

**PENGARUH *TRAINING FOR SPEED* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI DAN KECEPATAN ATLET SEPATU RODA KLUB
MATARAM INLINE SKATE YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi sebagian Persyaratan
Guna memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



Oleh:
Ardhiano Reza Maulana
NIM: 15603144005

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGARUH *TRAINING FOR SPEED* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI
DAN KECEPATAN ATLET SEPATU RODA KLUB MATARAM INLINE SKATE
YOGYAKARTA**

Disusun oleh:

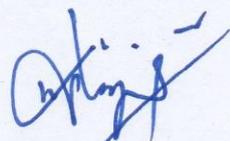
Ardhiano Reza Maulana
NIM 15603144005

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta,

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Disetujui,
Dosen Pembimbing,



Dr. Sigt Nugroho, S.Or., M.Or.
NIP. 198009242006041001



Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes., AIFO,
NIP. 198208152005011002

SURAT PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ardhiano Reza Maulana

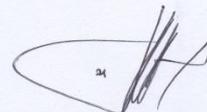
NIM : 15603144005

Program Studi : Ilmu Keolahragaan

Judul TAS : Pengaruh *Training for Speed* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta.

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 13 Januari 2021



Ardhiano Reza Maulana

NIM. 15603144005

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENGARUH *TRAINING FOR SPEED* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI DAN KECEPATAN ATLET SEPATU RODA KLUB
MATARAM INLINE SKATE YOGYAKARTA**

Disusun Oleh:

Ardhiano Reza Maulana
NIM. 15603144005

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi

Program Studi Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada Tanggal 13 Januari 2021

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes., AIFO Ketua Penguji		25 Januari 2021
Fatcurahman Arjuna, S.Or., M.Or. Sekretaris Penguji		25 Januari 2021
Cerika Rismayanthi, S.Or., M.Or. Penguji Utama		25 Januari 2021

Yogyakarta, 13 Januari 2021

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



Sumaryanto, M.Kes
NIP. 19650301 199001 1 001

MOTTO

Setiap orang memiliki proses yang berbeda-beda, dan jangan memaksakan untuk menjadi orang lain.

Put Allah first, and you'll never be last.

The sky isn't always blue. The sun doesn't always shine. So it's ok to fall apart sometimes, but always remember to back up again.

Mungkin ini proses yang lambat, tapi saya menjalaninya pelan-pelan.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada

1. Kedua orang tua saya Bapak Agung Widodo dan Ibu Sri Mulat Budiningsih, terimakasih atas segala doa, kasih sayang, dan semua dukungan yang telah diberikan untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi.
2. Kepada kakak-kakak dan saudara yang selalu memberikan dukungan sehingga tugas akhir skripsi ini dapat terselesaikan.

**PENGARUH *TRAINING FOR SPEED* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT
TUNGKAI DAN KECEPATAN ATLET SEPATU RODA KLUB
MATARAM INLINE SKATE YOGYAKARTA**

Oleh :

Ardhiano Reza Maulana
15603144005

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh metode latihan *training for speed* atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta. Penelitian yang dipergunakan atlet sepatu roda yang meliputi daya ledak otot, dan kecepatan

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Teknik sampel pada penelitian ini menggunakan *Sampling Purposive* dan subjek penelitian adalah atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta yang berjumlah 10 peserta. Instrumen yang digunakan *Standing Long Jump* dan *Sprint 30 m*. Teknik analisis data menggunakan uji hipotesis dengan analisis uji t (*paired sample t test*).

Hasil analisis uji t *paired sample t test* telah diperoleh nilai-nilai t hitung $>$ t tabel, dengan nilai p (0,000) $<$ dari 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa t hitung lebih besar dari pada t tabel. Dengan demikian disimpulkan terdapat pengaruh metode *training for speed* terhadap kecepatan dan daya ledak otot tungkai atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta.

Kata Kunci : *training for speed*, daya ledak, kecepatan, sepatu roda

**EFFECTS OF TRAINING FOR SPEED ON THE LEG MUSCLE
EXPLOSIVENESS AND THE SPEED OF ROLLER SKATING ATHLETES
OF MATARAM INLINE SKATE CLUB
YOGYAKARTA**

By :

Ardhino Reza Maulana
15603144005

Abstract

This research intends to find out the effects of the method of training for speed for roller skating athletes of Mataram Inline Skate Club, Yogyakarta. The research explores the roller skating athletes especially their muscle explosiveness and the speed.

In this study, the researcher used the One Group Pretest-Posttest Design research. The sample used purposive sampling and the research subjects were the roller skating athletes of Mataram Inline Skate Club, Yogyakarta, with the total of 10 participants. The instruments used were Standing Long Jump and Sprint 30 meters. The data analysis technique used hypothesis testing with t test analysis (paired sample t test).

The results of the paired sample t test have obtained the values of t count > t table, with a value of p (0.000) < 0.05, these results indicate that t count is greater than t table. Thus it can be concluded that there is an effect of the training for speed method on the speed and leg muscles explosiveness of the roller skating athletes of Mataram Inline Skate Club, Yogyakarta.

Keywords: *training for speed, explosiveness, speed, roller skating*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh *Training for Speed* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Atlet Klub Sepatu Roda Mataram Inline Skate Yogyakarta” dapat dilaksanakan dengan lancar.

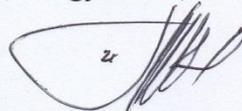
Penyusunan skripsi ini pasti mengalami kesulitan dan kendala. Dengan segala upaya, skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes., AIFO., Pembimbing skripsi, dan Penasihat Akademik yang telah sabar dan ikhlas memberi ilmu, tenaga, dan meluangkan waktu untuk membimbing selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or., Ketua Jurusan Pendidikan Kesehatan Rekreasi, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin dalam melaksanakan penelitian ini.
3. Dewan penguji (Dr. Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes., AIFO., Fatkurahman Arjuna, S.Or., M.Or., Cerika Rismayanthi, S.Or., M.Or.) Selaku ketua penguji, sekretaris, dan penguji yang telah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd, Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin melaksanakan penelitian ini.

6. **Seluruh** Bapak dan Ibu Dosen serta Karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu selama **penulis** kuliah dan telah membantu peneliti dalam membuat surat perijinan.
7. **Teman**-teman Prodi IKOR angkatan 2015, sahabat-sahabat terbaik penulis, dan **keluarga** yang selalu mendorong dan mendukung untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. **Bapak** Astana Hariawan dan Bapak Sugeng Lasono, pelatih Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta yang telah memberikan ijin dalam melaksanakan penelitian ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak membutuhkan saran dan masukan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kelengkapan skripsi ini. Penulis berharap semoga hasil karya ilmiah ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan khususnya dan bagi semua pihak pada umumnya.

Yogyakarta, 13 Januari 2021



Ardhiano Reza Maulana
NIM. 15603144005

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskriptif Teori.....	7
1. Hakikat Sepatu Roda.....	7
2. Teknik Dasar Sepatu Roda.....	8
3. Hakikat Daya Ledak.....	13
4. Hakikat Kecepatan	15
5. Hakikat dan Manfaat <i>Training for Speed</i>	16
6. Hakikat <i>Training for Speed</i>	16
7. Manfaat <i>Training for Speed</i>	18
8. Profil Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta	41
B. Penelitian yang Relevan.....	42

C. Kerangka Berpikir.....	44
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	47
B. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian	49
C. Populasi dan Sampel Penelitian	49
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	50
E. Teknik Pengumpulan Data.....	51
F. Analisis Data.....	54
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	56
B. Pembahasan Hasil Penelitian	62
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	66
B. Implikasi Penelitian.....	66
C. Keterbatasan Penelitian.....	67
D. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Program Latihan Minggu I – Minggu II	37
Tabel 2. Program Latihan Minggu III – Minggu IV	38
Tabel 3. Program Latihan Minggu V – Minggu VI	39
Tabel 4. Program Latihan Minggu VII – Minggu VIII.....	40
Tabel 5. Langkah-langkah Penelitian.....	48
Tabel 6. Norma tes daya ledak otot tungkai.....	52
Tabel 7. Norma tes <i>sprint 30 m</i>	54
Tabel 8. Deskripsi Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Daya Ledak Otot Tungkai dengan <i>Standing Long Jump</i>	57
Tabel 9. Deskripsi Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kecepatan Lari 30 meter.....	58
Tabel 10. Hasil Uji Normalitas	60
Tabel 11. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas	61
Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis (Uji t).....	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Sikap Tubuh	9
Gambar 2. Mengayuh dan meluncur.....	10
Gambar 3. Ayunan Lengan	11
Gambar 4. Cara Berhenti.....	11
Gambar 5. Cara berbelok saat <i>stay-low</i>	12
Gambar 6. Cara berbelok saat menyilang	13
Gambar 7. Lintasan Sepatu Roda.....	13
Gambar 8. Contoh Menu Program Latihan Power.....	14
Gambar 9. Contoh Menu Program Latihan Kecepatan.....	16
Gambar 10. Gerakan <i>one foot in each</i>	21
Gambar 11. Gerakan <i>two foot in each</i>	22
Gambar 12. Gerakan buka-tutup	23
Gambar 13. Gerakan buka-tutup <i>one leg</i>	24
Gambar 14. Gerakan <i>jump box</i>	25
Gambar 15. Gerakan zig-zag.....	26
Gambar 16. Gerakan zig-zag <i>one leg</i>	27
Gambar 17. Gerakan <i>the ickey shuffle</i>	28
Gambar 18. Gerakan <i>the front cross</i>	29
Gambar 19. Gerakan <i>the ickey shuffle 2-step</i>	30
Gambar 20. Gerakan <i>the side 2-step</i>	31
Gambar 21. Gerakan <i>the side jump box</i>	32
Gambar 22. Gerakan <i>the one leg jump</i>	33
Gambar 23. Gerakan <i>the side 2-step one leg</i>	34
Gambar 24. Gerakan <i>the side low walk</i>	35
Gambar 25. Gerakan <i>the side hip shuffle</i>	36
Gambar 26. Peta Konsep Latihan.....	46
Gambar 27. <i>One-Group Pretest Design</i>	47
Gambar 28. <i>Standing Long Jump</i>	52
Gambar 29. Diagram data <i>Pre-test</i> Daya Ledak Otot Tungkai dengan <i>Standing Long Jump</i>	57
Gambar 30. Diagram data <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kecepatan Lari <i>Sprint</i> 30 meter	59

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	71
Lampiran 2. Daftar Hadir	72
Lampiran 3. Data Penelitian.....	73
Lampiran 4. Uji Normalitas	74
Lampiran 5. Uji Homogenitas.....	75
Lampiran 6. Uji T-Test	76
Lampiran 7. Dokumentasi.....	77

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Olahraga saat ini telah berkembang sangat pesat di dunia, khususnya di Indonesia. Bahkan olahraga saat ini menjadi sebuah kebutuhan bagi manusia, entah itu menjadi sebuah hobi maupun pekerjaan. Olahraga modern dan populer merupakan olahraga yang banyak diminati oleh semua kalangan entah hanya sebagai penikmat dalam arti menonton, sekedar menyalurkan hobi maupun terjun menjadi seorang atlet profesional. Olahraga modern yang sedang berkembang di Indonesia saat ini dan khususnya di DIY adalah olahraga *inline skate* atau yang lebih dikenal dengan Sepatu Roda (Yoga, 2015: 1).

Olahraga Sepatu Roda adalah cabang olahraga yang mulai banyak digemari oleh masyarakat di seluruh dunia, tidak terkecuali Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari antusias para orang tua dengan membelikan anaknya sepatu roda yang dijual di pinggir jalan, dengan maksud supaya anaknya bisa menjadi olahragawan Sepatu Roda, dan olahraga ini dapat dimainkan oleh semua kalangan dari anak-anak hingga orang dewasa dan dapat dilakukan di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Sepatu Roda pertama kali dipatenkan di Belgia pada tahun 1760 oleh seorang penemu bernama John Joseph Merlin. Sepatu Roda yang dia buat tidak jauh beda dengan *ice skate*, dilengkapi dengan roda yang berbaris layaknya *blade* pada *ice skate* pada umumnya.

Pada tahun 1863, James Plimpton membuat penemuan terbaru di bidang Sepatu Roda. Dia menemukan metode terbaru Sepatu Roda dengan empat roda yang disusun menyerupai letak roda pada mobil. Keunggulan Sepatu Roda milik James adalah sepatu roda ini dilengkapi dengan sumbu yang bisa memudahkan seseorang mengendalikan gerakannya. Desainnya ini membuat sepatu roda semakin dikenal bahkan ke seluruh penjuru Eropa. Hingga saat ini, desain milik Plimpton ini masih digunakan hingga sekarang.

Untuk berprestasi, ada beberapa faktor yang harus dimiliki oleh seorang atlet, antara lain kemampuan teknik, taktik, fisik dan psikologis yang baik. Untuk melatih teknik dan taktik diperlukan waktu yang lama untuk menjadikan gerakan tersebut sempurna dan menjadi refleks yang benar pada saat dilakukan baik pada saat berlatih maupun bertanding.

Pada umumnya makna *training for speed* berasal dari bahasa Inggris yang artinya *training* = latihan, *for* = untuk, dan *speed* = kecepatan. Jadi arti *training for speed* adalah latihan untuk kecepatan yang mana sangat dibutuhkan untuk atlet Sepatu Roda, khususnya *sprinter*. Karena olahraga Sepatu Roda adalah olahraga yang terukur, dan untuk mendapatkan waktu terbaiknya dibutuhkan pemanasan/latihan untuk meningkatkan daya ledak otot, dan kecepatan pada saat *start*, *sprint* 200m, *sprint* 300m, *sprint* 500m, bahkan saat bertanding dinomor 10.000m PTP (*point to point*) yang pada *lap* tertentu akan berbunyi lonceng tanda pengambilan *point* tersebut, jadi atlet

harus mengambil posisi depan agar mendapatkan *point* lebih banyak daripada di posisi kedua atau ketiga (ketika *finish*).

Di klub Mataram Inline Skate Yogyakarta beberapa atlet belum mengetahui manfaat melakukan latihan *training for speed*, karena rata-rata atlet yang berada di MIC (Mataram Inline Skate Club) hanya melaksanakan apa yang diberikan pelatihnya tanpa bertanya apa manfaat dari materi-materi yang diberikan oleh pelatih. Padahal jika ada yang bertanya, pelatih pun akan menjelaskan kepada atlet tersebut, dan atlet juga mendapatkan wawasan baru tentang latihan tersebut.

Disisi lain, pelatih di klub MIC ini belum mempraktekannya kepada atlet yang berada di klub tersebut, tetapi mengimplementasikan kepada atlet pelatda Sepatu Roda DIY, karena ada salah satu pelatih dari MIC yang juga menjadi pelatih di pelatda Sepatu Roda DIY. Bisa jadi karena banyaknya atlet yang ada di klub, menjadikan kurangnya efektifitas waktu jika melakukan latihan ringan ini sebelum ke latihan inti.

Dalam suatu latihan pun atlet Sepatu Roda MIC bisa mencapai kurang lebih 40 atlet dalam satu lapangan, bisa dibayangkan bagaimana kondisi lapangan yang penuh, namun juga pemakaian lintasan atau *track* dapat bergantian mulai dari pemula – senior, karena jika yang senior mulai berlari memutar lapangan, kondisi lapangan harus steril supaya latihan dapat berlangsung secara aman, karena Sepatu Roda tidak bisa langsung berhenti jika kondisinya sedang berlari.

Latihan yang terus menerus akan terjadi peningkatan kemampuan atlet dalam berlari karena dengan mengulang dan mengulang, terjadi perubahan kemampuan bidang fisik dan psikis dibidang Sepatu Roda, seperti yang dikemukakan oleh Imanudin (2008: 67). Bahwa latihan kondisi fisik lari cepat adalah sebagai berikut:

1. Fisik umum terdiri dari: kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kelenturan (*fleksibility*), dan kelincahan (*agility*).
2. Fisik khusus terdiri dari: daya ledak (*power*), reaksi, stamina, koordinasi, keseimbangan, dan kecepatan.

Menurut Witarsa (2002) dikatakan bahwa kondisi fisik tersebut antara lain kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kelenturan (*flexibility*), keseimbangan (*balance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), daya tahan dan kecepatan (*stamina*), kekuatan dan kecepatan (*power*). Proses latihan kondisi fisik akan dapat membangkitkan reaksi-reaksi yang positif dalam organisme tubuh, yaitu kemajuan dalam organisme neurofisiologis dan kemajuan dalam penyesuaian perubahan-perubahan dalam jaringan tubuh kita yang kemudian menjadi *basic training* dari setiap latihan (Kardjono, 2008).

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *training for speed* terhadap daya ledak otot dan akselerasi atlet Sepatu Roda. Dari latar belakang di atas, maka peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh *Training for Speed* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta”.

A. Identifikasi Masalah

1. Kondisi lapangan yang terbatas, perlunya model latihan *training for speed*.
2. Belum adanya penelitian tentang pengaruh latihan dengan *training for speed* terhadap atlet Sepatu Roda.
3. Beberapa atlet masih ada yang belum mengetahui model latihan peningkatan daya ledak otot tungkai.
4. Beberapa atlet masih ada yang belum mengetahui model latihan peningkatan kecepatan bersepatu roda.

B. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini dapat dirumuskan masalahnya secara jelas yaitu:
“Apakah ada pengaruh terhadap daya ledak otot tungkai dan kecepatan atlet Sepatu Roda dengan latihan metode *training for speed*?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh metode latihan *training for speed* atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai dan kecepatan, serta pengetahuan tambahan tentang metode latihan *training for speed*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin diperoleh dari penelitian ini adalah baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Dapat mendapatkan bukti secara ilmiah tentang daya ledak otot tungkai, dan kecepatan atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta dalam mempersiapkan atletnya untuk menghadapi kompetisi dan untuk mengembangkan program latihan.

2. Secara Praktis

- a. Bagi atlet Sepatu Roda Mataram Inline Skate Yogyakarta dapat mengetahui tingkat daya ledak otot tungkai dan kecepatan mereka sebagai acuan dan motivasi mereka bahwa kondisi mereka seperti ini dilihat dari hasil penelitian yang sudah dilakukan.

- b. Bagi pelatih Mataram Inline Skate Yogyakarta sebagai sarana untuk mengevaluasi keberhasilan melatih fisik atlet dari program latihan yang selama ini sudah dijalankan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskriptif Teori

1. Hakikat Sepatu Roda

Roller skating adalah olahraga dan bentuk kegiatan rekreasi yang menyenangkan. Pada dasarnya ada tiga jenis sepatu roda *skate quad*, *inline skate*, dan tri-sepatu. Ada beberapa variasi lain seperti sepatu roda yang tunggal roda. *Roller skating* mencakup banyak jenis pertunjukan seperti tari solo, tari tim, dan tari gaya bebas.

Menurut Saiful (2013) dalam blog pribadinya menceritakan bahwa ide pertama *inline skate* muncul pada saat seorang pemain *ice skating* ingin berseluncur di musim panas namun nama orang tersebut belum diketahui, dan orang yang mendapatkan nama sebagai penemu *inline skate* adalah Jhon Joseph Merlin pria asal Belgia ini menemukan *inline skate* dengan versi 3 buah roda metalik yang populer di tahun 1700-an. Sementara, *roller skate* pertama yang memiliki hak paten adalah *petitbled* yang diproduksi di Paris pada tahun 1819, namun karena dalam penggunaannya sulit dipakai maka *petitbled* ini menuai banyak kritik dan akhirnya menghilang seiring dengan penemuan sepatu roda biasa yang disebut dengan *quad skate* pada tahun 1863. Pada awal tahun 1900-an *inline skate* mulai diproduksi oleh *Peck dan Synder company* dengan dua buah roda. Ahmad Zulfa (2014) dalam blognya juga menuliskan bahwa olahraga *inline skate* ini muncul pada tahun 1980-an

dimana dua pemain *hockey* asal Amerika Serikat yakni Scott dan Brenann Olson dapat tetap latihan pada saat musim panas, kemudian mereka modifikasi dengan memasang roda pada *frame/blade*, yang kemudian mereka mendirikan sebuah perusahaan yang bernama *Rollerblade, Inc.*

Menurut Mark Powel (2009: 3) sepatu roda adalah olahraga bilah gelinding (*roller blading*), dan sepatu luncur (*the skate*) sebagai bilah gelinding (*roller blade*). *Skates inline* adalah jenis sepatu roda yang digunakan untuk *inline skating*. Tidak seperti sepatu quad, yang memiliki dua depan dan dua roda belakang, *inline skate* biasanya memiliki 3-4 roda diatur dalam satu baris. Beberapa terutama yang untuk rekreasi, memiliki karet "berhenti" atau "rem" blok melekat pada bagian belakang dari satu atau kadang-kadang kedua sepatu sehingga *skater* dapat memperlambat atau berhenti bersandar pada kaki dengan skate rem.

Berdasarkan pendapat di atas dapat di simpulkan bahwa sepatu roda olahraga yang menyenangkan selain untuk berolahraga juga bisa di khususkan untuk berprestasi.

a. Teknik Dasar Sepatu Roda

Ditinjau dari pelaksanaan permainan sepatu roda bahwa, gerakan-gerakan yang terjadi dalam permainan adalah gerakan-gerakan dari badan dan macam-macam cara memainkan sepatu roda. Gerakan badan dan cara memainkan berdiri di atas sepatu roda adalah dua komponen yang saling

berkaitan dalam pelaksanaan permainan sepatu roda. Gerakan-gerakan maupun cara memainkan sepatu roda tersebut terangkum dalam teknik dasar.

Menurut Mark Powel (1996: 35-58) teknik dasar bermain sepatu roda adalah sebagai berikut:

1) Sikap tubuh

Cara berdiri (*stance*) penempatan sepatu roda pada permukaan yang datar, diukur lebar dan panjang. Lebar (*width*) adalah jarak dari kedua kaki selebar bahu dan panjang (*length*) adalah pemisah dari depan ke belakang. Sikap tubuh ialah posisi paha harus di tekuk 90 derajat dan posisi lutut harus sejajar dengan ujung jari-jari kaki. Dengan menekuk pergelangan kaki dan lutut ke depan meletakkan berat badan di posisi telapak kaki bagian depan.



Gambar 1. Sikap Tubuh

(Sumber: <https://fep.es/website/noticias.asp?any=2012&modalidad=17&idnoticia=6764>)

2) Mengayuh dan meluncur

Kayuhan (*stroke*) adalah dorongan satu kaki ke samping (*side*) mendorong tubuh kita ke depan dengan posisi 45 derajat. Ketika memulai kayuhan pindahkan berat badan (*body move*) ke badan yang tidak mengayuh menimbulkan gerakan meluncur.



Gambar 2. Mengayuh dan meluncur

(Sumber: dokumen pribadi)

3) Ayunan lengan

Ayunan lengan (*arm swing*) adalah ayunan lengan yang lurus ke depan dan belakang. Ayunan lengan tidak boleh lebih tinggi atau rendah dari bahu saat mengayuh harus posisi telapak tangan menghadap ke badan serta rilek.



Gambar 3. Ayunan lengan
(Sumber: dokumen pribadi)

4) Cara berhenti

Cara berhenti (*stopping*) adalah membuka posisi kedua kaki seperti akan melakukan gerakan *split*. Ada cara lain untuk bisa berhenti dengan teknik stopan T (*brake stop*) dilakukan dengan menarik sepatu roda yang di belakang pada sudut 90 derajat dari arah gerakan. Pengereman terjadi karena posisi sepatu roda pada pinggir sebelah dalam roda.



Gambar 4. Cara berhenti
(Sumber: dokumen pribadi)

5) Cara berbelok

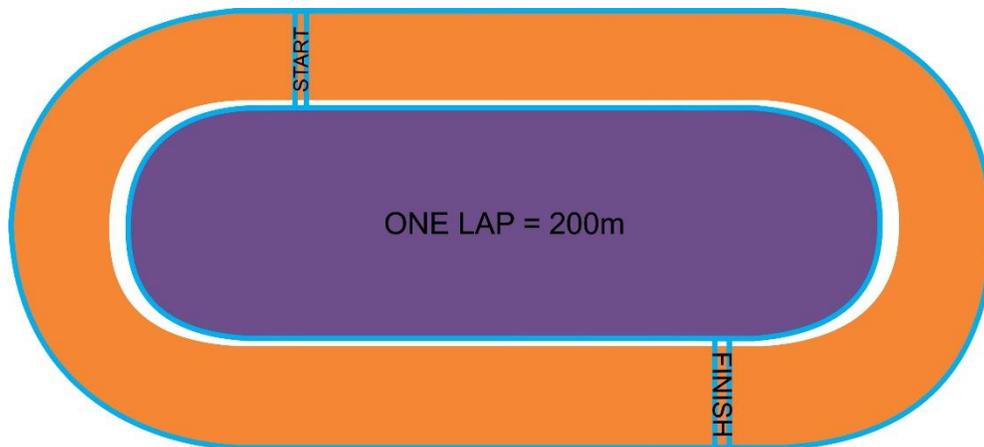
Cara berbelok adalah satu kaki sepatu roda berada di depan sebelah sepatu yang lain akan membantu untuk berbelok atau yang biasa disebut dengan *stay-low*. Untuk berbelok kanan sepatu roda yang sebelah kanan harus berada di depan sebelah kiri akan mengikuti dan untuk berbelok kiri sepatu roda sebelah kiri berada di depan. Cara lain untuk berbelok adalah dengan menyilangkan kaki kanan ke sisi kiri kaki sebelah kiri.



Gambar 5. Cara berbelok saat *stay-low*
(Sumber: dokumen pribadi)



Gambar 6. Cara berbelok saat menyilang
(Sumber: dokumen pribadi)



Gambar 7. Lintasan Sepatu Roda
(Sumber: dokumen pribadi)

2. Hakikat Daya Ledak

Daya ledak / *Power* adalah kemampuan untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Panberto Sihombing, 2018:3). Sedangkan menurut Sukadiyanto (2011: 90) secara fisiologis kekuatan adalah kemampuan neuromuskuler untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam.

Menurut Widiastuti (2015: 107) daya ledak adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang aktivitas pada setiap cabang olahraga. Awan Hariono (2006: 79) menjelaskan, daya ledak adalah hasil kali dari kekuatan dan kecepatan, sehingga semua bentuk latihan pada komponen biomotor kekuatan dapat dijadikan sebagai bentuk latihan power. Power merupakan unsur tenaga yang banyak dibutuhkan dalam berbagai macam cabang olahraga, walaupun tidak semua cabang olahraga membutuhkan power sebagai komponen energi utamanya. Adapun wujud gerak dari power adalah selalu bersifat eksplosif.

Menurut Bompa (1999: 5) daya ledak kemampuan untuk melakukan gerakan eksplosif dalam waktu sesingkat mungkin, hasil dari integrasi kekuatan dan kecepatan maksimum. Terlebih lagi pada latihan kecepatan selalu melibatkan unsur power di dalamnya, sehingga antara latihan kecepatan dan power saling mempengaruhi. Adapun wujud gerak dari power adalah selalu bersifat eksplosif, karena itu semua bentuk latihan pada komponen biomotorik kekuatan dan kecepatan dapat menjadi bentuk latihan power.

Intensitas	0-60% dari kekuatan maksimal (1RM), 30% untuk pemula dan 60% untuk olahragawan terlatih.
Volume	: 3 set/ sesi dengan 15-20 repetisi/set
t.r dan t.i	: lengkap (1:4) dan (1:6)
Irama	: secepatnya mungkin (eksplosif)
Frekuensi	: 3x/minggu

Gambar 8. Contoh Menu Program Latihan POWER

Sumber: (Sukadiyanto, 2011: 128)

3. Hakikat Kecepatan

Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan keseimbangan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan dalam banyak cabang olahraga merupakan inti dan sangat diperlukan agar dapat dengan segera memindahkan tubuh atau menggerakkan anggota tubuh dari satu posisi ke posisi lainnya. Pengertian kecepatan menurut Harsono (2001: 36) adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang cepat. Sukadiyanto (2011: 175) menyatakan ada dua macam kecepatan, yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak. Kecepatan reaksi adalah kemampuan atlet dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin. Sedang kecepatan gerak adalah kemampuan atlet melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin.

Kecepatan merupakan salah satu komponen dasar yang diperlukan setiap cabang olahraga yang bersifat permainan, perlombaan, maupun pertandingan selalu memerlukan biomotorik kecepatan. Menurut Sukadiyanto (2011 : 118) kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat (singkat) mungkin. Berdasarkan pada beberapa pengertian tentang kecepatan yang disampaikan oleh para ahli tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kecepatan merupakan suatu komponen kondisi fisik yang dibutuhkan untuk melakukan

gerakan secara berturut-turut atau memindahkan tubuh dari posisi tertentu ke posisi yang lain pada jarak tertentu pada waktu yang sesingkat-singkatnya.

Berorientasi pada pengertian tentang kecepatan dan penerapannya dalam aktivitas olahraga, unsur kecepatan merupakan salah satu unsur yang penting dalam mencapai hasil optimal. Implikasi kecepatan berupa kecepatan reaksi sebagian, sedangkan kecepatan gerak adalah kecepatan gerak anggota tubuh secara keseluruhan dalam menempuh jarak tertentu seperti lari. Lari merupakan gerakan memindahkan kaki secara bergantian diikuti dengan gerakan lengan dan ada saat melayang di udara. Hampir seluruh cabang olahraga membutuhkan lari seperti pada atletik, sepakbola, bola basket dan lain-lain. Berkaitan dengan penerapan lari pada cabang olahraga atletik, lari merupakan salah satu nomor yang sering dipertandingkan.

Intensitas	: Maksimal (kecepatan maksimal)
Denyut jantung	: 185 – 200x / menit
Volume	: 5 – 10 repetisi / set
t. kerja	: 3 – 5 set / sesi
t. recovery	: 5 – 10 detik
	: 1 : 6 (denyut jantung 145-160/menit)

Gambar 9. Menu Program latihan Kecepatan

Sumber: (Sukadiyanto, 2011: 127)

4. Hakikat dan Manfaat *Training for Speed*

a. Hakikat *training for speed*

Pada umumnya makna *training for speed* berasal dari bahasa Inggris yang artinya *training* = latihan, *for* = untuk, dan *speed* = kecepatan. Jadi arti *training for speed* adalah latihan untuk kecepatan yang dimana sangat

dibutuhkan untuk atlet sepatu roda, khususnya *sprinter*. Karena olahraga Sepatu Roda adalah olahraga yang terukur, dan untuk mendapatkan waktu terbaiknya dibutuhkan pemanasan/latihan untuk meningkatkan daya ledak otot, dan kecepatan pada saat *start*, *sprint* 200m, *sprint* 300m, *sprint* 500m, bahkan saat bertanding dinomor 10.000m PTP (*point to point*) yang pada *lap* tertentu akan berbunyi lonceng tanda pengambilan *point* tersebut, jadi Atlet harus mengambil posisi depan agar mendapatkan *point* lebih banyak daripada di posisi kedua atau ketiga (ketika *finish*).

Maka dari itu pemanasan ini sangat penting dan sangat dibutuhkan bagi *sprinter* khususnya, karena jika sering digunakan saat akan melakukan sprint maka yang tergabung dalam *Quadriceps Femoris* seperti; *Vastus medialis*, *Vastus intermedius*, *Rectus femoris*, dan *Vastus lateral* akan bereaksi/berkontraksi sehingga memicu daya ledak otot dan kekuatan otot bertambah, dan juga bagian otot lain seperti *Gastrocnemius lateral head*, *Gastrocnemius medial head*, dan *Soleus*. Dalam sesi pemanasan khusus terdapat latihan penguatan otot-otot dan teknik dari cabang olahraga tersebut dengan intensitas yang lebih ringan guna mempersiapkan atlet untuk tahap latihan selanjutnya. Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan otot-otot yang terdapat pada kedua tungkai yang terdiri dari otot tungkai bagian bawah dan otot tungkai bagian atas untuk menahan serta menerima beban sewaktu bekerja yang dapat diperlihatkan setiap individu untuk menarik, mendorong,

mengangkat dan menekan suatu objek atau menahan tubuh dalam posisi menggantung (Yesa Okta, 2018: 27).

b. Manfaat *training for speed*

Manfaat dari *training for speed* sendiri sebenarnya sudah bisa dijelaskan oleh arti kata tersebut, yang artinya latihan untuk kecepatan, jadi secara logika manfaat pemanasan/latihan kecil ini yaitu untuk meningkatkan kecepatan bersepatu roda. Manfaat lain yang bersinggungan dengan *training for speed* adalah:

1. Meningkatkan daya ledak otot bagi atlet saat melakukan awalan *start* agar akselerasinya bertambah
2. Menaikkan tingkat energi yang dikeluarkan oleh metabolisme tubuh
3. Mengurangi adanya ketegangan pada otot
4. Meningkatkan kapasitas kerja fisik
5. Memudahkan otot-otot berkontraksi dan relaksasi secara lebih cepat dan efisien, serta meningkatkan detak jantung sehingga akan mempersiapkan bekerjanya sistem kardiovaskuler.

Pengalaman dan penelitian telah menunjukkan bahwa program pengembangan kecepatan yang baik dapat dimasukkan ke dalam hampir setiap resimen latihan dan dapat menghasilkan peningkatan sadar mampu dalam kecepatan. Untuk mendapatkan hasil maksimum dari pelatihan kecepatan, ada banyak faktor untuk dipertimbangkan di atas dan di luar potensi genetik murni. Ini termasuk panjang langkahnya, frekuensi stride,

kekuatan, daya, fungsional fleksibilitas, percepatan, dan teknik yang tepat. Bab ini termasuk panduan untuk pengembangan kecepatan, latihan untuk pencapaian kecepatan maksimum, dan hal-hal lain yang berkontribusi peningkatan kecepatan (Lee E. Brown, 2005: 18).

Intinya adalah bahwa resimen pelatihan kecepatan sukses dapat memainkan peran utama dalam membuat atlet lebih sukses dalam banyak olahraga. Kemampuan, misalnya, untuk mempercepat dalam rangka untuk mengejar bola bebas dalam permainan basket dapat membuat perbedaan antara menang dan kalah. Sayangnya, banyak orang yang mematuhi filosofi bahwa kecepatan adalah sesuatu yang terlahir dengannya, bukan sesuatu yang dapat ditingkatkan melalui pelatihan. Untuk kebanyakan olahraga, percepatan kecepatan adalah komponen paling penting dalam pengembangan kecepatan. Dengan kata lain, yang dapat mempercepat dengan cepat berarti bahwa atlet dapat pergi dari stasioner atau dekat-stasioner state untuk nya atau kecepatan maksimum dalam waktu yang sangat singkat (Lee E. Brown, 2005: 17).

Berlatih Tabata hanya memerlukan waktu 4 menit setiap latihannya. Tabata memiliki sistem latihan yang seperti *circuit training* dengan sistem pos, di Tabata 20 detik kerja 10 detik istirahat, dilakukan selama 4 menit. Latihan tabata mampu membantu para pemain untuk mengembangkan serabut otot cepat yang diperlukan para pemain tanpa ketahanan agar bisa meningkatkan kapasitas otot, serta kecepatan power. Tabata adalah pengembangan dari salah satu jenis latihan HIIT yang digemari didunia.

Tabata memiliki pembebanan yang cukup berat dengan intensitas yang tinggi di setiap pos yang dijalani oleh para pemain yang berlatih. Agar latihan ini bisa meningkatkan daya tahan mereka harus melakukan latihan secara kontinyu atau berkelanjutan dan latihan ini mempunyai tingkat kelelahan yang cukup tinggi yang menghasilkan asam laktat. Membantu mempercepat pemulihan kondisi para pemain sehabis melakukan latihan tabata para pemain harus melakukan pelepasan agar dapat membantu kondisi para pemain agar tidak terlalu lelah (Adil Wijaya, 2018: 3).

Pemanasan yang tepat untuk berlari atau pelatihan percepatan akan mempersiapkan atlet untuk upaya maksimal yang diperlukan untuk pengembangan kecepatan. Tujuan pemanasan adalah untuk meningkatkan spesifik otot dan suhu tubuh inti. Contoh baik dari rutinitas pemanasan aktif termasuk jogging (maju dan mundur), lunge berjalan, calisthenics, melewati, atau aktivitas aerobik lainnya. Pemanasan umum harus Biasanya 5 sampai 10 menit panjang dengan tujuan untuk atlet untuk memecahkan keringat. Umumnya, pemanasan harus dimulai dengan lambat, gerakan sederhana dan bergerak menuju lebih cepat, gerakan yang lebih kompleks (Lee E. Brown, 2005: 22).

Berikut cara melakukan dan gambar gerakan *training for speed*:

1. Gerakan *one foot in each*

Cara melakukan: seperti berjalan biasa tetapi masing-masing kaki menginjak setiap *box*, dilakukan secara berirama sampai ujung *ladder drills*, lalu kembali ke awal dengan jogging.



Gambar 10. Gerakan *one foot in each*.

(Sumber: dokumen pribadi)

2. Gerakan *two foot in each*

Cara melakukan: pengerjaannya hampir sama seperti gerakan *one foot in each* tetapi dalam setiap box ditumpu oleh kedua kaki secara bergantian, dilakukan secara berirama sampai ujung *ladder drills*, lalu kembali ke awal dengan jogging.



Gambar 11. Gerakan *two foot in each*.

(Sumber: dokumen pribadi)

3. Gerakan buka-tutup

Cara melakukan: kedua kaki melompati satu persatu *box* diawali dengan membuka kedua kaki diluar *box*, lalu dilanjut dengan menyatukan kaki didalam *box*. Dilakukan secara kontinyu sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 12. Gerakan buka-tutup.

(Sumber: dokumen pribadi)

4. Gerakan buka-tutup *one leg*

Cara melakukan: Hampir sama seperti gerakan buka-tutup biasa, namun yang membedakan yaitu pada kaki yang menumpu di dalam *box* hanya satu kaki, secara bergantian. Diawali dengan bertumpu dengan kaki kanan lalu membuka kedua kaki di luar *box*, dan dilanjutkan dengan menumpu lagi di dalam *box* dengan kaki kiri. Dilakukan secara kontinu sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 13. Gerakan buka-tutup *one leg*.
(Sumber: dokumen pribadi)

5. Gerakan *jump box*

Cara melakukan: kedua kaki melompati satu persatu *box* diawali dengan membuka kedua kaki dan menapak diluar *box*, lalu dilanjut dengan melompati *box* dengan posisi kaki seperti pada Gambar.14. Dilakukan secara kontinyu sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 14. Gerakan *jump box*.

(Sumber: dokumen pribadi)

6. Gerakan *zig-zag*

Cara melakukan: diawali dengan melompati *box* dari sisi luar *ladder drills*, lalu melompat ke dalam *box*, lalu melompat lagi ke sisi luar *ladder drills*. Dilakukan secara berirama sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 15. Gerakan zig-zag.

(Sumber: dokumen pribadi)

7. Gerakan *zig-zag one leg*.

Cara melakukan: hampir sama seperti gerakan *zig-zag* biasa, namun bertumpu dengan satu kaki.

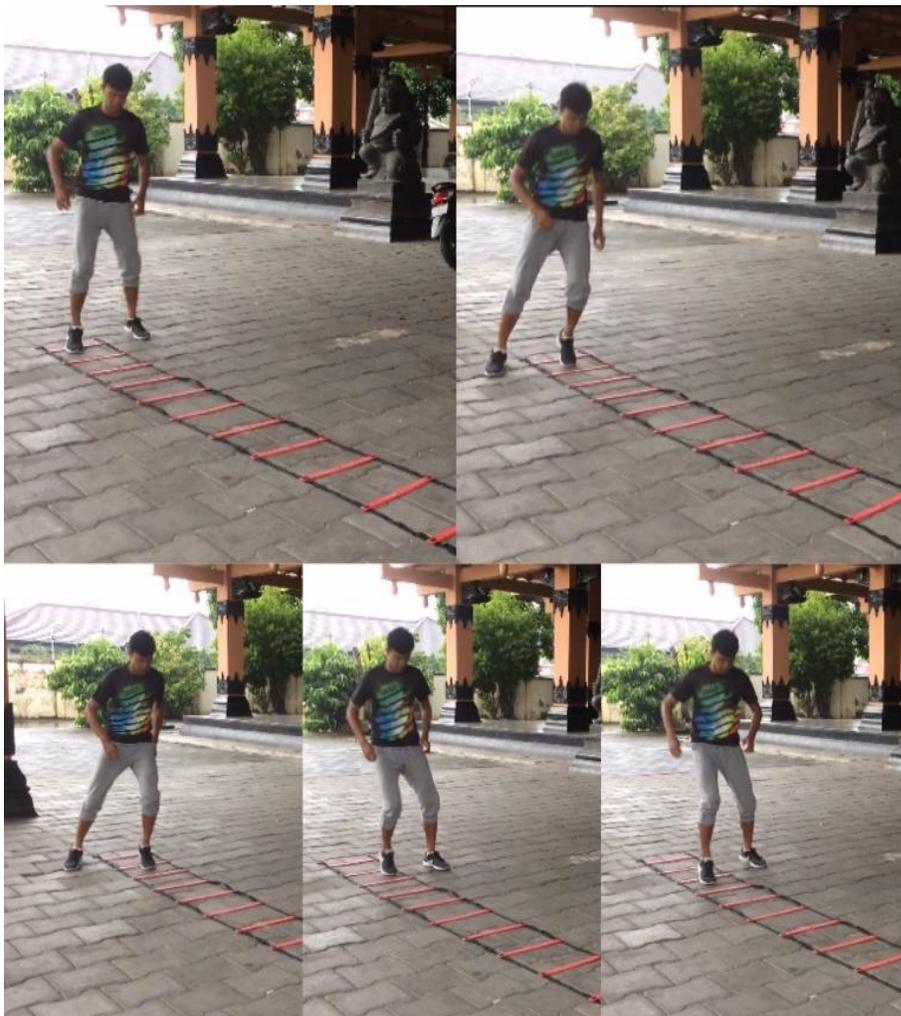


Gambar 16. Gerakan zig-zag (*one leg*).

(Sumber: dokumen pribadi)

8. Gerakan *the ickey shuffle*.

Cara melakukan: diawali dari sisi kiri luar *box ladder drills*, lalu kaki kanan melangkah ke dalam *box* terlebih dahulu, setelah itu disusul dengan kaki kiri melangkah ke dalam *box*, lalu kaki kanan melangkah lagi ke sisi kanan luar *box ladder drills*. Dilakukan secara kontinyu sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 17. Gerakan *the ickey shuffle*.
(Sumber: dokumen pribadi)

9. Gerakan *the front cross*.

Cara melakukan: kedua kaki berada di sisi kiri luar *box ladder drills*, lalu kaki kiri menyilangkan ke dalam *box ladder drills*, setelah itu kaki kanan melangkah langsung ke sisi kanan luar *box ladder drills*, dan disusul dengan kaki kiri. Dilakukan secara berirama sampai ujung *ladder drills*.

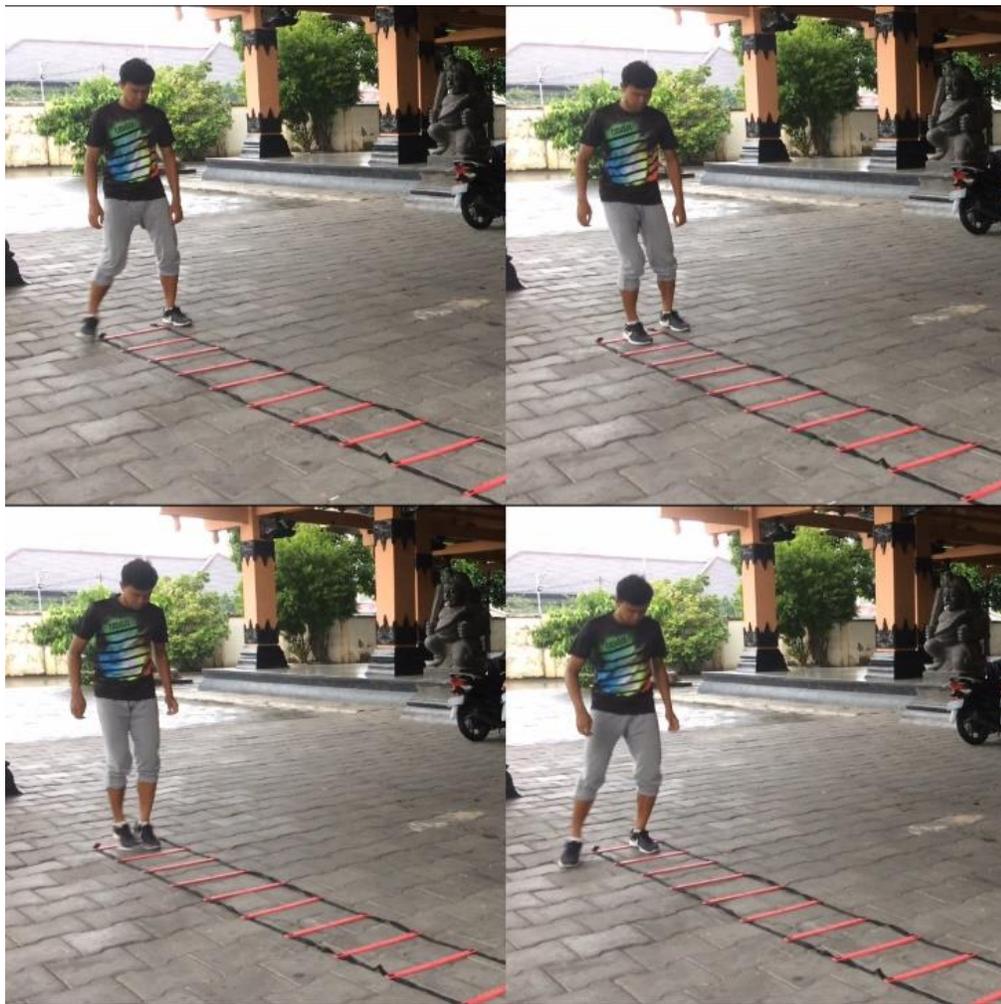


Gambar 18. Gerakan *the front cross*.

(Sumber: dokumen pribadi)

10. Gerakan *the ickey shuffle 2-step*.

Cara melakukan: diawali dengan membuka kedua kaki, lalu kaki kanan melangkah ke dalam *box* terlebih dahulu, setelah itu disusul dengan kaki kiri melangkah ke dalam *box*, lalu kaki kanan melangkah lagi ke sisi kanan luar *box ladder drills*. Dilakukan secara kontinyu sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 19. Gerakan *the ickey shuffle 2-step*.
(Sumber: dokumen pribadi)

11. Gerakan *the side 2-step*.

Cara melakukan: diawali dengan menghadap ke samping, lalu kaki secara bergantian masuk kedalam *box*, lalu keluar lagi ke luar *ladder drills*. Dilakukan secara berirama sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 20. Gerakan *the side 2-step*.
(Sumber: dokumen pribadi)

12. Gerakan *the side jump box*.

Cara melakukan: diawali dengan menghadap ke samping, lalu berjalan ke samping melewati setiap box ladder drills seperti kepinging. Dilakukan secara berirama sampai ujung ladder drills.



Gambar 21. Gerakan *the side jump box*.
(Sumber: dokumen pribadi)

13. Gerakan *the one leg jump*.

Cara melakukan: kaki kanan berada di luar *box ladder drills*, dan kaki kiri berada di dalam *box ladder drills*. Pada *box* pertama kaki kiri menapak dalam *box*, *box* kedua kaki kiri diangkat setinggi rata-rata air. Dilakukan secara kontinyu sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 22. Gerakan *the one leg jump*.

(Sumber: dokumen pribadi)

14. Gerakan *the side 2-step one leg*.

Cara melakukan: hampir sama seperti gerakan *the side 2-step*, yang membedakan adalah gerakan ini dilakukan dengan satu kaki sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 23. Gerakan *the side 2-step one leg*.
(Sumber: dokumen pribadi)

15. Gerakan *the side low walk*.

Cara melakukan: tubuh menghadap ke samping, lalu kaki kiri masuk ke dalam *box* dengan posisi kaki ditekuk 45 derajat, kaki kanan berada diluar *box*. Dilakukan secara bergantian sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 24. Gerakan *the side low walk*.
(Sumber: dokumen pribadi)

16. Gerakan *the side hip shuffle*.

Cara melakukan: pada *box* pertama, kaki kiri masuk ke dalam *box* dengan posisi serong ke kanan dan posisi pinggul diputar ke kiri. Pada *box* kedua, kaki kanan masuk ke dalam *box* dengan posisi serong ke kiri dan posisi pinggul diputar ke kanan. Dilakukan secara bergantian sampai ujung *ladder drills*.



Gambar 25. Gerakan *the side hip shuffle*.

(Sumber: dokumen pribadi)

Tabel 1. Latihan Minggu I – Minggu II

No	Nama Gerakan	Durasi	Metode	Set	Recovery
1	Gerakan <i>one foot in each</i>	20	Set System	2	10 detik
2	Gerakan <i>two feet in each</i>	20	Set System	2	10 detik
3	Gerakan buka-tutup	20	Set System	2	10 detik
4	Gerakan buka-tutup <i>one leg</i>	20	Set System	2	10 detik
5	Gerakan <i>jump box</i>	20	Set System	2	10 detik
6	Gerakan zig-zag	20	Set System	2	10 detik
7	Gerakan zig-zag (<i>one leg</i>).	20	Set System	2	10 detik
8	Gerakan <i>the ickey shuffle</i>	20	Set System	2	10 detik
9	Gerakan <i>the front cross</i>	20	Set System	2	10 detik
10	Gerakan <i>the ickey shuffle 2-step</i>	20	Set System	2	10 detik
11	Gerakan <i>the side 2-step</i>	20	Set System	2	10 detik
12	Gerakan <i>the side jump box</i>	20	Set System	2	10 detik

Tabel 2. Latihan Minggu III – Minggu IV

No	Nama Gerakan	Durasi	Metode	Set	Recovery
1	Gerakan <i>one foot in each</i>	20	Set System	4	15 detik
2	Gerakan <i>two feet in each</i>	20	Set System	4	15 detik
3	Gerakan buka-tutup	20	Set System	4	15 detik
4	Gerakan buka-tutup <i>one leg</i>	20	Set System	4	15 detik
5	Gerakan <i>jump box</i>	20	Set System	4	15 detik
6	Gerakan zig-zag	20	Set System	4	15 detik
7	Gerakan zig-zag (<i>one leg</i>).	20	Set System	4	15 detik
8	Gerakan <i>the ickey shuffle</i>	20	Set System	4	15 detik
9	Gerakan <i>the front cross</i>	20	Set System	4	15 detik
10	Gerakan <i>the ickey shuffle 2-step</i>	20	Set System	4	15 detik
11	Gerakan <i>the side 2-step</i>	20	Set System	4	15 detik
12	Gerakan <i>the side jump box</i>	20	Set System	4	15 detik
13	Gerakan <i>the one leg jump</i>	20	Set System	4	15 detik
14	Gerakan <i>the side 2-step one leg</i>	20	Set System	4	15 detik

Tabel 3. Latihan Minggu V – Minggu VI

No	Nama Gerakan	Durasi	Metode	Set	Recovery
1	Gerakan <i>one foot in each</i>	20	Set System	4	15 detik
2	Gerakan <i>two feet in each</i>	20	Set System	4	15detik
3	Gerakan buka-tutup	20	Set System	4	15 detik
4	Gerakan buka-tutup <i>one leg</i>	20	Set System	4	15 detik
5	Gerakan <i>jump box</i>	20	Set System	4	15detik
6	Gerakan zig-zag	20	Set System	4	15 detik
7	Gerakan zig-zag (<i>one leg</i>).	20	Set System	4	15 detik
8	Gerakan <i>the ickey shuffle</i>	20	Set System	4	15detik
9	Gerakan <i>the front cross</i>	20	Set System	4	15 detik
10	Gerakan <i>the ickey shuffle 2-step</i>	20	Set System	4	15 detik
11	Gerakan <i>the side 2-step</i>	20	Set System	4	15detik
12	Gerakan <i>the side jump box</i>	20	Set System	4	15 detik
13	Gerakan <i>the one leg jump</i>	20	Set System	4	15 detik
14	Gerakan <i>the side 2-step one leg</i>	20	Set System	4	15detik
15	Gerakan <i>the side low walk</i>	20	Set System	4	15 detik
16	Gerakan <i>the side hip shuffle</i>	20	Set System	4	15 detik

Tabel 4. Latihan Minggu VII - VIII

No	Nama Gerakan	Durasi	Metode	Set	Recovery
1	Gerakan <i>one foot in each</i>	20	Set System	6	20 detik
2	Gerakan <i>two feet in each</i>	20	Set System	6	20 detik
3	Gerakan buka-tutup	20	Set System	6	20 detik
4	Gerakan buka-tutup <i>one leg</i>	20	Set System	6	20 detik
5	Gerakan <i>jump box</i>	20	Set System	6	20 detik
6	Gerakan zig-zag	20	Set System	6	20 detik
7	Gerakan zig-zag (<i>one leg</i>).	20	Set System	6	20 detik
8	Gerakan <i>the ickey shuffle</i>	20	Set System	6	20 detik
9	Gerakan <i>the front cross</i>	20	Set System	6	20 detik
10	Gerakan <i>the ickey shuffle 2-step</i>	20	Set System	6	20 detik
11	Gerakan <i>the side 2-step</i>	20	Set System	6	20 detik
12	Gerakan <i>the side jump box</i>	20	Set System	6	20 detik
13	Gerakan <i>the one leg jump</i>	20	Set System	6	20 detik
14	Gerakan <i>the side 2-step one leg</i>	20	Set System	6	20 detik
15	Gerakan <i>the side low walk</i>	20	Set System	6	20 detik
16	Gerakan <i>the side hip shuffle</i>	20	Set System	6	20 detik

Profil Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta



Alamat Latihan	Halaman Parkir Sisi Barat Stadion Mandala Krida		
Jadwal Latihan	Selasa	16.00 - 18.00	Pemula, Junior 1&2, Senior
	Rabu	16.00 - 18.00	Junior 1&2, Senior
	Kamis	16.00 - 18.00	Pemula, Junior 1&2, Senior
	Jumat	16.00 - 18.00	Junior 1&2, Senior
	Minggu	07.30 - 08.30	Pemula
		08.30 - 10.30	Junior 1&2, Senior
Jumlah Pelatih	7	Sugeng Lasono	
		Astana Hariawan	
		Masda Siwi Haryanto	
		Rifai	
		Nareswara Wibindrya	
		Dindahayu Herma	
		Sinta Prismaning	

Prestasi	
1	Juara Umum 1 Solo Open 2017
2	Juara Umum 2 Piala Bupati Malang 2018
3	Juara Umum 1 Hamengku Buwono Cup 2019
4	Juara Umum 1 Piala Bupati Malang 2019
5	Juara Umum 2 Solo Open 2019
6	Juara Umum 3 Siak Open 2020

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian Rae Francine Suniar (2016) dengan judul “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai dengan Hasil *Sprint* 300 Meter Pada Atlet Klub Sepatu Roda Monastana Jakarta”. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan teknik korelasi, dengan teknik pengambilan sampel. Adapun instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah : (1) yaitu tes *Vertical Jump* untuk mengetahui daya ledak otot tungkai, (2) tes panjang tungkai dengan menggunakan meteran, (3) tes *sprint* 300 meter untuk mendapatkan data. Populasi penelitian ini adalah atlet sepatu roda yang berada di Kabupaten bekasi, Jawa Barat. Sampel diambil dengan cara purposive sampling dengan jumlah atlet sebanyak 11 atlet. Berdasarkan hasil bahwa daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai berhubungan dengan hasil *sprint* 300 meter pada atlet Klub Sepatu Roda Monastana Jakarta.
2. Penelitian Septiana Dwi Rakhmawati (2017) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Lari Sprint dengan Menggunakan Metode Latihan Lari di Pasir Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Atletik SMK Negeri 1 Gombang

Kabupaten Kebumen”. Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment design* atau eksperimen semu, dengan *one group pretest and posttest design*. Adapun instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes lari 100 meter. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji t (*paired sample t-test*). Populasi dan sampel penelitian ini adalah seluruh peserta yang mengikuti ekstrakurikuler atletik nomor lari cepat atau sprint di SMK Negeri 1 Gombang kabupaten Kebumen yang berjumlah 10 peserta putra berusia 16-18 tahun. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara metode latihan lari di pasir terhadap kemampuan lari sprint siswa peserta ekstrakurikuler atletik SMK Negeri 1 Gombang. Hasil uji-t diperoleh nilai thitung (3,752) > ttabel (2,262) dan $P (0,005) < \alpha (0,05)$, maka terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kemampuan lari *sprint*. Persentase peningkatan tersebut sebesar 1.62%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan metode latihan lari di pasir terhadap kemampuan lari *sprint* siswa peserta ekstrakurikuler atletik SMK Negeri 1 Gombang kabupaten Kebumen.

3. Penelitian Bayu Aji Saputra (2018) dengan judul “Profil Kondisi Fisik Atlet Sepatu Roda Daerah Istimewa Yogyakarta”. Penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Adapun instrumen yang digunakan adalah tes kecepatan (*sprint 30 m*), kekuatan (*sit up test* dan *push up test*), power (*standing long jump test*), kelentukan (*sit and reach*

test), kelincahan (*shuttle run test*), keseimbangan (*stork stand*), dan daya tahan (*multistage fitness test*). Teknik analisis data menggunakan deskriptif. Populasi dalam penelitian adalah atlet Puslatda Pra Pon Daerah Istimewa Yogyakarta yang berjumlah 12. Hasil penelitian profil kondisi fisik dengan tes dan pengukuran menunjukkan hasil sebagai berikut: (1) Kecepatan atlet sepatu roda dikategorikan “kurang sekali” dengan presentase sebanyak 75%, (2) Kekuatan otot perut atlet sepatu roda dikategorikan “baik” dengan presentase sebanyak 66%, (3) Kekuatan otot lengan atlet sepatu roda dikategorikan “cukup” dengan presentase sebanyak 58.3%, (4) *Power* atau daya ledak atlet sepatu roda dikategorikan “cukup” dengan presentase sebanyak 66.6%, (5) *Fleksibilitas* atau kelentukan atlet sepatu roda dikategorikan “baik sekali” sekali dengan presentase sebanyak 41.6%. (6) Kelincahan atlet sepatu roda dikategorikan “baik” dengan presentase terbesar sebanyak 50%. (7) Keseimbangan dikategorikan “baik sekali” dengan presentase sebanyak 100%. (8) Daya tahan atlet Sepatu Roda dikategorikan “baik” dengan presentase sebanyak 50%. Jadi penelitian ini dapat disimpulkan bahwa profil kondisi fisik atlet sepatu roda dalam kategori cukup.

C. Kerangka berpikir

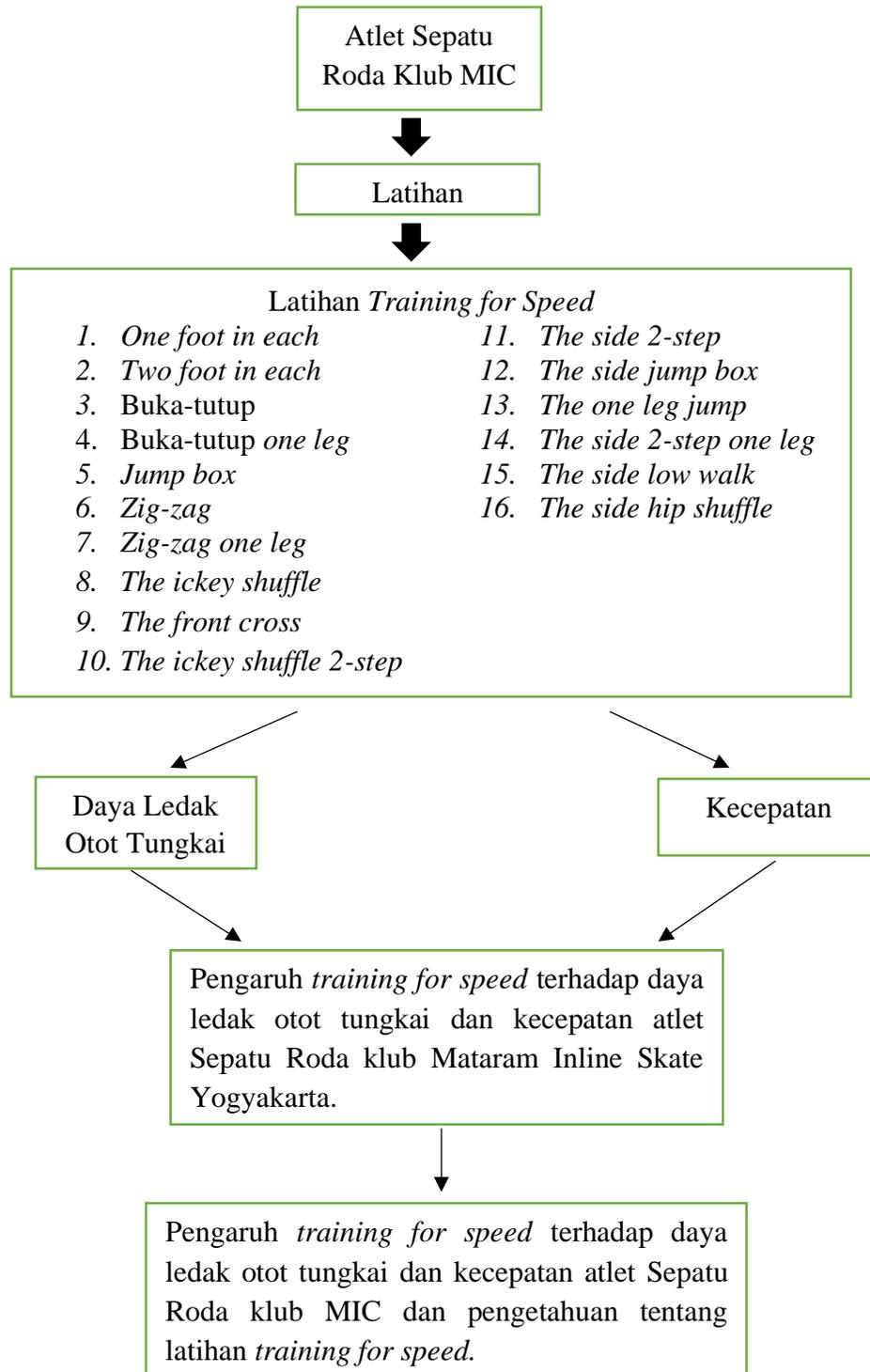
Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta ini bertujuan untuk mengembangkan prestasi dan mengasah bakat di dalam olahraga Sepatu Roda. Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta memiliki beberapa atlet

berbakat. Sepatu Roda sendiri menuntut kecepatan dan daya ledak otot yang sempurna dalam situasi stres fisik yang tinggi, maka dari itu kondisi fisik memegang peranan penting dalam meningkatkan prestasi. Seorang atlet memiliki kondisi fisik yang baik untuk menguasai teknik dasar bersepatu roda.

Atlet Mataram Inline Skate hanya diberikan latihan teknik dan taktik sehingga komponen kondisi fisik daya ledak otot, dan kecepatannya belum tercapai. Program latihan yang digunakan harus menuju komponen kondisi fisik yang melibatkan semua kelompok otot yang ingin dilatih dan sesuai cabang olahraga.

Latihan metode *training for speed* merupakan sistem berlatih yang melibatkan kecepatan, daya tahan otot, kelincahan, dan daya ledak otot. Metode *training for speed* diharapkan meningkatkan prestasi dan kondisi fisik seperti daya ledak otot dan kecepatan.

Pada kali ini peneliti mengambil sampel atlet laki-laki klub Sepatu Roda Mataram Inline Skate Yogyakarta. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik agar atlet mampu menguasai kecepatan dan daya ledak otot saat di lapangan. Maka dari itu peneliti memberikan metode *training for speed* terhadap daya ledak otot tungkai dan kecepatan atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta.



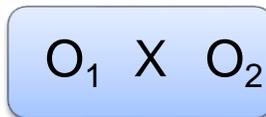
Gambar 26. Peta Konsep Latihan

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang salah satu cirinya adalah tidak ada hipotesis dan data yang terkumpul dipresentasikan. Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi menggambarkan apa adanya tentang variabel, gejala atau suatu keadaan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran (Bayu, 2018: 27).

Desain yang dipergunakan peneliti dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest - Posttest Design* yaitu desain yang menggunakan satu kelompok yang terlebih dahulu diberikan test atau pretest awal untuk mengukur sejauh mana kemampuan atlet dalam melakukan *standing long jump* dan *sprint* 30m (O_1), selanjutnya diberikan latihan atau perlakuan yang dapat meningkatkan kualitas *standing long jump* dan *sprint* 30m (X) dan kemudian dilakukan kembali test atau posttest setelah diberikan latihan atau perlakuan untuk mengetahui ada peningkatan atau tidaknya (O_2). Sugiyono (2009: 111) menggambarkan sebagai berikut:



Gambar 27. *One-Group Pretest Design*

X = Perlakuan atau *Treatment*

O_1 = Pretest atau test (sebelum diberikan perlakuan atau *treatment*)

O_2 = Posttest (Pengaruh adanya perlakuan atau *treatment*)

Berdasarkan desain penelitian diatas, maka dengan itu peneliti dapat membuat langkah-langkah dalam penelitiannya sebagai berikut.



Tabel 5. Langkah-langkah Penelitian

Penelitian dilakukan untuk mengkaji ada tidaknya pengaruh *training for speed* terhadap daya ledak otot tungkai dan kecepatan atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta.

B. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Deskripsi Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan kepada Atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta. Pelaksanaan pengambilan data dilakukan di Stadion Mandala Krida Yogyakarta

2. Deskripsi Waktu Penelitian

Adapun pengambilan data ini dilakukan selama 1,5 bulan, yaitu hari selasa tanggal 9 Februari 2020 sampai 15 Maret 2020 di Stadion Mandala Krida Yogyakarta. Tes yang dilakukan adalah berupa tes pengukuran daya ledak otot tungkai dan tes pengukuran kecepatan atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta.

C. Populasi dan Sampel

Menurut Warsito (1992: 49), populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang dapat terdiri dari manusia, hewan, tumbuhan, gejala, nilai tes, atau peristiwa, sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam suatu penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta yang berlatih di Stadion Mandala Krida. Dan sampelnya berjumlah 10 atlet laki-laki klub Mataram Inline Skate Yogyakarta.

D. Defisini Operasional Variabel Penelitian

Menurut Brown yang di kutip Johan (2006: 53) variabel adalah sesuatu yang sangat mungkin atau berbeda. Sedangkan menurut Sugiyono (2007: 38) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dalam penelitian ini adalah mengukur daya ledak otot tungkai dan kecepatan atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta. Definisi variable komponen untuk mengukur daya ledak otot tungkai dan kecepatan menggunakan tes pengukuran (1) *Standing long jump*, dan (2) *Test sprint 30m*. Definisi operasional masing-masing variabel dijelaskan sebagai berikut:

1. Daya ledak (*power*) yaitu kemampuan atlet Sepatu Roda untuk melakukan tes *standing long jump* sebanyak tiga kali. Jarak tempuh yang diambil sebagai hasil tes adalah jarak terjauh dari hasil tes. Tes *standing long jump* digunakan untuk mengukur daya ledak tungkai atlet Sepatu Roda.
2. Kecepatan (*speed*), yaitu kemampuan atlet Sepatu Roda dalam melakukan gerakan tes lari *sprint* dengan jarak 30 m dengan waktu tempuh sesingkat singkatnya. Tujuan tes ini untuk mengetahui apakah metode latihan *training for speed* memberi pengaruh terhadap kemampuan lari *sprint* 30m.

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan salah satu aspek yang berperan dalam kelancaran dan keberhasilan dalam suatu penelitian. Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 136) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes eksperimen. Instrumen tes yang digunakan untuk eksperimen awal (*pretest*) maupun eksperimen akhir (*posttest*) menggunakan tes dan pengukuran daya ledak otot tungkai dan kecepatan.

Adapun instrumen tes dan pengukuran pada penelitian ini meliputi:

- a. Mengukur daya ledak otot tungkai.

Tujuan tes *standing long jump* adalah untuk mengukur daya ledak otot tungkai atlet. Tes *standing long jump* memiliki nilai validitas sebesar 0,60 dan reliabilitas sebesar 0,96. Alat dan prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

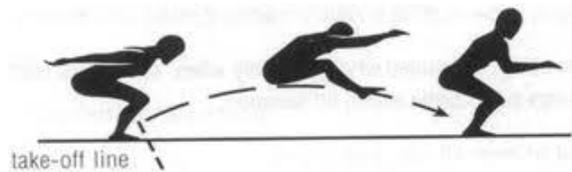
1. Peralatan :

- a) Meteran rol untuk mengukur jauhnya loncatan
- b) *Cone*
- c) Kertas penilaian

2. Prosedur Pelaksanaan Tes:

- a) Petugas start mempersiapkan testi untuk berdiri di belakang *cone* untuk siap melakukan lompatan.

- b) Testi berdiri dibelakang garis batas, kedua kaki dibuka lebar sejajar dengan bahu. Kedua lutut bengkok, kedua lengan ke belakang, tanpa awalan kedua kaki bertolak bersama dan meloncat sejauh-jauhnya ke depan tanpa terjatuh kebelakang.
- c) Testi diberikan kesempatan 3 kali untuk melakukan lompatan.
- d) Petugas mengukur jauh lompatan testi dengan meteran dengan satuan cm dan mencatat skor lompatan terbaik dari 3 kesempatan yang diberikan.



Gambar 28. Standing Long Jump.

Tabel 6. Norma tes daya ledak otot tungkai

Kriteria	Putra	Skor	Putri
Baik sekali	3.15 – 2.80	5	2.97 – 2.55
Baik	2.79 – 2.54	4	2.54 – 2.25
Sedang	2.53– 2.20	3	2.24 – 2.00
Kurang	2.19 – 1.90	2	1.99 – 1.60
Kurang sekali	1.89 >	1	1.59 >

Sumber: Harsuki (2003:339)

b. Tes *Sprint* 30 m

Tujuan Tes *Sprint* 30 m adalah untuk mengukur kecepatan atlet. Tes kecepatan lari 30 meter memiliki nilai validitas 0,894 dan reliabilitas 0,791.

Alat dan prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:

1. Peralatan :

- a) Lintasan lari sepanjang 30 meter yang lurus dan datar, apabila lintasan yang digunakan berumput, rumput harus dalam keadaan kering.
- b) *Cone*
- c) *Stopwatch*
- d) kertas penilaian

2. Prosedur Pelaksanaan Tes:

- a) Petugas start mempersiapkan atlet dibelakang garis start terlebih dahulu.
- b) Pada saat petugas start memberi aba-aba “SIAP”, atlet mengambil sikap start berdiri siap untuk berlari. Selanjutnya ketika petugas start memberi aba-aba “YA”, atlet berlari sekuat tenaga sampai garis finis.
- c) Sesampainya atlet digaris finis, petugas pencatat waktu langsung menghentikan waktu lari di stopwatch dan langsung mencatat hasil waktu lari atlet dengan satuan detik.
- d) Kecepatan lari dicatat sampai dengan 0,1 detik, bila memungkinkan dicatat sampai 0,01 detik.

Tabel 7. Norma tes *sprint 30m*.

Kriteria	Putra	Skor	Putri
Baik sekali	<4.0	5	<4.5
Baik	4.2 – 4.0	4	4.6 – 4.5
Sedang	4.4 – 4.3	3	4.8 – 4.7
Kurang	4.6 – 4.5	2	5.0 – 4.9
Kurang Sekali	>4.6	1	>5.0

Sumber: Widiastuti (2015: 127)

F. Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak (Sihombing, 2018:67). Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Penguji normalitas menggunakan bantuan program *SPSS 25 for Windows Evaluation Version*, dengan rumus *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria yang digunakan untuk mengetahui normal atau tidak suatu sebaran adalah jika $p > 0,05$ (5%) sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0,05$ (5%) sebaran dikatakan tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji varian data kelompok eksperimen pretest dan posttest. Uji homogenitas menggunakan bantuan

program komputer *SPSS 25 for Windows Evaluation Version*. Uji homogenitas menggunakan uji F dengan kaidah jika nilai $(p) > 0,05$, maka kelompok data memiliki varian yang homogen, sedangkan jika nilai $(p) < 0,05$, maka kelompok data memiliki varian yang heterogen.

c. Uji t (Hipotesis)

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan bantuan program SPSS dengan membandingkan mean data yang diperoleh dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) signifikansi 5% atau 0,05 dengan menggunakan SPSS 25. Uji t bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *training for speed* terhadap daya ledak otot tungkai dan kecepatan atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data dan Hasil Penelitian

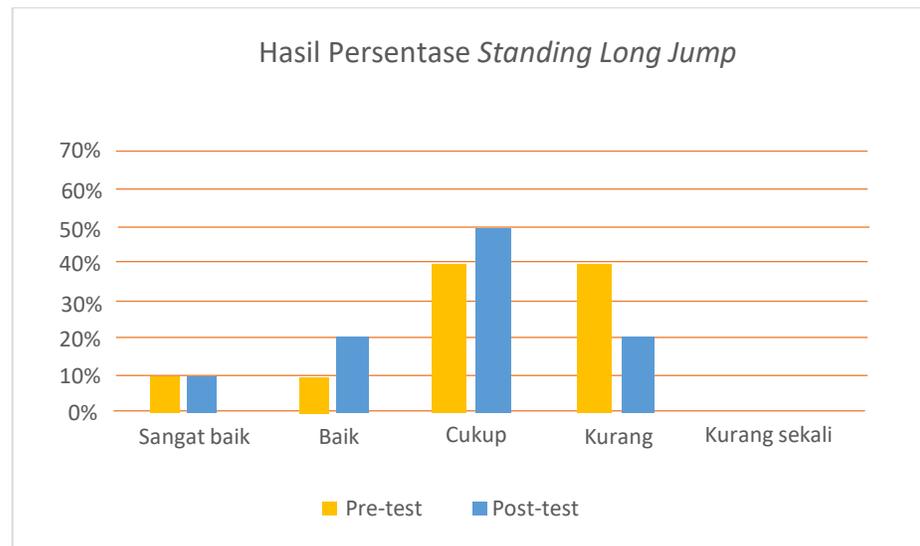
Subjek penelitian ini adalah atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta yang berjumlah 10 orang atlet. Penelitian ini dilaksanakan dengan diawali pengambilan data *pretest* diambil pada tanggal 9 Februari 2020 dan kemudian diakhiri dengan pengambilan data *posttest* pada tanggal 15 Maret 2020. Latihan dengan metode *training for speed* dilakukan selama 3 kali dalam seminggu, yaitu pada hari Selasa, Kamis, dan Minggu. Data dalam penelitian ini terdiri dari kecepatan dan daya ledak otot tungkai. Hasil dari masing-masing data tersebut disajikan sebagai berikut:

- a. Data hasil test pengukuran daya ledak otot tungkai atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta dengan menggunakan alat ukur *standing long jump*. Hasil data atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 8. Deskripsi Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Daya Ledak Otot Tungkai dengan *Standing Long Jump*

<i>STANDING LONG JUMP</i>	<i>PRETEST</i>		<i>POSTTEST</i>	
	F	%	F	%
SANGAT BAIK	1	10%	1	10%
BAIK	1	10%	2	20%
CUKUP	4	40%	5	50%
KURANG	4	40%	2	20%
KURANG SEKALI	0	0	0	0
JUMLAH	10	100%	0	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 29. Diagram data *Pre-test* dan *Post-test* Daya Ledak Otot Tungkai dengan *Standing Long Jump*.

Hasil data daya ledak otot tungkai atlet Sepatu Roda klub Mataram

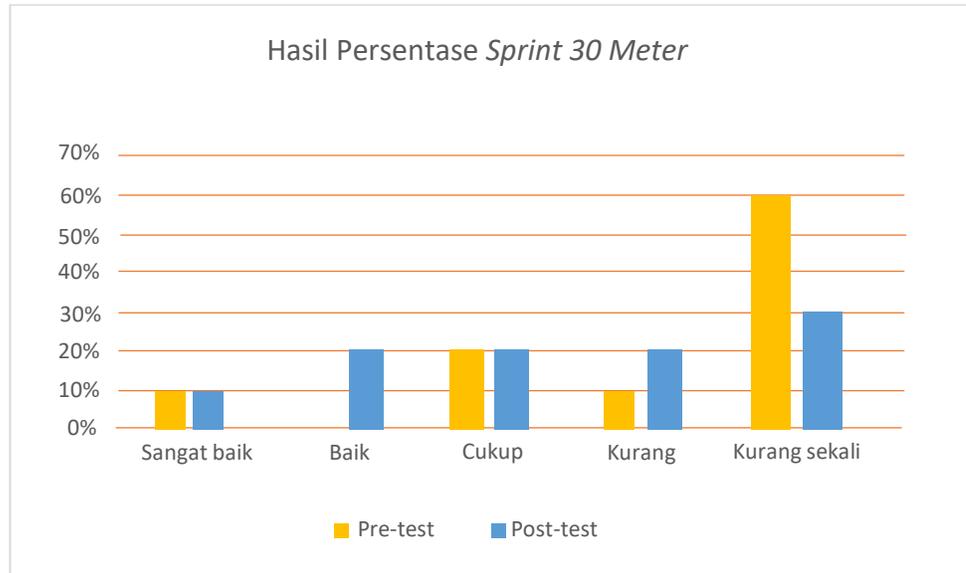
Inline Skate Yogyakarta dengan latihan metode *training for speed* saat *pre-test*, diperoleh nilai minimum = 1,8, nilai maximum = 2,87, rata-rata = 2,224, *median* = 2,12, dan standar deviasi = 0,340267868, sedangkan pada hasil *post-test*, diperoleh nilai minimum = 1,93, nilai maximum = 3,2, rata-rata = 2,316, *median* = 2,185, dan standar deviasi = 0,414922. hasil presentase peningkatannya adalah 2% setiap pemain yang di test.

- b. Data hasil tes pengukuran kecepatan atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta dengan menggunakan alat ukur *sprint 30 meter*. Hasil data atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 9. Deskripsi Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kecepatan Lari 30 meter

SPRINT 30M	PRETEST		POSTTEST	
	F	%	F	%
SANGAT BAIK	1	10%	1	10%
BAIK	0	0	2	20%
CUKUP	2	20%	2	20%
KURANG	1	10%	2	20%
KURANG SEKALI	6	60%	3	30%
JUMLAH	10	100%	10	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 30. Diagram data *Pre-test* dan *Post-test* Kecepatan Lari *Sprint 30 Meter*.

Hasil data kecepatan lari *sprint 30* meter atlet Sepatu Roda Mataram Inline Skate Yogyakarta dengan latihan metode *training for speed* saat *pre-test*, diperoleh nilai minimum = 3,85, nilai maximum = 5,47, rata-rata = 4,835, *median* = 4,895, dan standar deviasi = 0,466386821, sedangkan pada hasil *post-test*, diperoleh nilai minimum = 3,81, nilai maximum = 5,36, rata-rata = 4,739, *median* = 4,685, dan standar deviasi = 0,455398482, hasil presentase peningkatannya adalah 4% setiap pemain yang di test.

2. Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan pada bab sebelumnya. Uji analisis yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis (uji t). Hasil uji normalitas,

uji homogenitas dan uji t dapat dilihat sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Dalam uji ini akan menguji hipotesis sampel berasal dari populasi berdistribusi normal, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan harga *Asymp. Sig* dengan 0,05. Kriterianya Menerima hipotesis apabila *Asymp. Sig* lebih besar dari 0,05, apabila tidak memenuhi kriteria tersebut maka hipotesis ditolak. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas

Variabel		<i>Asymp.Sig</i>	Kesimpulan
Daya Ledak Otot	<i>Pre-test</i>	0.246	Normal
Tungkai <i>Standing Long Jump</i>	<i>Post-test</i>	0.099	Normal
Kecepatan	<i>Pre-test</i>	0.700	Normal
<i>Sprint 30 m</i>	<i>Post-test</i>	0.657	Normal

Dari tabel di atas harga *Asymp. Sig* dari variabel semuanya lebih besar dari 0,05 maka hipotesis yang menyatakan sampel berdasarkan dari populasi yang berdistribusi normal diterima.

b. Uji Homogenitas

Dalam uji akan menguji hipotesis bahwa varians dari variable-variabel tersebut sama, untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai signifikan lebih dari 0,05. Hasil homogenitas dapat dilihat pada table dibawah ini:

Tabel 11. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Variabel	Nilai Signifikansi	Kesimpulan
Daya Ledak Otot Tungkai <i>Standing Long Jump</i>	0,594	Homogen
Kecepatan <i>Sprint 30 m</i>	0,647	Homogen

Dari perhitungan diperoleh signifikansi $> 0,05$, berarti varian sampel tersebut homogen, maka hipotesis yang menyatakan varians dari variabel yang ada sama atau diterima. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa varians subjek penelitian homogen.

c. Uji t

Uji t dalam penelitian ini untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan

atau penolakan hipotesis yang diajukan, uji hipotesis menggunakan uji-t (*paired sample t test*) pada taraf signifikan 5 %. Hasil uji hipotesis (uji-t) dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 12. Hasil Uji Hipotesis (Uji t)

Variabel	Df	T tabel	T hitung	P	Sig 5%
Kecepatan <i>Sprint 30 m</i>	9	1,833	2,158	0,000	0,05
Daya Ledak Otot Tungkai <i>Standing Long Jump</i>	9	1,833	2,341	0,000	0,05

Berdasarkan hasil analisis uji t paired sampel t test telah diperoleh nilai t hitung $>$ t tabel dan nilai p (0,000) $<$ dari 0,05, hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel. Dengan demikian H_a : diterima dan H_o : ditolak. Dengan demikian hipotesisnya berbunyi “ada pengaruh Latihan dengan metode *Training for Speed* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai, dan Kecepatan atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta”.

B. Pembahasan

Roller skating atau Sepatu Roda adalah olahraga dan bentuk kegiatan rekreasi yang menyenangkan. Pada dasarnya ada tiga jenis sepatu roda *skate quad*, *inline skate*, dan tri-sepatu. Ada beberapa variasi lain seperti sepatu roda yang tunggal roda. *Roller skating* mencakup banyak jenis pertunjukan seperti tari solo, tari tim, dan tari gaya bebas. Dalam penelitian ini latihan metode *training for speed* melakukan serangkaian latihan yang menggunakan *agility ladder* atau tangga kelincahan, dengan hal ini maka kecepatan dan daya ledak otot tungkai atlet akan terlatih dengan baik. Untuk kebanyakan olahraga, percepatan kecepatan adalah komponen paling penting dalam pengembangan kecepatan. Dengan kata lain, yang dapat mempercepat dengan cepat berarti bahwa atlet dapat pergi dari stasioner atau dekat-stasioner state untuk nya atau kecepatan maksimum dalam waktu yang sangat singkat (Lee E. Brown, 2005: 17).

1. Pengaruh Latihan metode *Training for Speed* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai

Berdasarkan hasil analisis uji *t paired sampel t test* data daya ledak otot tungkai pada saat *standing long jump* diperoleh *t* hitung (2,341) > *t* tabel (1,833) hasil tersebut diartikan ada pengaruh metode *training for speed* terhadap daya ledak otot tungkai atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta. Pengaruh peningkatan atlet Sepatu Roda MIC

berdasarkan persentase, peningkatannya pada saat *standing long jump* adalah 2%. Latihan metode *training for speed* berpengaruh terhadap daya ledak otot tungkai karena pada saat latihan mencoba awalan start para atlet tampak enteng untuk melompat dari garis start. Menurut Bompa (1999: 5) daya ledak kemampuan untuk melakukan gerakan eksplosif dalam waktu sesingkat mungkin, hasil dari integrasi kekuatan dan kecepatan maksimum. Terlebih lagi pada latihan kecepatan selalu melibatkan unsur power di dalamnya, sehingga antara latihan kecepatan dan power saling mempengaruhi. Adapun wujud gerak dari power adalah selalu bersifat eksplosif, karena itu semua bentuk latihan pada komponen biomotorik kekuatan dan kecepatan dapat menjadi bentuk latihan power.

Peningkatan pada atlet terjadi karena atlet sedang tidak ada *event* kejuaraan apapun, jadi lebih fokus pada latihan metode *training for speed* tersebut. Bentuk gerakan latihan metode *training for speed* pun sama dengan gerakan bersepatu roda. Dan pelatih klub Mataram Inline Skate Yogyakarta memberikan arahan kepada atletnya untuk bisa fokus terlebih dahulu ke penelitian ini.

2. Pengaruh Latihan metode *Training For Speed* Terhadap Kecepatan *Sprint* 30 m

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan metode *training for speed* terhadap kecepatan *sprint* 30 m, berdasarkan hasil

penelitian kecepatan *sprint* 30 m atlet Sepatu Roda, terdapat peningkatan yang signifikan sebesar 4% hasil tersebut dijelaskan bahwa ada peningkatan kecepatan yang signifikan setelah diberikan metode latihan *training for speed*. Berdasarkan hasil analisis uji t *paired sampel t test* data kecepatan diperoleh nilai t hitung (2,158) > t tabel (1,833). Menurut Sukadiyanto (2011 : 118) kecepatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsangan dalam waktu secepat (singkat) mungkin. Maka dari itu pemanasan ini sangat penting dan sangat dibutuhkan bagi *sprinter* khususnya, karena jika sering digunakan saat akan melakukan sprint maka yang tergabung dalam *Quadriceps Femoris* seperti; *Vastus medialis*, *Vastus intermedius*, *Rectus femoris*, dan *Vastus lateral* akan bereaksi/berkontraksi sehingga memicu daya ledak otot dan kekuatan otot bertambah, dan juga bagian otot lain seperti *Gastrocnemius lateral head*, *Gastrocnemius medial head*, dan *Soleus*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya diperoleh

1. Daya Ledak Otot Tungkai

Ada pengaruh yang signifikan latihan metode *training for speed* terhadap daya ledak otot tungkai pada saat *standing long jump* untuk atlet Sepatu Roda MIC dengan nilai t hitung (2,341) > t tabel (1,833), dan nilai p (0,000) < dari 0,05, dan peningkatan persentase 2%.

2. Kecepatan

Ada pengaruh yang signifikan latihan metode *training for speed* terhadap kecepatan *sprint 30m* atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta dengan nilai t hitung (2,158) > t tabel (1,833) dan nilai p (0,000) < dari 0,05, dan peningkatan persentase 4 %.

B. Implikasi Penelitian

1. Menjadi catatan yang bermanfaat bagi pelatih Sepatu Roda Mataram Inline Skate Yogyakarta mengenai kecepatan dan daya ledak otot tungkai para atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta.
2. Hasil penelitian diketahui adanya pengaruh Metode *Training For Speed* Terhadap Kecepatan dan Daya Ledak Otot Tungkai, dengan demikian dapat menjadi acuan seorang pelatih untuk membuat program latihan dalam meningkatkan Kecepatan dan Daya Ledak Otot Tungkai atlet Sepatu Roda klub Mataram Inline Skate Yogyakarta.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan sebaik-baiknya, tetapi masih memiliki keterbatasan dan kekurangan, diantaranya:

1. Peneliti tidak mengontrol lebih lanjut setelah penelitian selesai, sehingga hasilnya dapat bersifat sementara, perlu adanya latihan yang rutin dilakukan.
2. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tes, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.

D. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

- a. Bagi Atlet Sepatu Roda MIC yang masih mempunyai kecepatan untuk sprint yang kurang dapat ditingkatkan dengan latihan *Training for Speed*.
- b. Bagi pelatih Metode *Training for Speed* dapat digunakan sebagai model latihan dalam meningkatkan Kecepatan, dan Daya Ledak Otot Tungkai atlet Sepatu Roda.
- c. Bagi peneliti yang akan datang agar dapat mengadakan pertimbangan penelitian ini dengan menggunakan subyek yang lain, baik dalam kuantitas maupun tingkatan kualitas atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Zulfa. 2014. *Sejarah In-line Skate*. diakses dari www.ahmadzulfa33.blogspot.com pada tanggal 22 Desember 2019 pukul 23.26 wib.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Awan Hariono. 2006. *Metode Melatih Fisik Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Bayu Aji Saputra. 2018. *Profil Kondisi Fisik Atlet Sepatu Roda Daerah Istimewa Yogyakarta*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.
- Bompa, T. O. 1999. *Periodization: Theory and Methodology of Training, 4th Edition*. Kendall/Hunt: Publishing Company.
- Harsono. 2011. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: FPOK UPI.
- Imanudin Iman. 2008. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Program Studi Keolahragaan Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia
- Kardjono. 2008. *Modul Mata Kuliah Pembinaan Kondisi Fisik*. FPOK, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lee E. Brown dan Vance Ferrigno. 2005. *Training for Speed, Agility, and Quickness 2nd edition*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mark Powel dan John Svensson. 1996. *In-Line Skating(Terjemahan)*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Meildra Adil Wijaya dan Dr. Imam Syafi'i. 2018. *Pengaruh Latihan Tabata Terhadap Peningkatan Vo2 Max Pada Academy Abyasa U-16 Kab. Nganjuk. Jurnal Prestasi Olahraga, 3*.
- Panberto Sihombing. 2018. *Metode Circuit Body Weight Training Terhadap VO2 Max, Kekuatan, Kecepatan, Power, Fleksibilitas, BMI, dan Lemak Tubuh Peman Sepakbola FC UNY*. Universitas Negeri Yogyakarta.

- Rae Francine Suniar. 2016. *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Dengan Hasil Sprint 300m Pada Atlet Sepatu Roda Klub Monastana*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Jakarta: Jakarta.
- Saiful. 2013. *Sejarah Inline Skate*. diakses dari www.saifulskatemia.blogspot.com pada 23 Desember 2019 pukul 21.52 wib.
- Septiana Dwi Rakhmawati. 2017. *Peningkatan Kemampuan Lari Sprint Dengan Menggunakan Metode Latihan Lari di Pasir Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Atletik SMK Negeri 1 Gombong Kabupaten Kebumen*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta
- Sukadiyanto. 2011. *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Bandung: CV.Lubuk Agung.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Warsito, Hermawan. 1992. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Widiastuti. 2015. *Tes dan pengukuran olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Witarsa, Wita. 2002. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung.
- Yesa Okta Seneva. 2018. *Pengaruh Latihan Beban Metode Circuit Training Terhadap Peningkatan VO2 Max dan Kekuatan Otot Tungkai pada Pemain FC UNY dalam Menghadapi Liga Nusantara 2018*. Universitas Negeri Yogyakarta
- Yoga Bagaswara. 2015. *Frekuensi Cedera Atlet Pelatda Sepatu Roda Perserosi DIY*. Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Yogyakarta: Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas_fik@uny.ac.id

Nomor : 86/UN34.16/PP.01/2020 10 Februari 2020
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : Izin Penelitian

Yth . Ketua Pelatih Mataram Inline Skate Club Yogyakarta
di Yogyakarta

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

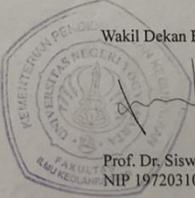
Nama : Ardhiano Reza Maulana
NIM : 15603144005
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : Pengaruh Training for Speed Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Atlet Sepatu Roda Klub Mataram Inline Skate Yogyakarta
Waktu Penelitian : 9 Februari - 22 Maret 2020

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Wakil Dekan Bidang Akademik,

Prof. Dr. Siswantoyo, S.Pd., M.Kes.
NIP 19720310 199903 1 002

Tembusan :
1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.



Lampiran 2. Daftar Hadir

NO	NAMA	DAFTAR HADIR ATLET SEPATU RODA KLUB MATARAM INLINE SKATE YOGYAKARTA																		
		11/20	13/20	14/20	15/20	16/20	17/20	18/20	19/20	20/20	21/20	22/20	23/20	24/20	25/20	26/20	27/20	28/20	29/20	30/20
1	M. Damar Sach Putra																			
2	Fari Ramadan Zacki																			
3	M. Bintang Dharna																			
4	M. Afiq Ar Rasyid																			
5	Arkazora F. A.																			
6	Gabriel Tito B.																			
7	Hilmanafika S.																			
8	Arkka Ganera A.																			
9	Moreno Bintang																			
10	Rafli Azel Happy T.																			

Lampiran 3. Data Penelitian

No	Nama	Standing Long Jump		Sprint 30 m	
		pre-test	post-test	pre-test	post-test
1	Damar	2.87	3.2	3.85	3.81
2	Afiq	2.26	2.46	4.66	4.49
3	Arkazora	2.18	2.26	5.09	5.03
4	Dharma	2.43	2.65	4.65	4.66
5	Faril	2.68	2.62	4.44	4.41
6	Arkka	1.88	1.93	4.83	4.69
7	Azel	1.86	1.93	5.11	5.28
8	Hilman	2.06	2	4.96	4.68
9	Gabriel	2.04	2.11	5.47	5.36
10	Moreno	1.98	2	5.29	4.98

Lampiran 4. Uji Normalitas

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test Pre-test and Post-test

		Standing Long Jump	Sprint 30 m
N		10	10
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	.0000000
	Std. Deviation	.10872603	.13694502
Most Extreme Differences	Absolute	.195	.148
	Positive	.127	.148
	Negative	-.195	-.091
Test Statistic		.195	.148
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Lampiran 5. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Standing Long Jump	.421	1	18	.525
Sprint 30 m	.003	1	18	.958

Lampiran 6. Uji T-test

Paired Samples Statistics

			Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Standing Long Jump	Pre-test	2.2240	10	.34027	.10760
		Post-test	2.3160	10	.41492	.13121
Pair 2	Sprint 30 m	Pre-test	4.8350	10	.46639	.14748
		Post-test	4.7390	10	.45540	.14401

Lampiran 7. Dokumentasi



Pengukuran *Standing Long Jump*.



Pengukuran Kecepatan *Sprint 30 m.*



Perlakuan latihan metode *training for speed*.