKATEBOARD JALANAN**



Disusun Oleh:

**ADI NUGROHO**

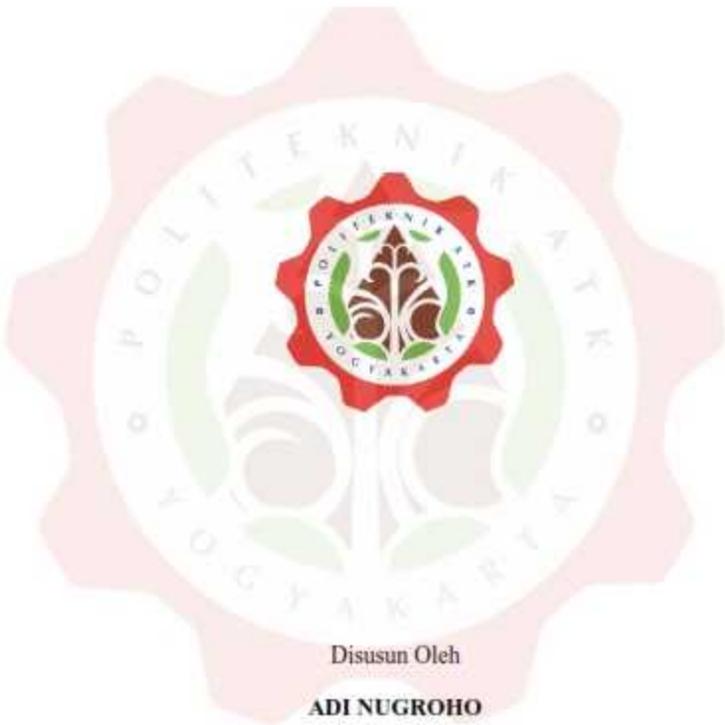
**NIM. 2102084**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

**2024**

## **TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN DESAIN SEPATU SKATEBOARD UNTUK  
MEMENUHI KEBUTUHAN TRIK *OLLIE* PADA OLAHRAGA  
SKATEBOARD JALANAN**



Disusun Oleh

**ADI NUGROHO**

**NIM. 2102084**

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN RI  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA MANUSIA INDUSTRI  
POLITEKNIK ATK YOGYAKARTA**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN DESAIN SEPATU SKATEBOARD UNTUK  
MEMENUHI KEBUTUHAN TRIK *OLLIE* OLAHRAGA *SKATEBOARD*  
JALANAN**

Disusun Oleh :

**Adi Nugroho**

**NIM. 2102084**

**Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kult**

Dosen Pembimbing



**Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn.**

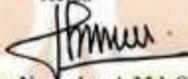
**NIP. 197412102005021001**

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



**Vertasius Sanjaya Nugraha, A.Md, S.Pd, M.Pd.**

**NIP. 196806191994031007**

Anggota

Penguji I



**Yuafni, S.Pd., M.Ds.**

**NIP. 198904012020122002**

Penguji II



**Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn.**

**NIP. 197412102005021001**

Yogyakarta, 19 Agustus 2024  
Direktur Politeknik ATK Yogyakarta

  
**Sonny Taufan, S.H., M.H.**  
**NIP. 198402262010121002**

## MOTTO

“Karena masa depanmu sungguh ada, dan harapanmu tidak akan hilang”  
- Amsal 23:18

## PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, saya persembahkan Tugas Akhir ini kepada:

1. Tuhan YME, atas segala rahmat, karunia, serta anugrah yang senantiasa menyertai setiap langkah dalam hidup saya.
2. Kedua orang tua saya, Bapak Suharto dan Ibu Martha, sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tak terhingga atas segala kasih sayang, dukungan, doa, serta pengorbanan yang tak pernah putus selama ini. Semoga ini menjadi langkah kecil untuk membalas semua jasa-jasa kalian.
3. Kakak, Piomittacindy Elok Suharto, atas dukungan, motivasi, dan semangat yang selalu diberikan.
4. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn, atas bimbingan, arahan, kesabaran, serta ilmu yang telah diberikan selama proses penyusunan tugas akhir ini.
5. Seluruh dosen dan staf pengajar Politeknik ATK Yogyakarta, yang telah memberikan bekal ilmu dan pengetahuan selama saya menempuh pembelajaran pada Proram Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit.
6. Teman-teman seperjuangan TPPK 2021 Difa, Garin, Mahardika, Sidik, Yasid, Gama, Husen, sobat kantor, Dewi dan orang-orang baik yang tidak bisa saya sebutkan semua atas kebersamaan, dukungan, dan semangat yang senantiasa terjalin selama masa perkuliahan.
7. PT SS UTAMA SURABAYA beserta seluruh jajaran staff dan karyawan atas kesempatan yang diberikan untuk melakukan magang dan penelitian sehingga dapat menyusun Tugas Akhir.
8. Teman-teman seperjuangan magang di PT SS UTAMA SURABAYA (Garin, Ardika, Amadea, Nabil, Vivian).
9. Seluruh pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, atas segala bantuan dan doa yang diberikan, semoga Tuhan membalas kebaikan dengan limpahan pahala dan keberkahan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul "PENGEMBANGAN DESAIN SEPATU SKATEBOARD UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN TRIK *OLLIE* OLAHRAGA SKATEBOARD JALANAN" sebagai salah satu syarat kelulusan program studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit di Politeknik ATK Yogyakarta.

Tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Sonny Taufan, S.H., M.H. selaku Direktur Politeknik ATK Yogyakarta.
2. Anwar Hidayat, S.Sn., M.Sn. Ketua Program Studi Teknologi Pengolahan Produk Kulit sekaligus pembimbing Tugas Akhir.
3. Pimpinan dan staff karyawan PT SS Utama Surabaya atas kesempatan dan kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 19 Agustus 2024

Adi Nugroho  
NIM. 2102084

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
INTISARI .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Karya Akhir .....	5
D. Manfaat Karya Akhir .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
A. Desain .....	7
B. Ergonomi .....	9
C. Sepatu .....	10
D. <i>Skateboard</i> .....	12
E. Trik Ollie .....	13
F. Sepatu <i>Street Skateboard</i> .....	13
G. Vulkanisasi .....	13
<b>BAB III MATERI DAN METODE KARYA AKHIR</b> .....	15
A. Materi Karya Akhir .....	15
B. Metode Tugas Akhir .....	16
C. Waktu dan lokasi penelitian .....	18
D. Tahapan Penyelesaian Masalah .....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	22
A. Hasil .....	22
B. Pembahasan .....	33
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	61
A. Kesimpulan .....	61
B. Saran .....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN .....	66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Trik Ollie .....	13
Gambar 2. Diagram alur penyelesaian masalah .....	19
Gambar 3. Tampak samping sepatu XYZ .....	24
Gambar 4. Tampak belakang sepatu XYZ .....	25
Gambar 5. Tampak perspektif sepatu XYZ .....	25
Gambar 6. Ilustrasi sepatu <i>Skateboard</i> XYZ .....	27
Gambar 7. Persentase keamanan sepatu XYZ .....	28
Gambar 8. Persentase bagian kaki yang kurang nyaman pada sepatu XYZ .....	29
Gambar 9. Lidah sepatu XYZ .....	30
Gambar 10. Bagian bawah sepatu XYZ .....	31
Gambar 11. Persentase kontrol sepatu XYZ .....	32
Gambar 13. <i>Brainstorming</i> tema <i>street skateboarding</i> .....	34
Gambar 14. <i>Imageboard</i> dengan image simpel dinamis .....	35
Gambar 15. Analisis <i>Imageboard</i> .....	36
Gambar 16. Sketsa tangan desain 1 .....	37
Gambar 17. Sketsa tangan desain 2 .....	38
Gambar 18. Sketsa tangan desain 3 .....	39
Gambar 19. Sketsa tangan desain 4 .....	39
Gambar 20. Sketsa tangan desain 5 .....	40
Gambar 21. Desain 1 digital .....	40
Gambar 22. Desain 2 digital .....	41
Gambar 23. Desain 3 digital .....	41
Gambar 24. Desain 4 digital .....	41
Gambar 25. Desain 5 digital .....	42
Gambar 26. Hasil Kuesioner pemilihan Desain .....	42
Gambar 27. Desain terpilih .....	43
Gambar 28. Perspektif depan .....	44
Gambar 29. Perspektif belakang .....	44
Gambar 30. Katalog bahan dan bagian komponen .....	45
Gambar 31. Konstruksi Vulkanisasi .....	46
Gambar 32. Hasil produk sepatu <i>street skateboard</i> .....	48
Gambar 33. Penempatan komponen <i>Bumper</i> dan <i>Lining</i> .....	48
Gambar 34. Tampak depan pengembangan sepatu <i>street skateboard</i> .....	49
Gambar 35. Tampak samping pengembangan sepatu <i>street skateboard</i> .....	49
Gambar 36. Tampak belakang pengembangan sepatu <i>street skateboard</i> .....	50
Gambar 37. Komponen sepatu desain baru .....	51
Gambar 38. Komponen <i>Lining</i> berbahan <i>Lycra</i> sepatu desain baru .....	52

Gambar 39. Komponen variasi <i>Back Counter</i> sepatu <i>street skateboard</i> .....	52
Gambar 40. Komponen <i>Outsole</i> sepatu Vulkanisasi .....	53
Gambar 41. Ilustrasi fungsi komponen <i>Lining</i> .....	55
Gambar 42. Hasil kuesioner aspek keamanan desain sepatu baru .....	56
Gambar 43. Hasil kuesioner aspek kenyamanan desain sepatu baru .....	57
Gambar 44. Trik <i>Ollie Skateboard</i> .....	59
Gambar 45. Pendaratan trick <i>Ollie</i> .....	59
Gambar 46. Hasil kuesioner aspek fungsional desain sepatu .....	60



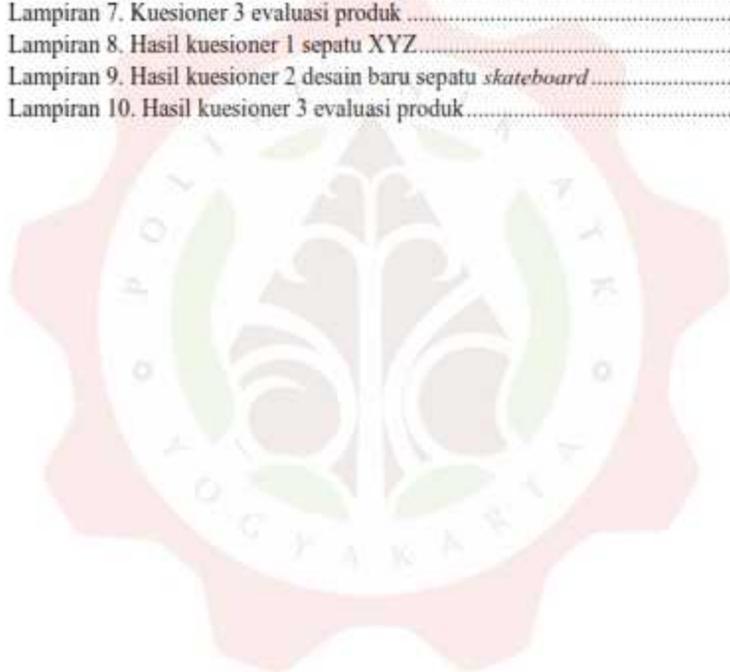
## DAFTAR TABEL

Tabel 1. perbandingan sepatu XYZ dan sepatu yang sudah dikembangkan..... 62



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat penempatan magang .....	67
Lampiran 2. Sertifikat keterangan selesai magang .....	68
Lampiran 3. Lembar harian magang .....	69
Lampiran 4. Form penilaian magang .....	81
Lampiran 5. Kuesioner 1 sepatu XYZ .....	82
Lampiran 6. Kuesioner 2 Desain baru sepatu <i>skateboard</i> .....	83
Lampiran 7. Kuesioner 3 evaluasi produk .....	84
Lampiran 8. Hasil kuesioner 1 sepatu XYZ .....	85
Lampiran 9. Hasil kuesioner 2 desain baru sepatu <i>skateboard</i> .....	86
Lampiran 10. Hasil kuesioner 3 evaluasi produk.....	87



## INTISARI

Tugas Akhir ini bertujuan untuk mengembangkan desain sepatu *skateboard* merek XYZ dengan mempertahankan Teknik Vulkanisasi. PT SS Utama Surabaya merupakan sebuah perusahaan vendor yang memproduksi berbagai merek sepatu Vulkanisasi terkenal salah satunya adalah merek XYZ. Sepatu merek XYZ merupakan sepatu yang menunjang kebutuhan para pemain *skateboard*. Dalam proses pengamatan ditemukan sepatu XYZ tersebut memiliki kekurangan pada kenyamanan para pelaku pemain *street skateboarding* serta kurangnya kontrol pada papan *skateboard*. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah pendekatan desain sedangkan teknik yang digunakan dalam pengambilan data adalah observasi dan kuesioner. Hasil pengamatan dan hasil kuesioner terdapat kekurangan terutama pada kenyamanan dan fungsi stabilitas saat bermain *skateboard*, ditemukan pada bagian punggung kaki (*area Instep*) merasa kurang nyaman dan bagian *Outsole* kurang memberikan *Grip* yang baik. Oleh karena itu, Tugas Akhir ini mengembangkan desain yang lebih baik dengan memperhatikan aspek-aspek tersebut. Pengembangan desain ini pada bagian *Upper* mengedepankan aspek fungsi dengan tetap mempertahankan nilai estetika sehingga penggunaan bahan *suede* dan penambahan komponen *Lining* berbahan *Lycra* ditujukan untuk melindungi pada bagian belakang dan punggung kaki (*area instep*). Pada bagian *Bottom* tetap menggunakan Teknik Vulkanisasi dengan penambahan *rubber* serta modifikasi penambahan *Bumper* pada bagian *Bottom*, penambahan *Bumper* digunakan untuk mengontrol papan *skateboard* agar lebih stabil. Hasil ujicoba sepatu saat digunakan oleh para pemain *street skateboard* di Ponorogo menunjukkan para responden menyatakan sepatu ini nyaman serta aman, dan untuk penggunaan trik *Ollie* dinyatakan berfungsi secara baik, sehingga memenuhi kebutuhan mereka dan didapat hasil pengembangan desain ini memenuhi kriteria untuk pemain *street skateboarding* di Ponorogo.

**Kata kunci:** *Street Skateboard, Vulkanisasi, Lining Lycra, Bumper.*

## **ABSTRACT**

*This Final Project aims to develop a skateboard shoe design of the XYZ brand by maintaining the Vulcanization Technique. PT SS Utama Surabaya is a vendor company that produces various famous Vulcanization shoe brands, one of which is the XYZ brand. XYZ brand shoes are shoes that support the needs of skateboarders. In the observation process, it was found that XYZ shoes have shortcomings in the comfort of street skateboarders and lack of control on the skateboard board. The method used in this design is the design approach while the techniques used in data collection are observation and questionnaires. The results of observations and questionnaires show shortcomings, especially in comfort and stability function when playing skateboarding, found in the instep area (Instep area) feels uncomfortable and the Outsole section does not provide good Grip. Therefore, this Final Project develops a better design by considering these aspects. The development of this design in the Upper section prioritizes the functional aspect while maintaining aesthetic value so that the use of suede material and the addition of Lycra Lining components are intended to protect the back and instep of the foot (instep area). The Bottom section still uses Vulcanization Technique with the addition of rubber and modification of the addition of Bumpers on the Bottom section, the addition of Bumpers is used to control the skateboard board to be more stable. The results of shoe trials when used by street skateboarders in Ponorogo showed that respondents stated that these shoes were comfortable and safe, and for the use of Ollie tricks, they were stated to function well, thus meeting their needs and the results of this design development met the criteria for street skateboarders in Ponorogo.*

**Keywords:** *Street Skateboard, Vulcanization, Lycra Lining, Bumper.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

*Skateboard*, sebagaimana ditegaskan oleh Wilkins (2019), telah melampaui batasan olahraga konvensional. *Skateboard* adalah sebuah manifestasi ekspresi diri, seni, dan budaya yang memiliki dampak sosial yang kuat. Para pemain *skateboard* tidak hanya beraksi di atas papan, mereka menuangkan kreativitas, gaya, dan identitas mereka dalam setiap gerakan. *Skateboard* adalah sebuah bahasa universal yang menghubungkan individu dari berbagai latar belakang, membentuk komunitas yang solid dan inklusif.

Dibalik keindahan dan kebebasan yang ditawarkan oleh pemain *skateboard*, terdapat tuntutan fisik yang tinggi. Pemain *skateboard* dituntut untuk memiliki kelincahan, keseimbangan, dan kekuatan yang optimal untuk melakukan trik-trik yang kompleks dan menantang. Selain itu, keamanan juga menjadi perhatian utama, mengingat risiko cedera yang selalu mengintai.

Sepatu, sebagai salah satu perlengkapan utama pemain *skateboard*, memiliki peran krusial dalam mendukung performa dan keamanan. Sepatu yang tepat dapat meningkatkan kelincahan pemain *skateboard*, memberikan traksi yang optimal, serta melindungi kaki dari benturan dan cedera. Namun, tidak semua sepatu didesain khusus untuk memenuhi kebutuhan unik pemain *skateboard*.

Oleh karena itu, perancangan desain sepatu *skateboard*, yang berfokus pada aspek keamanan, kenyamanan, dan fungsional pemain menjadi sangat relevan. Sepatu yang dirancang dengan mempertimbangkan gerakan pemain *skateboard* dan kebutuhan spesifik pemain *skateboard*, dapat memberikan dukungan yang optimal bagi performa pemain *skateboard*.

Desain sepatu yang mempertimbangkan aspek keamanan, kenyamanan, dan fungsional dapat meningkatkan kelincahan pemain *skateboard*, memungkinkan mereka untuk bergerak dengan lebih bebas dan melakukan trik-trik yang lebih kompleks. Sol sepatu yang didesain khusus dengan pola tapak yang optimal dapat memberikan traksi yang baik di berbagai permukaan, mengurangi risiko terpeleset dan jatuh. Selain itu, penggunaan material yang tahan lama dan protektif dapat melindungi kaki dari benturan dan cedera.

Dengan memadukan aspek fungsionalitas, keamanan, dan estetika, Desain sepatu *skateboard* dapat menjadi solusi yang holistik untuk meningkatkan pengalaman *skateboard* bagi para penggunanya. Sepatu yang tidak hanya mendukung keamanan, kenyamanan, dan fungsional tetapi juga mencerminkan gaya dan identitas pemain *skateboard*, akan menjadi aset berharga bagi komunitas *skateboard*.

PT SS UTAMA SURABAYA sebuah perusahaan alas kaki yang berbasis di Surabaya, Jawa Timur, telah mengukir namanya sebagai produsen sepatu *skateboard* terkemuka di Indonesia. Dengan produksi sepatu merek

XYZ, perusahaan ini telah lama menjadi bagian tak terpisahkan dari komunitas *Skateboard Tanah Air*, menyediakan sepatu berkualitas tinggi yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan para *Skateboarder*.

Sepatu *skateboard XYZ*, yang diproduksi dengan mengutamakan daya tahan, kenyamanan, dan performa, telah menjadi pilihan favorit para pemain *skateboard* dari berbagai tingkatan. Desain yang stylish dan fungsional, serta penggunaan material berkualitas tinggi, membuat sepatu XYZ mampu menahan tekanan dan benturan yang sering terjadi dalam olahraga *skateboard*. Selain itu, PT SS UTAMA Surabaya juga aktif mendukung komunitas *skateboard* Indonesia melalui berbagai acara dan sponsorship, memperkuat posisinya sebagai brand yang dekat dengan para pemain *skateboard*.

Dengan sejarah panjang dalam produksi sepatu *skateboard*, komitmen terhadap kualitas, dan kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan, PT SS Utama telah menjadi salah satu perusahaan alas kaki yang paling dihormati di Indonesia. Perusahaan ini terus berinovasi dan berkembang untuk memenuhi kebutuhan para pemain *skateboard* yang terus berubah, sambil tetap menjaga nilai-nilai yang telah menjadi landasan kesuksesannya.

PT SS Utama perusahaan besar yang sudah diakui, khususnya pada sepatu dengan Teknik Vulkanisasi. PT SS UTAMA Surabaya dapat kepercayaan dari merek-merek sepatu *skateboard* yang konstruksi sepatunya menggunakan Teknik Vulkanisasi. Tetapi seiring dengan kondisi industri yang mengalami penurunan permintaan, produksi sepatu Vulkanisasi berkurang

akibat dari dampak perekonomian makro dimana seluruh industri sepatu juga mengalami penurunan. PT SS Utama tidak lepas dari masalah tersebut merek-merek lokal yang mengakibatkan banyaknya ragam produk sepatu yang diproduksi PT SS Utama Surabaya menjadi terkendala, PT SS Utama banyak memproduksi sepatu dengan ciri khas Teknik Vulkanisasi dan sepatu tersebut sudah diakui berbagai *buyer*, untuk mengisi kekosongan produksi PT SS Utama meminta penulis untuk mengembangkan sepatu *skateboard* berdasar pada desain sepatu XYZ dengan tetap mempertahankan teknik Vulkanisasi, penulis berkesempatan untuk terlibat dalam proses pembuatan salah satu produk lokal unggulan perusahaan, yaitu sepatu merk XYZ. Sepatu ini merupakan hasil kolaborasi antara desainer lokal dengan tim produksi PT SS Utama Surabaya, yang dirancang khusus untuk memenuhi permintaan pasar domestik. Kualitas sepatu XYZ terjamin melalui proses kontrol yang ketat, mulai dari pemilihan bahan baku berkualitas hingga tahap finishing yang presisi, menghasilkan produk yang tahan lama dan sesuai dengan standar mutu industri sepatu nasional. Penulis diberi kesempatan oleh PT SS UTAMA Surabaya untuk melakukan pengembangan desain dari salah satu produk sepatu merk XYZ agar keberlangsungan produksi sepatu Vulkanisasi di PT SS UTAMA Surabaya dapat berlanjut kembali.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diperoleh Rumusan Masalah, yaitu :

1. Bagaimana cara mengembangkan desain sepatu *street skateboard* dengan mempertahankan Teknik Vulkanisasi agar keberlangsungan produksi sepatu Vulkanisasi tetap berjalan?
2. Bagaimana cara menemukan desain baru sepatu XYZ agar sesuai dengan aspek keamanan, kenyamanan, dan fungsional pada studi kasus *street skateboard* di Ponorogo?
3. Bagaimana cara mengetahui perbandingan fitur desain sepatu XYZ dengan sepatu XYZ yang sudah dikembangkan?

## C. Tujuan Karya Akhir

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dalam penyusunan tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Mengembangkan desain sepatu *street skateboard* dengan mempertahankan Teknik Vulkanisasi agar keberlangsungan produksi sepatu Vulkanisasi tetap berjalan.
2. Mempelajari bagaimana menemukan desain baru sepatu XYZ agar sesuai dengan aspek keamanan, kenyamanan, dan fungsional pada studi kasus *street skateboard* di Ponorogo.
3. Mengetahui perbandingan desain sepatu XYZ dengan desain sepatu XYZ yang sudah dikembangkan.

#### D. Manfaat Karya Akhir

Manfaat dari karya akhir yang dilakukan memiliki beberapa manfaat sebagai berikut :

##### 1. Bagi Penulis :

Menambah wawasan, pengetahuan, dan ilmu baru dalam proses desain sepatu *street skateboard*, dan dapat menerapkan ilmu yang didapat di bangku perkuliahan.

##### 2. Bagi Politeknik ATK Yogyakarta

Tambahan referensi bagi mahasiswa Politeknik ATK Yogyakarta mengenai proses desain sepatu khususnya di prodi, Pengolahan Produk Kulit.

##### 3. Bagi Masyarakat

Menjadi referensi dalam proses pembuatan desain sepatu *street skateboard*.

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### A. Desain

Desain adalah proses yang kompleks dan multifaset yang melibatkan berbagai kegiatan, mulai dari riset pengguna hingga pembuatan prototipe dan pengujian. Desainer harus memiliki pemahaman yang kuat tentang kebutuhan pengguna, serta kemampuan untuk menghasilkan ide-ide kreatif dan menerjemahkannya menjadi produk atau layanan yang fungsional dan menarik. (Milton & Rodgers, 2013). Dalam melakukan pendalaman desain dapat diuraikan menjadi berapa bagian sebagai berikut:

#### 1. *Brainstorming*

Menurut Brown & Paulus, (2021), *Brainstorming* adalah teknik kelompok yang dirancang untuk menghasilkan ide-ide baru dan kreatif dalam jumlah besar dalam waktu singkat, dengan menangguhkan penilaian dan mendorong partisipasi aktif dari semua anggota.

#### 2. *Imageboard*

Menurut Cho & Kim, (2020), *Imageboard* atau *Moodboard* adalah alat visual yang digunakan untuk mengumpulkan dan menyajikan gambar, warna, teks, dan bahan lainnya yang terkait dengan tema atau konsep tertentu. *Imageboard* dapat membantu desainer untuk mengembangkan ide-ide mereka, mengkomunikasikan visi mereka kepada orang lain, dan menciptakan suasana atau perasaan tertentu dalam sebuah proyek.

### 3. Sketsa Desain

Menurut Lawson, (2020), sketsa desain adalah representasi visual awal dari sebuah ide atau konsep desain. Sketsa dapat berupa gambar tangan bebas, diagram, atau model 3D kasar yang digunakan untuk mengeksplorasi dan mengkomunikasikan ide-ide desain secara cepat dan informal.

### 4. Desain Final

Menurut Ulrich & Eppinger, (2021), desain final adalah tahap akhir dalam proses desain di mana semua keputusan desain telah diselesaikan dan desain siap untuk diproduksi atau diimplementasikan. Desain final biasanya mencakup spesifikasi teknis yang terperinci, gambar kerja, dan informasi lain yang diperlukan untuk mewujudkan desain menjadi produk atau layanan yang nyata.

### 5. Pembuatan Pola

Menurut Shaeffer, (2021), Pembuatan pola (*pattern making*) adalah seni dan ilmu merancang dan mengembangkan pola-pola yang digunakan untuk membuat pakaian. Ini adalah proses menerjemahkan desain pakaian dua dimensi menjadi bentuk tiga dimensi yang dapat dikenakan pada tubuh manusia.

### 6. Pemilihan Bahan

Menurut Ashby, (2020), Pemilihan bahan adalah proses pengambilan keputusan yang krusial dalam desain produk, di mana desainer mempertimbangkan berbagai faktor seperti sifat material, biaya,

ketersediaan, dampak lingkungan, dan kesesuaian dengan fungsi dan estetika produk yang diinginkan.

## 7. Pembuatan Sampel

Menurut Glock & Kunz, (2020), Pembuatan sampel (*Sampel making*) adalah proses menciptakan prototipe atau model skala kecil dari suatu produk desain sebelum produksi massal. Sampel ini digunakan untuk menguji desain, mengevaluasi fungsionalitas, dan memvisualisasikan produk akhir.

## B. Ergonomi

Menurut Norman, (2013), Ergonomi dalam desain produk berfokus pada bagaimana produk berinteraksi dengan pengguna. Ini mencakup produk sesuai dengan aspek berikut:

### 1. Aspek Keamanan

Aspek keamanan desain produk adalah memastikan produk aman digunakan, meminimalkan risiko cedera atau bahaya bagi pengguna

### 2. Aspek Kenyamanan

Aspek kenyamanan dalam desain produk adalah memastikan produk memberikan pengalaman penggunaan yang menyenangkan dan mengurangi kelelahan atau ketidaknyamanan fisik bagi pengguna.

### 3. Aspek Fungsionalitas

Aspek fungsionalitas desain produk adalah memastikan produk berfungsi dengan baik sesuai tujuannya,

### 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.

Sepatu dapat dibagi menjadi 4 bagian pokok, yaitu: *Upper* (Bagian Atas), *Outsole* (Sol Luar), *Midsole* (Lapisan Tengah) dan *Insole* (Sole Dalam). Berikut penjelasannya:

#### 1. *Upper* (Bagian Atas)

*Upper* sepatu adalah bagian luar sepatu yang menutupi dan melindungi bagian atas kaki. *Upper* sepatu memiliki beberapa komponen, antara lain:

- a. *Vamp*: Bagian depan yang menutupi jari-jari kaki dan punggung kaki.
- b. *Quarter*: Bagian samping yang membungkus sisi kaki.
- c. Lidah sepatu (*Tongue*): Bagian yang terletak di bawah lubang tali sepatu, menutupi punggung kaki.
- d. Kerah sepatu (*Collar*): Bagian atas yang membungkus pergelangan kaki.

- e. Lubang tali sepatu (*Eyelets*): Lubang-lubang kecil untuk memasukkan tali sepatu.
- f. Pelindung tumit (*Heel Counter*): Bagian belakang yang membungkus tumit.

## 2. *Outsole* (Sol Luar)

*Outsole*, atau sol luar, adalah bagian paling bawah dari sepatu yang bersentuhan langsung dengan tanah. *Outsole* berfungsi untuk memberikan traksi atau cengkeraman agar tidak mudah tergelincir, melindungi kaki dari benda tajam dan permukaan kasar, serta memberikan daya tahan agar sepatu tidak cepat rusak.

## 3. *Midsole* (Lapisan Tengah)

*Midsole*, atau lapisan tengah, adalah bagian sepatu yang terletak di antara *Outsole* (sol luar) dan *Insole* (sol dalam). Fungsi utama *midsole* adalah memberikan bantalan dan penyerapan guncangan saat berjalan atau berlari.

## 4. *Insole* (Sole Dalam)

*Insole*, atau sol dalam, adalah lapisan dalam sepatu yang terletak tepat di bawah kaki. *Insole* berfungsi untuk memberikan kenyamanan, dukungan, dan stabilitas pada kaki saat beraktivitas. *Insole* biasanya terbuat dari bahan yang empuk dan nyaman seperti busa atau gel, dan dapat disesuaikan dengan bentuk kaki pemakainya.

#### D. Skateboard

*Skateboard* merupakan sebuah papan yang terbuat dari kayu dan memiliki empat roda kecil yang digunakan untuk berseluncur di atas permukaan keras. *Skateboard* tidak hanya sebagai alat olahraga, tetapi juga menjadi bagian dari gaya hidup dan budaya anak muda (Sadmoko, 2018). *Skateboard* sendiri dibedakan menjadi beberapa jenis olahraga yaitu:

1. *Street skateboard*: Jenis *skateboard* yang paling umum, fokus pada penggunaan elemen perkotaan seperti tangga, railing, tepi trotoar, dan objek lainnya sebagai rintangan untuk melakukan trik.
2. *Vert skateboard*: *skateboard* di ramp vertikal (*halfpipe*) yang tinggi, menekankan pada trik udara (*aerial*) dan manuver dengan kecepatan tinggi.
3. *Park skateboard*: *skateboard* di taman skate (*skatepark*) yang dilengkapi dengan berbagai macam rintangan seperti *ramp*, *bowl*, dan *rail*, memungkinkan *skateboarder* untuk melakukan berbagai trik dan manuver.
4. *Freestyle skateboard*: jenis *skateboard* yang menekankan pada kreativitas dan gaya individu dalam melakukan trik dan manuver di atas permukaan datar.
5. *Downhill skateboard*: *skateboard* menuruni bukit dengan kecepatan tinggi, membutuhkan keberanian, keterampilan, dan peralatan khusus untuk menjaga keseimbangan dan kontrol.
6. *Longboard* : *skateboard* menggunakan papan yang lebih panjang (*longboard*) daripada papan *skateboard* biasa, cocok untuk *cruising*, *downhill*, dan *carving* (berbelok dengan gaya).

### E. Trik Ollie



Gambar 1. Trik Ollie  
Sumber: [Ollie \(skateboarding\) - Wikipedia](#)

*Ollie* bukan hanya tentang ketinggian atau jarak lompatan. Ini adalah tentang kontrol, presisi, dan kemampuan untuk mengintegrasikan gerakan ke dalam rangkaian trik yang lebih kompleks. *Ollie* yang baik adalah landasan bagi penguasaan *skateboard* secara keseluruhan. (Miller 2023)

### F. Sepatu *Street Skateboard*

Sepatu *street skateboard* adalah jenis sepatu yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan para pemain *skateboard* dalam melakukan trik dan manuver di lingkungan perkotaan (*street*). Salah satu ciri khas dari sepatu *street skateboard* adalah penggunaan sol Vulkanisasi (Smith 2018).

### G. Vulkanisasi

Vulkanisasi adalah proses kimia yang melibatkan pemanasan karet dengan belerang untuk meningkatkan kekuatan, elastisitas, dan ketahanannya terhadap abrasi (Brown dan Jones 2020). Pada proses Vulkanisasi melibatkan

penggunaan panas dan tekanan untuk menggabungkan sol karet dengan bagian atas sepatu (*Upper*) secara permanen dan dapat dijabarkan seperti berikut :

1. *Persiapan*: Bagian atas sepatu (*Upper*) dan sol karet disiapkan. Sol karet biasanya sudah memiliki pola tapak yang diinginkan.
2. *Pemanasan*: Sepatu ditempatkan dalam cetakan khusus dan dimasukkan ke dalam mesin Vulkanisasi. Mesin ini memanaskan sepatu pada suhu tinggi untuk melelehkan karet sol.
3. *Penekanan*: Setelah karet cukup lunak, cetakan ditutup dengan tekanan tinggi. Tekanan ini memaksa karet meleleh mengisi semua ruang antara sol dan *upper*, memastikan ikatan yang kuat dan merata.
4. *Pendinginan*: Sepatu dibiarkan mendingin dalam cetakan. Saat karet mendingin, ia mengeras dan membentuk ikatan permanen dengan *upper* sepatu.
5. *Finishing*: Sepatu dikeluarkan dari cetakan, dan dilakukan proses finishing seperti pemotongan kelebihan karet, pembersihan, dan pemeriksaan kualitas.

## **BAB III**

### **MATERI DAN METODE KARYA AKHIR**

#### **A. Materi Karya Akhir**

Materi karya akhir ini adalah sepatu *skateboard* merek XYZ yang diproduksi di PT SS Utama Surabaya, Sepatu merek XYZ tersebut akan diamati dan identifikasi sesuai dengan poin berikut:

##### **1. Desain Sepatu XYZ**

Bagian ini akan membahas desain sepatu XYZ, mulai dari gambaran bentuk desain sepatu hingga elemen-elemen unik yang membedakannya dari sepatu *skateboard* lainnya.

##### **2. Fitur desain sepatu XYZ**

Sepatu XYZ dilengkapi dengan desain dan fitur khusus yang bertujuan untuk meningkatkan performa dan kenyamanan para pemain *skateboard*. Bagian ini akan menjelaskan secara rinci fitur-fitur unggulan tersebut agar menunjang kebutuhan para pemain *skateboard* dan analisis aspek keamanan, kenyamanan dan fungsional.

##### **3. Kelebihan dan kekurangan desain sepatu XYZ**

Setiap desain sepatu memiliki keunggulan dan kelemahannya masing-masing. Bagian ini akan menyajikan evaluasi objektif mengenai kelebihan dan kekurangan desain sepatu XYZ berdasarkan hasil kuesioner. Informasi ini diharapkan dapat membantu para pemain *skateboard* dalam

menentukan apakah sepatu XYZ sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka

#### 4. Perbandingan sepatu

Perbandingan antara pengembangan desain sepatu XYZ dengan sepatu XYZ apakah sudah memenuhi preferensi para pemain *skateboard*.

### B. Metode Tugas Akhir

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis menggunakan pendekatan desain sebagai kerangka kerja untuk menyelesaikan masalah yang diidentifikasi. Pendekatan ini memungkinkan penulis untuk merancang solusi yang relevan dengan kebutuhan pengguna atau target pengguna.

Untuk memahami masalah secara mendalam dan mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk merancang solusi, penulis melakukan dua jenis pengumpulan data:

#### 1. Pengumpulan Data Primer

Pengumpulan data primer adalah proses mengumpulkan data langsung dari sumber aslinya atau subjek penelitian. Ini biasanya dilakukan oleh peneliti sendiri dan melibatkan interaksi langsung dengan subjek atau fenomena yang diteliti. Berikut adalah beberapa metode pengumpulan data primer:

a. Kuesioner

Responden diminta untuk menjawab serangkaian pertanyaan tertulis. Kuesioner bisa dikirimkan melalui pos, email, atau diisi secara online. Untuk mendapat data mengenai permasalahan pada sepatu dan pemilihan desain sepatu *skateboard*.

b. Observasi

Peneliti mengamati dan mencatat perilaku atau karakteristik subjek penelitian. Observasi bisa dilakukan secara langsung atau dengan menggunakan alat seperti kamera video. Dalam pengambilan data menggunakan metode ini olahraga *skateboard* bisa dilakukan di *skatepark*, *jalan*, dan tempat yang biasa digunakan bermain *skateboard*.

c. Dokumentasi

Pengumpulan data dokumentasi adalah proses pengumpulan data dengan menggunakan dokumen-dokumen yang relevan dengan penelitian. Dokumen tersebut bisa berupa laporan, catatan, foto, video, atau bahan cetak lainnya yang berhubungan dengan subjek penelitian. Dalam pengambilan data menggunakan metode dokumentasi olahraga *skateboard* bisa berupa video atau foto-foto kegiatan olahraga *skateboard*.

## 2. Pengumpulan Data Sekunder

Menurut Sugiyono (2021), pengumpulan data sekunder merupakan suatu proses pencarian data yang telah tersedia dan dikumpulkan oleh individu atau lembaga lain sebelumnya. Data sekunder ini dapat berupa data

kuantitatif maupun kualitatif yang diperoleh dari berbagai sumber seperti jurnal ilmiah, laporan penelitian, buku, artikel, situs web resmi, dan basis data statistik.

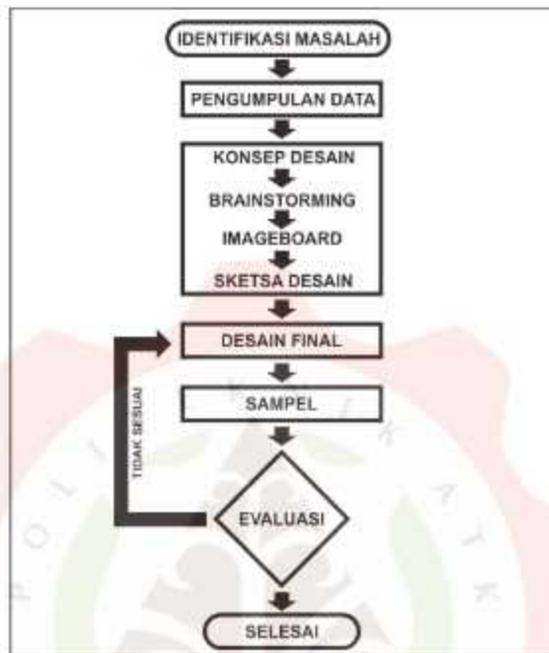
#### C. Waktu dan lokasi penelitian

Waktu yang digunakan dalam penelitian ini selama magang di PT SS Utama Surabaya selama 6 bulan dan juga pengamatan di lokasi *skateboard* jalan Sultan Agung No.61, Sultan Agung, Nologaten, Kec.Ponorogo, Kab. Ponorogo pada jam 15.00 - 17.30.

Lokasi penelitian Tugas Akhir ini berada di Okaz Ponorogo, Jl. Sultan Agung No.61, Sultan Agung, Nologaten, Kec.Ponorogo, Kab. Ponorogo. Tempat ini biasanya menjadi tempat berkumpulnya para *street skateboarding* yang ada di daerah Ponorogo dan biasa dijadikan acara *skateboard* juga.

#### D. Tahapan Penyelesaian Masalah

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



Gambar 2. Diagram alur penyelesaian masalah

Diagram alur tersebut menggambarkan proses desain pengembangan desain sepatu *skateboard* secara sistematis. Berikut merupakan penjabaran dari diagram alur :

### 1. Start

Start merupakan tahap awal dimulainya suatu alur pemecahan masalah.

### 2. Pengumpulan data

Pengumpulan data adalah proses mengumpulkan informasi untuk menjawab pertanyaan atau menguji hipotesis. Proses tersebut dibagi menjadi 2 yaitu:

a. Data Primer

Pengumpulan data primer adalah proses mendapatkan informasi langsung dari sumbernya melalui survei, observasi.

b. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder adalah proses mendapatkan informasi dari sumber yang sudah ada, seperti buku, jurnal, laporan penelitian, atau basis data online.

3. Konsep Desain

Konsep desain adalah proses kreatif untuk merencanakan dan menciptakan solusi yang memenuhi kebutuhan dan tujuan tertentu.

a. *Brainstorming*

*Brainstorming* adalah teknik pemecahan masalah secara kreatif yang melibatkan sekelompok orang untuk menghasilkan ide sebanyak-banyaknya dalam waktu singkat.

b. *Imageboard*

*Imageboard* desain adalah kolase visual yang digunakan untuk mengkomunikasikan ide, konsep, dan gaya estetika dalam suatu proyek desain.

### c. *Analisis Imageboard*

*Analisis Imageboard* adalah proses evaluasi elemen visual dalam *imageboard*.

### d. Sketsa Desain

Sketsa desain adalah gambar awal untuk memvisualisasikan ide atau konsep desain.

### 3. Desain Final

Desain final adalah versi akhir dari sebuah desain yang siap untuk diproduksi atau di terapkan.

### 4. Sampel

Sampel desain adalah contoh representasi dari desain akhir untuk memberikan gambaran kepada klien tentang tampilan dan fungsionalitas.

### 4. Evaluasi

Evaluasi sampel adalah proses menilai sampel untuk memastikan kesesuaiannya dengan tujuan produk, jika sesuai maka akan finish jika tidak sesuai kembali ke proses desain final.

### 5. Finish

Finish merupakan tahap akhir dari suatu alur pemecahan masalah.