

**PERANCANGAN *ARMBAND* GUNA MENINGKATKAN KENYAMANAN
DAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *SMARTPHONE* UNTUK
OLAHRAGA *NORDIC WALKING***



**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN PRODUK
JURUSAN DESAIN FAKULTAS SENI RUPA DAN DESAIN
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

2025

**PERANCANGAN *ARMBAND* GUNA MENINGKATKAN KENYAMANAN
DAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *SMARTPHONE* UNTUK
OLAHRAGA *NORDIC WALKING***



Tugas Akhir ini Diajukan kepada Fakultas Seni Rupa dan Desain
Institut Seni Indonesia Yogyakarta
Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana S-1 dalam Bidang
Desain Produk
2025

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul:

PERANCANGAN *ARBAND* GUNA MENINGKATKAN KENYAMANAN DAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *SMARTPHONE* UNTUK OLAHRAGA *NORDIC WALKING* Diajukan oleh Haris Setyawan, NIM 2110209027, Program Studi S-1 Desain Produk, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta (kode prodi: 90231), telah dipertanggungjawabkan di depan Tim Penguji Tugas Akhir pada tanggal 00 Juni 2025, dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing I/Anggota


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
NIP 19640921 199403 1 001
NIDN 0021096402

Pembimbing II/Anggota


Patrisius Edi Prasetyo, S.T., M.Sc.
NIP 19910315 202203 1 004
NIDN 0515039102

Cognate/Ketua


Drs. Baskoro Suryo Banindro, M.Sn
NIP. 19650522 199203 1 003
NIDN. 0022056503

Koordinator Program Studi Desain Produk


Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 19640921 199403 1 001
NIDN. 0021096402
Ketua Jurusan Desain

Mengetahui,
Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain
Institut Seni Indonesia Yogyakarta


Muhammad Sholahuddin, S.Sn., M.T.
NIP. 197010191999031001
NIDN. 0019107005


Setya Budi Astanto, S.Sn., M.Sn.
NIP. 197301292005011001
NIDN. 0029017304

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Perancangan *Armband* Guna Meningkatkan Kenyamanan dan Efektivitas Penggunaan *Smartphone* untuk Olahraga *Nordic walking*" dengan baik dan lancar.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada jenjang Strata-1 di program studi Desain Produk. Proses perancangan ini dilakukan melalui pendekatan metode *design thinking*, dengan mengutamakan pemahaman terhadap kebutuhan pengguna, eksplorasi ide desain, serta pengujian fungsional yang berorientasi pada kenyamanan, efisiensi, dan integrasi gerak tubuh saat berolahraga.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan menjadi kontribusi positif dalam pengembangan produk wearable yang ergonomis dan kontekstual.

Yogyakarta, 10 Juni 2025

Penulis,


Haris Setyawan

2110209027

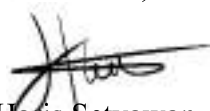
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIAKSI ILMIAH

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Haris Setyawan
NIM : 2110209027
Fakultas : Seni Rupa dan Desain
Jurusan : Desain
Program Studi : S1 Desain Produk

Demi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Desain Produk, dengan ini saya memberikan karya perancangan saya yang berjudul **PERANCANGAN *ARMBAND* GUNA MENINGKATKAN KENYAMANAN DAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *SMARTPHONE* UNTUK OLAHRAGA *NORDIC WALKING***, kepada Institut Seni Indonesia Yogyakarta untuk menyimpan, mengalihkan dalam bentuk lain, mengelolanya dalam pangkalan data, mendistribusikannya secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk keperluan akademis tanpa perlu izin dari saya sebagai penulis. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta, 10 Juni 2025
Penulis,


Haris Setyawan
2110209027

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

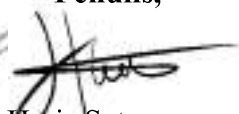
Saya yang menyatakan dengan sungguh bahwa tugas akhir yang berjudul:

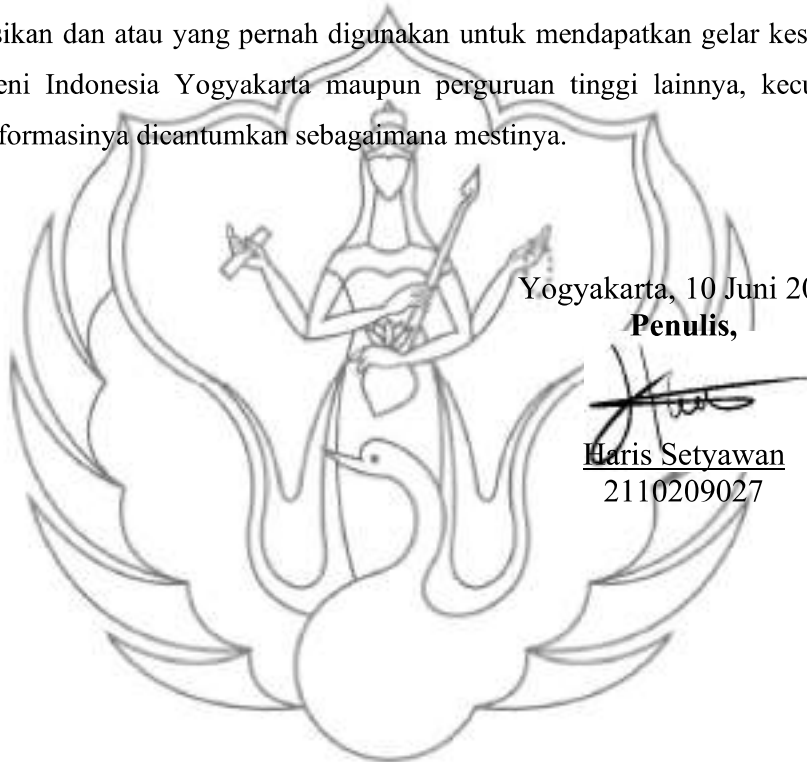
PERANCANGAN *ARMBAND* GUNA MENINGKATKAN KENYAMANAN DAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN *SMARTPHONE* UNTUK OLAHRAGA *NORDIC WALKING*

Yang dibuat untuk memenuhi persyaratan menjadi Sarjana Desain pada Program Studi Desain Produk Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia Yogyakarta, sejauh yang saya ketahui bukanlah merupakan hasil tiruan, publikasi dari skripsi, atau tugas akhir yang sudah dipublikasikan dan atau yang pernah digunakan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di Institut Seni Indonesia Yogyakarta maupun perguruan tinggi lainnya, kecuali bagian sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 10 Juni 2025

Penulis,


Haris Setyawan
2110209027



UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan dalam menyelesaikan kegiatan ini tentunya tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati, pelaksana kerja profesi ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat yang diberikan berupa kemudahan jalan sehingga kegiatan kerja profesi ini dapat terlaksana dengan baik hingga akhir.
2. Orang tua yang selalu percaya dan mendukung setiap kegiatan yang dilakukan oleh penulis agar selalu semangat dan meyakinkan untuk pasti bisa untuk melewati tahapan ini.
3. Bapak Dr. Irwandi, S.Sn., M.Sn. selaku Rektor Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
4. Bapak Muhammad Sholahuddin, S.Sn., M.T. selaku Dekan Fakultas Seni Rupa dan Desain Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
5. Bapak Setya Budi Astanto, S.Sn., M.SN. selaku Ketua Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
6. Endro Tri Susanto, S.Sn., M.Sn. selaku Bapak Kaprodi Desain Produk, Fakultas Seni Rupa dan Desain, ISI Yogyakarta sekaligus dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan semangat.
7. Patrisius Edi Prasetyo, S.Tt.,M.Sc. selaku dosen pembimbing II, yang juga selalu memberikan masukan, arahan serta semangat untuk menyelesaikan tahapan ini.
8. Bapak Dr. Rahmawan Dwi Prasetya, S.Sn., M.Si. selaku Dosen Wali /Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama masa studi.
9. Ibu/Bapak dosen yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan memberikan ilmu, wawasan, dan pengalaman selama masa studi.
10. Responden dan partisipan riset yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan data dan informasi yang mendukung proses perancangan

11. Bapak Doni dan Bapak Yadi selaku vendor yang banyak membantu merealisasikan perancangan hingga menjadi prototipe.
12. Rekan – rekan satu perjuangan yang selalu memberikan semangat, doa, serta dukungan moral selama penulis menjalani proses pengerjaan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak lepas dari kontribusi dan dukungan semua pihak yang terlibat yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga kebaikan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Tuhan Yang Maha Esa.

Yogyakarta, 10 Juni 2025

Penulis,

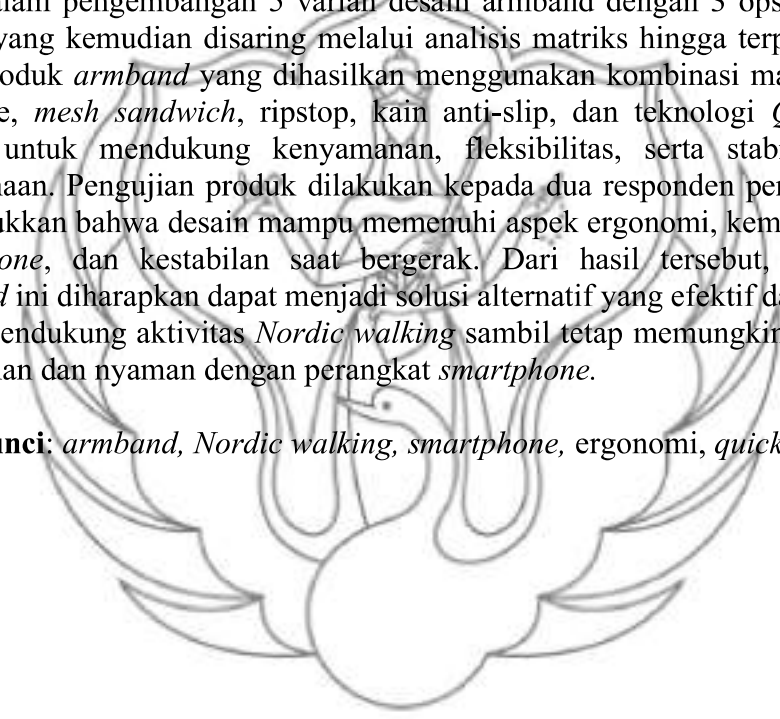

Haris Setyawan
2110209027



ABSTRAK

Perkembangan gaya hidup aktif serta meningkatnya penggunaan *smartphone* saat berolahraga mendorong munculnya kebutuhan akan perangkat yang dapat menunjang aktivitas fisik tanpa mengorbankan kenyamanan dan keamanan. Aktivitas *Nordic walking*, yang melibatkan banyak gerakan tubuh terutama bagian lengan, menuntut adanya solusi penyimpanan *smartphone* yang stabil, ergonomis, dan fungsional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah *armband* yang mampu meningkatkan kenyamanan dan efektivitas penggunaan *smartphone* selama aktivitas *Nordic walking*. Metode yang digunakan dalam proses perancangan adalah *Design Thinking*, dengan tahapan empati, definisi masalah, ideasi, prototipe, dan pengujian. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap produk eksisting, wawancara dengan pengguna aktif *Nordic walking*, serta penyebaran kuesioner kepada 30 responden. Hasil dari analisis tersebut menjadi dasar dalam pengembangan 5 varian desain *armband* dengan 3 opsi pada setiap varian, yang kemudian disaring melalui analisis matriks hingga terpilih 3 desain final. Produk *armband* yang dihasilkan menggunakan kombinasi material seperti neoprene, *mesh sandwich*, ripstop, kain anti-slip, dan teknologi *Quick Lacing System* untuk mendukung kenyamanan, fleksibilitas, serta stabilitas selama penggunaan. Pengujian produk dilakukan kepada dua responden pengguna, yang menunjukkan bahwa desain mampu memenuhi aspek ergonomi, kemudahan akses *smartphone*, dan kestabilan saat bergerak. Dari hasil tersebut, perancangan *armband* ini diharapkan dapat menjadi solusi alternatif yang efektif dan ergonomis untuk mendukung aktivitas *Nordic walking* sambil tetap memungkinkan interaksi yang aman dan nyaman dengan perangkat *smartphone*.

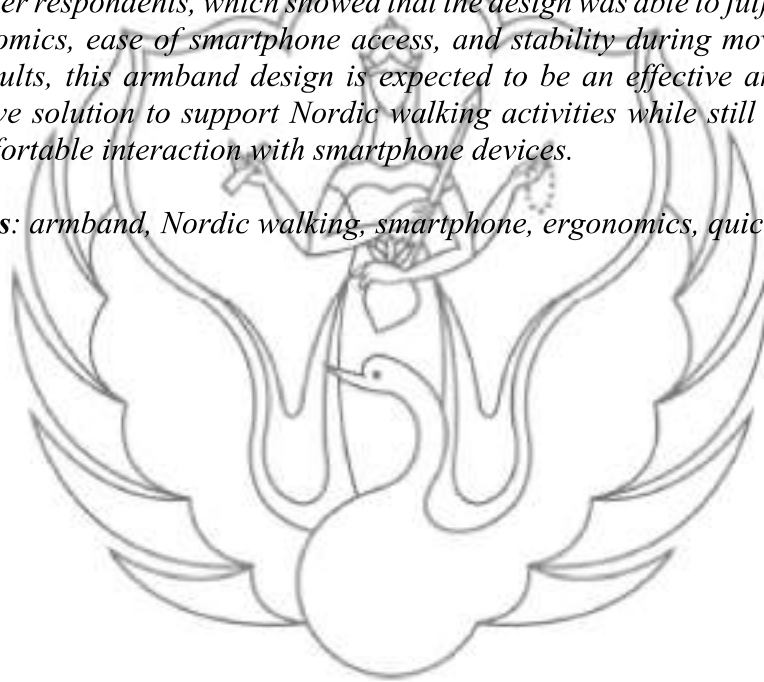
Kata kunci: *armband*, *Nordic walking*, *smartphone*, ergonomi, *quick lacing*.



ABSTRACT

The development of active lifestyles and the increasing use of smartphones during exercise have led to the need for devices that can support physical activity without compromising comfort and safety. Nordic walking, which involves a lot of body movements, especially the arms, demands a smartphone storage solution that is stable, ergonomic, and functional. The method used in the design process is Design Thinking, with the stages of empathy, problem definition, ideation, prototyping, and testing. Data collection is done through observation of existing products, interviews with active Nordic walking users, and distributing questionnaires to 30 respondents. The results of the analysis became the basis for developing 5 armband design variants with 3 options in each variant, which were then filtered through matrix analysis until 3 final designs were selected. The resulting armband product uses a combination of materials such as neoprene, sandwich mesh, ripstop, anti-slip fabric, and Quick Lacing System technology to support comfort, flexibility, and stability during use. Product testing was conducted on two user respondents, which showed that the design was able to fulfill the aspects of ergonomics, ease of smartphone access, and stability during movement. From these results, this armband design is expected to be an effective and ergonomic alternative solution to support Nordic walking activities while still allowing safe and comfortable interaction with smartphone devices.

Keywords: *armband, Nordic walking, smartphone, ergonomics, quick lacing.*



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
KATA PENGANTAR	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIAKSI ILMIAH.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan dan Manfaat	3
a. Tujuan	3
b. Manfaat	3
BAB II	
TINJAUAN PERANCANGAN.....	5
A. Tinjauan Produk	5
1. Deskripsi Produk.....	5
2. Definisi Produk	5
B. Perancangan terdahulu	8
1. Desain Eksisting.....	8
2. Perancangan Terdahulu.....	13

C. Landasan Teori	18
1. Olahraga jalan nordik.....	18
2. Bagian – bagian tongkat <i>Nordik walking</i>	20
3. Klarifikasi jenis – jenis <i>armband</i>	24
4. Material	26
5. Teknologi Yang Digunakan	30
6. <i>Style</i> Desain.....	36
7. Ergonomi.....	36

BAB III

METODE PERANCANGAN..... 40

A. Metode Perancangan	40
B. Alur Perancangan	43
C. Metode Pengumpulan Data.....	45
D. Analisis Data.....	47
1. <i>Thematic Analysis</i>	47
2. Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	53

BAB IV

PROSES KREATIF..... 57

A. <i>Problem Statement</i>	57
B. <i>Brief Design</i>	57
1. <i>Open Brief</i>	57
2. <i>Close Brief</i>	58
C. <i>Image Board</i>	58
D. Kajian Material & Gaya Tema	63
E. Sketsa Desain	72
F. Analisis Matriks <i>Keyword Design</i>	83
G. Desain Terpilih.....	85
H. Gambar Teknik.....	86
I. <i>3D Modeling</i>	87
J. <i>Freeze Design Concept</i>	87
K. Proses Produksi	88
L. Foto Produk.....	89

M. <i>Branding</i>	89
N. Biaya Produksi	90
O. <i>Testing</i>	90
BAB V	
PENUTUP	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	94
Daftar Pustaka	96
LAMPIRAN	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Sports Armband</i>	8
Gambar 2. <i>Under Armour Connect Armband</i>	9
Gambar 3. <i>Jemache Running Workouts Armband</i>	9
Gambar 4. <i>Nike Pocket Armband Plus</i>	10
Gambar 5. <i>Belkin Sport-Fit Armband</i>	11
Gambar 6. <i>Aktivitas Nordic Walking</i>	18
Gambar 7. <i>Bagian – bagian Tongkat Jalan Nordik</i>	20
Gambar 8. <i>Grip Nordic Walking</i>	20
Gambar 9. <i>Strap Nordic Walking</i>	21
Gambar 10. <i>Shaft Nordic Walking</i>	22
Gambar 11. <i>Tip Nordic Walking</i>	22
Gambar 12. <i>Rubber Pad Nordic Walking</i>	23
Gambar 13. <i>Cincin Penyangga Nordic Walking</i>	23
Gambar 14. <i>Mesh Sandwich</i>	26
Gambar 15. <i>Neoprene</i>	27
Gambar 16. <i>TPU (Thermoplastic Polyurethane)</i>	27
Gambar 17. <i>Bisban Elastis</i>	28
Gambar 18. <i>Ripstop</i>	28
Gambar 19. <i>Tali Webbing</i>	29
Gambar 20. <i>Kain kulit elastis</i>	29
Gambar 21. <i>Kain anti slip</i>	30
Gambar 22. <i>Quick Lacing Fit System</i>	30
Gambar 23. <i>Velcro</i>	31
Gambar 24. <i>Zipper Waterproof</i>	32
Gambar 25. <i>YKK Zipper</i>	32
Gambar 26. <i>Buckle Magnetic BD 08</i>	33
Gambar 27. <i>SRL Liverpool 2,5 Cm</i>	33
Gambar 28. <i>SRL Athena 2,5 Cm</i>	34
Gambar 29. <i>SRL Budapest Hook</i>	34

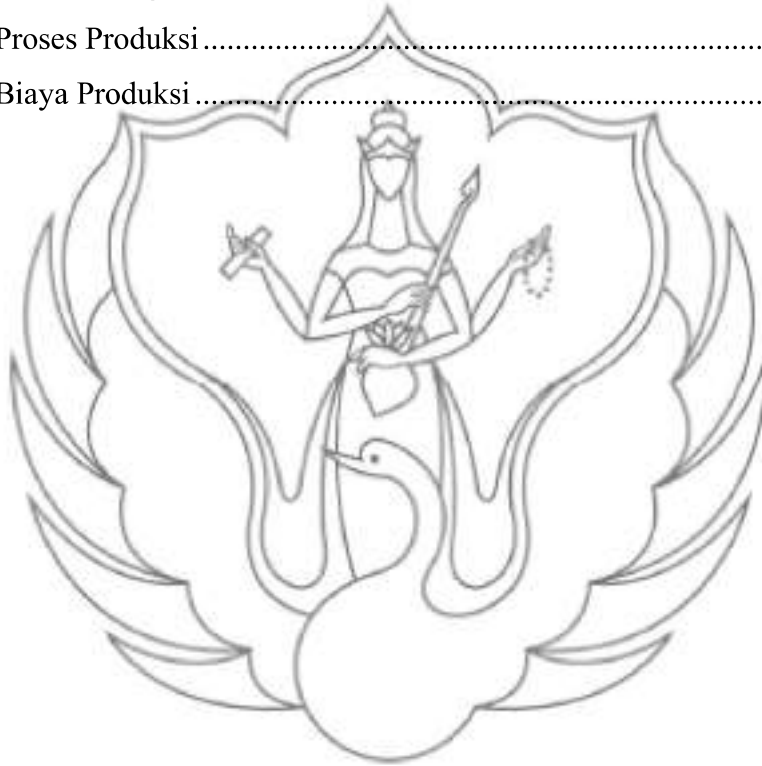
Gambar 30. <i>Quick Release</i> BD 22	35
Gambar 31. Ring Jalan	35
Gambar 32. Antropometri Gerakan Tangan	37
Gambar 33. Musculoskeletal Disorder	38
Gambar 34 : <i>Design Thinking Express Slides</i> ,	40
Gambar 35. Alur Perancangan	43
Gambar 36. <i>Moodboard</i>	59
Gambar 37. <i>Lifestyle board</i>	60
Gambar 38. <i>Styling board</i>	61
Gambar 39. <i>Material board</i>	62
Gambar 40. <i>Mesh Sandwich</i>	63
Gambar 41. Neoprene	64
Gambar 42. Ripstop	65
Gambar 43. TPU (<i>Thermoplastic Polyurethane</i>)	65
Gambar 44. Kain kulit elastis	66
Gambar 45. Kain anti slip	67
Gambar 46. Bisban Elastis	67
Gambar 47. Tali Webbing	68
Gambar 48. SRL Liverpool 2,5 Cm	69
Gambar 49. SRL Athena 2,5 Cm	69
Gambar 50. SRL <i>Budapest Hook</i>	70
Gambar 51. <i>Quick Release</i> BD 22	70
Gambar 52. Ring Jalan	71
Gambar 53. Sketsa varian 1	74
Gambar 54. Sketsa varian 2	76
Gambar 55. Sketsa varian 3	78
Gambar 56. Sketsa varian 4	80
Gambar 57. Sketsa varian 5	82
Gambar 58. Sketsa terpilih	85
Gambar 59. <i>3D Modeling</i>	87
Gambar 60. Foto produk	89
Gambar 61. <i>Branding</i>	89

Gambar 62. Pengujian desain eksisiting	140
Gambar 63. Wawancara Pengguna	140
Gambar 64. Proses penjahitan.....	141
Gambar 65. Foto Produk.....	141
Gambar 66. Tahap <i>testing</i> responden 1.....	142
Gambar 67. Tahap <i>testing</i> responden 2.....	142



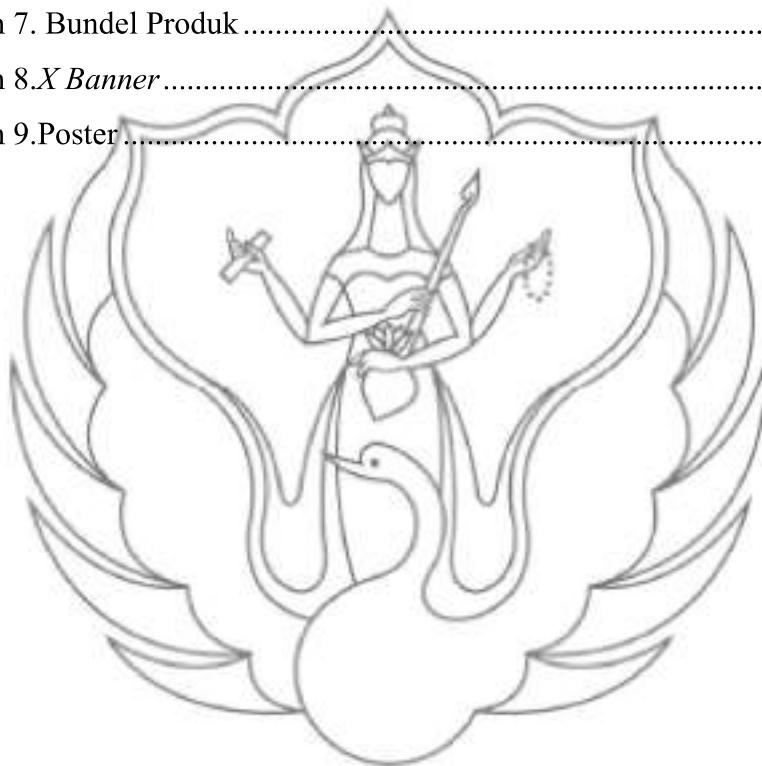
DAFTAR TABEL

Table 1. Tabel Perbandingan Desain Eksisting.....	12
Table 2 . Tabel perbandingan perancangan terdahulu	16
Table 3. Rekapitulasi pengelompokan kode	48
Table 4. Hasil Tema Tematik Analisis.....	51
Table 5. Tabel Desain Analisis Matriks <i>Keyword Design</i>	83
Table 6. Hasil <i>Testing</i>	92
Table 7. Proses Produksi.....	136
Table 8. Biaya Produksi	138



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengumpulan Data	112
Lampiran 2. Hasil Kuesioner	118
Lampiran 3. Gambar Teknik	135
Lampiran 4. Proses Produksi.....	137
Lampiran 5. Biaya Produksi.....	139
Lampiran 6. Foto Kegiatan	142
Lampiran 7. Bundel Produk	146
Lampiran 8. <i>X Banner</i>	147
Lampiran 9. Poster	147



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan *Nordic walking* di Indonesia ditandai dengan pembentukan Komunitas Jalan Nordik Indonesia (KJNI) yang telah tersebar di berbagai kota. Hingga tahun 2024, KJNI telah memiliki sekitar 10.000 anggota yang tersebar di 29 kota dan kabupaten, meliputi 4 provinsi, yaitu DKI Jakarta, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan Jawa Timur (Esty, 2025). Di antara provinsi tersebut, Jawa Tengah memiliki jumlah cabang KJNI terbanyak, yaitu 14 cabang. Di Yogyakarta, minat terhadap *Nordic walking* juga meningkat, KJNI Yogyakarta telah aktif mengadakan berbagai kegiatan dan pelatihan untuk masyarakat setempat. Selain itu, kota-kota lain seperti Semarang, Surabaya, dan Cepu juga menunjukkan antusiasme yang tinggi terhadap olahraga ini (Fitri, 2024).

Dalam beberapa tahun terakhir, fenomena penggunaan *smartphone* saat berolahraga semakin umum di kalangan masyarakat. Hal ini dapat dilihat pada banyak olahragawan yang tidak hanya membawa *smartphone* mereka, tetapi juga aktif menggunakannya selama aktivitas olahraga. Perubahan perilaku ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik sosial, teknologi, maupun psikologis. Perkembangan teknologi *smartphone* yang pesat telah memberikan berbagai fitur menarik bagi pengguna, termasuk aplikasi pelacakan aktivitas, musik, kamera dan media sosial. Aplikasi seperti Strava, RunKeeper, atau Spotify memungkinkan untuk memonitor kemajuan mereka, menikmati musik, atau berbagi pengalaman dengan teman-teman secara *real-time*. Aksesibilitas yang tinggi ini mendorong untuk selalu membawa *smartphone* saat berlari, mengubah cara mereka berinteraksi dengan olahraga.

Di era digital, keterhubungan sosial menjadi sangat penting, banyak orang merasa bahwa berbagi momen olahraga mereka di media sosial memberikan dorongan motivasi dan dukungan dari komunitas. Hal ini menciptakan budaya di mana olahraga tidak hanya untuk diri mereka sendiri, tetapi juga untuk berbagi pengalaman dengan orang lain. Akibatnya, kecenderungan membawa *smartphone* agar bisa merekam atau membagikan momen berharga selama aktivitas fisik.

Meski ada banyak manfaat dari penggunaan *smartphone* saat olahraga, terdapat pula risiko yang perlu diperhatikan. Penggunaan *smartphone* dapat mengalihkan perhatian dari lingkungan sekitar, yang dapat berpotensi membahayakan keselamatan mereka. Selain itu, terlalu fokus pada perangkat bisa mengurangi pengalaman olahraga itu sendiri, mengalihkan perhatian dari momen olahraga yang seharusnya dapat dinikmati secara langsung. Sebuah penelitian tentang hal itu dipublikasikan di *Computers in Human Behavior and Performance Enhancement & Health* menyebutkan bahwa ponsel bisa mengurangi balance atau keseimbangan saat olahraga. Stabilitas berkurang, risiko cedera pun meningkat. Dampaknya juga bisa berpengaruh pada masalah muskuloskeletal, alias tulang dan otot (Rebold, 2019). Sistem *muskuloskeletal* adalah sistem yang memberikan kemampuan kepada seseorang untuk bergerak dengan menggunakan sistem rangka dan ototnya. Sistem ini berperan penting dalam memberi bentuk, dan stabilitas dari gerakan tubuh (Zubaida et al., 2019). Gangguan *muskuloskeletal* atau *muskuloskeletal disorders* adalah keluhan yang dirasakan oleh seseorang pada bagian otot dan tulang, mulai dari keluhan sakit ringan sampai berat yang itu terasa sangat sakit.

Pelatih lari atletik asal Inggris, juga mengatakan olahraga pagi sambil membawa ponsel mungkin tampak tidak berbahaya. Namun bisa menyebabkan cedera di masa mendatang. Ketika berolahraga sambil memegang sebuah benda, akan ada efek tidak langsung pada gaya berjalan di kemudian hari (Sugiono, 2019). Menurut Alexa, aktivitas seperti itu bisa memicu ketidakseimbangan pada otot, yang mempengaruhi distribusi. CEO spesialis asuransi telepon So-Sure Dylan Bourguignon, juga mengatakan dirinya telah melihat banyak sekali pelanggan yang merusak ponselnya ketika berolahraga. Ponsel sangat mudah tergelincir dari genggamannya, terutama saat lari di jalan yang tidak rata. Mereka menangani banyak kasus di mana ponsel berakhir di sungai atau *drainase* karena tangan yang licin saat berolahraga (Tashandra, 2019).

Penulis juga melakukan tes terhadap produk eksisting yang sudah ada sekarang dengan 5 pelari yang berlokasi di Yogyakarta. Menggunakan 2 jenis *armband* yang paling banyak digunakan kalangan pelari. Beberapa keluhan yang muncul dari para pengguna setelah *armband* digunakan antara lain ukuran tempat ponsel yang kurang besar, sehingga tidak dapat menampung ponsel dengan layar yang lebih

lebar. Selain itu, penggunaan bahan karet pada *armband* dianggap kurang aman karena berpotensi merusak layar ponsel. Dari segi kenyamanan, meskipun *armband* lebih nyaman digunakan di lengan, secara fungsional, posisi di pergelangan tangan dinilai lebih baik. Masalah lain yang sering dikeluhkan adalah *armband* yang cenderung goyang saat digunakan, sehingga menimbulkan kekhawatiran ponsel akan terjatuh.

Dari uraian diatas, maka dibutuhkan rancangan untuk membantu para *Nordic walking* yang sekarang lebih suka menggenggam *smartphone* saat melakukan aktivitas dari pada menyimpannya di saku ataupun tas khusus, yang itu bertujuan untuk menyelesaikan masalah dari perubahan perilaku yang dialami sekarang. Tentunya agar tidak membahayakan dan aman serta nyaman dalam berolahraga.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana rancangan *armband* yang membantu bagi *Nordic walking* membawa *smartphone* di tangan dengan nyaman dan aman.

C. Batasan Masalah

Perancangan ini akan dibatasi pada *armband*, memiliki fitur yang sesuai dengan *Nordic walking* untuk membawa *smartphone* dengan ukuran 5 – 7 inci, dengan fitur – fitur khusus yang mendukung aktivitas membalas *chat*, melihat progres jalan dan juga mengambil foto dan video. Rancangan memastikan kenyamanan, keamanan dan fungsioanlitas, tanpa mengorbankan performa selama olahraga.

D. Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Menciptakan rancangan yang memudahkan *Nordic walking* membawa *smartphone* di tangan yang memberikan kenyamanan bagi *Nordic Walking* saat membawa *smartphone*, sehingga tidak mengganggu aktivitas dan performa olahraga, serta aman tanpa khawatir terjatuh atau tergelincir.

b. Manfaat

1) Bagi Penulis

Penulis dapat mengembangkan keterampilan desain produk dan kreativitas dalam menciptakan solusi inovatif untuk kebutuhan olahraga.

2) Bagi Institusi

Institusi dapat memperluas pengetahuannya dalam desain produk ergonomis yang dapat diaplikasikan ke bidang olahraga lainnya.

3) Bagi Masyarakat

Masyarakat, khususnya *Nordic walking*, dapat menggunakan produk yang mempermudah mereka membawa handphone dengan aman dan nyaman saat berolahraga.

