

**PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN
LATIHAN KECEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN LARI *SPRINT*
ATLET *NATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE* INDONESIA (NPC)
KABUPATEN MAGELANG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI



Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan guna mendapatkan gelar
Sarjana Olahraga

Program Studi Ilmu Keolahragaan

Oleh:

**MUTIARA SUCI RAMADHANI
NIM 21603141007**

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN
LATIHAN KECEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN LARI *SPRINT*
ATLET *NATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE* INDONESIA (NPC)
KABUPATEN MAGELANG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

**MUTIARA SUCI RAMADHANI
NIM 21603141007**

Telah disetujui untuk dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Fakultas
Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta

Tanggal:.....9 Januari 2025

Koordinator Program Studi

Dosen Pembimbing

Prof. Dr. Sigit Nugroho, S.Or., M.Or
NIP. 198009242006041001

Prof. Dr. Bernadeta Suhartini, M. Kes.
NIP. 196105101987022003

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutiara Suci Ramadhani
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Bernadeta Suhartini, M. Kes.
NIM : 21603141007
Program Studi : Ilmu Keolahragaan
Judul TA Skripsi : Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Tungkai dan Latihan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari Sprint Atlet *National Paralympic Committee* Indonesia (NPC) Kabupaten Magelang

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

Yogyakarta, 9 Januari 2025

Yang menyatakan,



Mutiara Suci Ramadhani

NIM. 21603141007

LEMBAR PENGESAHAN




**PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN
LATIHAN KECEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN LARI *SPRINT*
ATLET *NATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE* INDONESIA (NPCI)
KABUPATEN MAGELANG**

TUGAS AKHIR SKRIPSI


**MUTIARA SUCI RAMADHANI
NIM 21603141007**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta
Tanggal: 20 Januari 2025

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Bernadeta Suhartini, M. Kes. (Ketua Tim Penguji)		<u>22-01-2025</u>
Dr. Rifky Riyandi Prastyawan, M. Or. (Sekretaris Tim Penguji)		<u>23/01/2025.</u>
Prof. Dr. Sumaryanti, M. S. (Penguji Utama)		<u>23/01/2025</u>

Yogyakarta, 24 Januari 2025
Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or
NIP. 1977021820080111002

MOTTO

“Kemenangan bukanlah segalanya, tapi bagaimana kamu mencapainya”

-Novak Djokovic-

LEMBAR PERSEMBAHAN

1. Pertama dan paling utama penulis ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada Allah SWT, yang selalu memberikan kekuatan, kelancaran, dan kemudahan dalam proses penyusunan tugas akhir ini.
2. Terima kasih banyak penulis ucapkan kepada Bapak Eko Budiyanto selaku bapak kandung penulis yang senantiasa mendukung penulis dengan berbagai aspek kehidupan perkuliahan penulis selama ini, dan tidak henti-hentinya selalu mendoakan penulis dalam doanya.
3. Terima kasih banyak penulis ucapkan kepada Almh. Ibu Siti Yumaroh yang sudah tenang di sisi-Nya, karena sudah memberikan motivasi dan kekuatan hidup yang berbeda setelah kepergiannya.
4. Terima kasih penulis ucapkan kepada kakak penulis Anam, Mas Nanda, dan Ibu Enny selaku keluarga kecil penulis yang selalu memberikan kehangatan dalam rumah sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan tenang.
5. Terima kasih penulis ucapkan kepada Prof. Dr. Bernadeta Suhartini, M. Kes. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah membimbing hingga selesai.
6. Terima kasih kepada teman-teman Asosiasi Bola Tangan Indonesia Kabupaten Magelang yang senantiasa membantu dalam proses penelitian ini sehingga pengambilan data penelitian berjalan dengan lancar.

7. Terima kasih penulis ucapkan kepada sahabat penulis tercinta Fitri Indah Sari dan Isra'atul Qarnaini yang telah membantu dan mengiringi kehidupan perkuliahan penulis.
8. Terima kasih banyak penulis ucapkan kepada seseorang yang tiba-tiba datang di hidup penulis dan senantiasa mendukung proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi hingga selesai.
9. Terakhir penulis ucapkan kepada diri penulis sendiri selaku penulis Tugas Akhir Skripsi yang telah kuat dan bertahan selama tiga setengah tahun ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi yang berjudul Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Tungkai dan Latihan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* Atlet *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana Olahraga.

Terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan peran berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M.Kes., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kemudahan sehingga Skripsi ini dapat tersusun dengan baik.
2. Bapak Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
3. Bapak Prof. Dr. Sigit Nugroho, M. Or., selaku Koorprodi Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan izin penelitian, memberikan bantuan, dan memfasilitasi penulis dalam proses penyusunan pra-proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Ibu Prof. Dr. Bernadeta Suhartini, M. Kes., dosen pembimbing tugas akhir skripsi yang selalu sabar membimbing dan memberikan semangat, dukungan serta arahan dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
5. Bapak Nurmala, selaku Ketua *National Paralympic Committee Indonesia* Kabupaten Magelang yang telah memberikan izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.

6. Bapak Eko Budiyanto dan Almh. Ibu Siti Yumaroh, selaku orang tua kandung penulis yang telah memberikan motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir Skripsi.
7. Semua pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan skripsi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga bantuan yang telah diberikan semua pihak dapat menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan kebaikan dari Allah SWT. Penulis berharap semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

**PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN
LATIHAN KECEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN LARI *SPRINT*
ATLET *NATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE* INDONESIA (NPCI)
KABUPATEN MAGELANG**

Mutiara Suci Ramadhani
NIM 21603141007

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan terhadap kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang. Penelitian ini dilaksanakan pada 15 November-15 Desember 2024 di Sawitan, Borobudur, Kabupaten Magelang.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Desain penelitian menggunakan eksperimen dengan rancangan *one group pretest-posttest design*. Pada penelitian ini teknik analisis yang digunakan adalah *paired t-test* untuk mengetahui signifikansi perbedaan saat sebelum dan sesudah perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang dan sampel pada penelitian ini berjumlah 10 atlet yang sudah dipilih menggunakan kriteria tertentu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah bendera sebagai aba-aba mulai dan *stopwatch* sebagai pengukur waktu pelari. Perlakuan yang diberikan kepada sampel adalah latihan kekuatan otot tungkai berupa *vertical jump* dan latihan kecepatan berupa *shuttle run*. Pemberian perlakuan dilakukan tiga kali dalam seminggu saat jadwal latihan atlet.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai sebelum perlakuan dan setelah perlakuan mengalami penurunan nilai rata-rata. Nilai rata-rata sebelum perlakuan sebesar 8,3400 dan nilai rata-rata setelah diberi perlakuan sebesar 7,1600 atau penurunan sebesar 14%. Maksud dari penurunan nilai rata-rata sebelum dan setelah perlakuan adalah adanya peningkatan signifikan yang dihasilkan karena diberikannya perlakuan berupa latihan yang konsisten. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan pada penelitian ini bahwa latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

Kata kunci: kekuatan otot tungkai, kecepatan, lari *Sprint*, atlet disabilitas

**EFFECT OF LEG MUSCLE STRENGTH AND SPEED TRAINING TOWARDS THE
SPRINT RUNNING ABILITY OF ATHLETES OF NATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE
INDONESIA (NPCI), MAGELANG REGENCY**

**Mutiara Suci Ramadhani
21603141007**

Abstract

This research seeks to ascertain the effect of leg muscle strength training and speed training towards the sprint performance of disabled athletes affiliated with the National Paralympic Committee of Indonesia (NPCI) in Magelang Regency. This investigation was conducted from November 15 to December 15, 2024, in Sawitan, Borobudur, Magelang Regency.

This research employed a descriptive quantitative methodology. The research employed a one-group pretest-posttest experimental design. This research employed the paired t-test to assess the significance of changes observed before and after therapy. The research population comprised athletes from the National Paralympic Committee of Indonesia (NPCI) in Magelang Regency, with a sample of 10 participants selected based on specific criteria. This research employed flags as a beginning signal and a stopwatch to measure the runner's time. The intervention administered to the sample consisted of leg muscle strength training through vertical jumps and speed training via shuttle runs. Treatment was administered thrice weekly throughout the athlete's training regimen.

The research findings indicate that the average values fell before and after therapy. The mean value prior to therapy is at 8.3400, while the mean value subsequent to treatment is at 7.1600, indicating a reduction of 14%. The objective of the reduction in the average value pre- and post-treatment is to indicate a substantial enhancement attributable to the implementation of consistent training interventions. This research concludes that leg muscle strength training and speed training enhance the sprint ability of disabled athletes from the National Paralympic Committee of Indonesia (NPCI) Magelang Regency.

Keywords: *leg muscle strength, speed, sprint running, disabled athletes*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA.....	7
A.Kajian Teori	7
1. Hakikat Kondisi Fisik	7
2. Latihan.....	11
3. Olahraga Lari <i>Sprint</i>	15
4. Karakteristik Atlet NPCI Kabupaten Magelang.....	21
C. Kerangka Pikir	27
D. Hipotesis Penelitian.....	29
BAB III.....	30
METODE PENELITIAN	30

A. Desain Penelitian	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	31
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	32
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	33
F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	35
G. Teknik Analisis Data	36
BAB IV	38
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian.....	38
1. Uji Prasyarat Analisis.....	39
2. Uji Hipotesis.....	40
B. Pembahasan	41
BAB V.....	43
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian yang relevan	24
Tabel 2. Jumlah atlet NPCI Kabupaten Magelang	30
Tabel 3. Tabel Deskripsi Statistik	36
Tabel 4. Hasil Uji Normalitas	37
Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas	38
Tabel 6. Hasil Uji Beda	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Teknik <i>Start</i> Pendek	16
Gambar 2. Teknik <i>Start</i> Menengah	17
Gambar 3. Teknik <i>Start</i> Panjang	17
Gambar 4. Posisi tubuh saat aba-aba bersedia	18
Gambar 5. Posisi tubuh saat aba-aba siap	19
Gambar 6. Posisi tubuh saat aba-aba mulai	19
Gambar 7. Posisi tubuh fase topang	20
Gambar 8. Posisi tubuh fase layang	20
Gambar 9. Posisi tubuh saat <i>finish</i>	21
Gambar 10. Kerangka Berpikir	28
Gambar 11. <i>One Group Pretest-Posttest Design</i>	30
Gambar 12. Ilustrasi pelaksanaan <i>vertical jump</i>	34
Gambar 13. Alur pelaksanaan <i>shuttle run</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Bimbingan TAS	48
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian	49
Lampiran 3. Permohonan Menjadi Responden	50
Lampiran 4. Persetujuan Menjadi Responden	51
Lampiran 5. Kartu Hasil Pengukuran	52
Lampiran 6. Program Latihan	53
Lampiran 7. Hasil Pretest dan Posttest	58
Lampiran 8. Hasil SPSS	59
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan	60

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia merupakan makhluk sosial yang mana di kehidupan sehari-hari melakukan banyak aktivitas di dalam maupun di luar rumah untuk berinteraksi dengan manusia lain. Semua kegiatan yang dilakukan tentunya memiliki tujuan masing-masing, seperti untuk hiburan, memenuhi kebutuhan, maupun mencari pengalaman. Olahraga juga pada dasarnya merupakan kebutuhan setiap manusia di dalam kehidupan, agar kondisi fisik dan kesehatannya tetap terjaga dengan baik. Dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Keolahragaan di Bab I Pasal I disebutkan bahwa “Olahraga adalah segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga, dan jiwa secara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial, dan budaya.” Olahraga sendiri memiliki beberapa lingkup, yaitu olahraga masyarakat, olahraga prestasi, olahraga amatir, olahraga profesional, dan olahraga penyandang disabilitas.

Berdasarkan UU No. 8 tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, terdapat lima kategori disabilitas, yakni fisik, intelektual, mental, sensorik, dan ganda/multi. Adapun, berdasarkan data berjalan 2020 dari Biro Pusat Statistik (BPS), jumlah penyandang disabilitas di Indonesia mencapai 22,5 juta atau sekitar lima persen. Bahkan pada tahun 2023 tercatat jumlah penyandang disabilitas di Indonesia mencapai 22,97 juta jiwa atau sekitar 8,5% dari jumlah penduduk Indonesia, dengan jumlah disabilitas terbanyak pada usia lanjut. Dalam situs SIDesa Jawa Tengah disebutkan data disabilitas Kabupaten Magelang dengan jumlah penyandang tunadaksa berjumlah 2604 jiwa, penyandang tunamental retardasi berjumlah 2496 jiwa, penyandang tunarungu berjumlah 1112 jiwa, penyandang tunadaksa

dan mental berjumlah 1027 jiwa, penyandang tunanetra berjumlah 875 jiwa, penyandang tunawicara berjumlah 444 jiwa, penyandang tunanetra dan daksa berjumlah 152 jiwa.

Menurut Undang-Undang Nomor 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas, penyandang disabilitas adalah setiap orang yang mengalami keterbatasan fisik, intelektual, mental, dan atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dalam berinteraksi dengan lingkungan dapat mengalami hambatan, dan kesulitan untuk berpartisipasi secara penuh dan efektif dengan warga Negara lainnya berdasarkan kesamaan hak. Sedangkan menurut *The United States Department of Justice* (2016) Disabilitas adalah kecacatan yang signifikan secara fisik atau mental yang membatasi kemampuan seseorang untuk melakukan sesuatu, memiliki riwayat kecacatan, atau dianggap memiliki kecacatan. Tidak semua penyandang disabilitas merugikan orang lain karena mereka juga bagian dari masyarakat, yang berarti mereka memiliki hak untuk berpartisipasi dalam lingkungan sosial. Ada beberapa penyandang disabilitas yang memiliki bakat yang membuat mereka lebih dihargai dan dapat mengangkat derajat mereka dibandingkan orang normal. Olahraga adalah salah satu bidang yang dapat diikuti oleh penyandang disabilitas karena olahraga tersedia untuk semua orang, termasuk penyandang disabilitas.

Seperti atlet paralimpik, juga dikenal sebagai atlet disabilitas. Mereka memiliki keterbatasan fisik dan mental, tetapi mereka percaya diri dan bersemangat untuk mencapai hasil yang memuaskan. Selain itu, mereka berjuang bukan hanya untuk menerima medali, mencapai prestasi terbaik, atau memenuhi tujuan semata-mata; mereka juga berjuang untuk keadilan dan kesetaraan, dan untuk menghilangkan stigma negatif yang melekat pada penyandang disabilitas di masyarakat.

Di Indonesia terdapat organisasi untuk mengatur kegiatan dan pembinaan dan pelatihan olahraga disabilitas, dan mengusahakan peningkatan prestasi dan kesejahteraan atlet, serta untuk membentuk kepribadian penyandang disabilitas di Indonesia dan membentuk kebugaran fisik dan mental yaitu NPCI (*National Paralympic Committee Indonesia*). Kecacatan yang dibina oleh NPCI (*National Paralympic Committee Indonesia*) termasuk tunadaksa, tunanetra, tunarungu wicara, dan tuna grahita. Dalam penelitian ini NPCI yang digunakan yaitu NPCI Kabupaten Magelang yang merupakan wadah yang menaungi atlet-atlet disabilitas khususnya domisili Kabupaten Magelang.

NPCI Kabupaten Magelang sendiri menaungi atlet-atlet tunagrahita, tunadaksa, tunanetra, tunarungu wicara, serta *cerebral palsy* dari usia sekolah hingga umum. Atlet disabilitas tidak hanya terbatas pada pandangan kasat mata seperti tunadaksa, namun juga seseorang yang memiliki fisik lengkap melainkan memiliki kelainan fungsi intelektual umum dibawah rata-rata. Nunung Apriyanto (2012: 24) mengemukakan bahwa tunagrahita berkenaan dengan fungsi intelektual di bawah rata-rata yang umumnya terjadi selama periode perkembangan yang disertai dengan hambatan dalam perilaku adaptif. Selain tunagrahita, ada juga ketunaan lain yang berkaitan dengan intelektual anak seperti autisme, tunalaras, kesulitan belajar, dan anak bakat istimewa. Sedangkan ketunaan yang lain yaitu tunanetra, tunarungu, tunawicara, tunadaksa, serta ketunaan ganda.

Pada kondisi lapangan terhadap capaian hasil lari *sprint* atlet disabilitas beraneka ragam terlihat dari capaian prestasi yang diraih saat Peparpeda dan Peparnas 2024. Tidak semua atlet lari *sprint* mendapatkan prestasi. Kemampuan atlet disabilitas *National Paralympic Committee Indonesia* (NPCI) Kabupaten Magelang dalam memahami dan menerapkan bentuk-bentuk latihan kemampuan otot tungkai dan kecepatan masih kurang, terlihat dari latihan yang terjadi

kurangnya latihan pemfokusan kebutuhan sesuai dengan karakteristik masing-masing atlet. Dalam latihan, atlet dilatih belum berdasarkan ketunaan ataupun cabang olahraga masing-masing, latihan masih dilakukan secara menyeluruh. Bahkan atlet senior masih jarang ikut serta dalam latihan rutin karena kesibukan masing-masing atlet.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penulis tertarik mengadakan penelitian dengan judul Pengaruh Latihan Kekuatan Otot dan Kecepatan terhadap Kemampuan Lari *Sprint* Atlet disabilitas di *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut: “Belum diketahuinya pengaruh latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan atlet disabilitas dalam kemampuan lari *sprint* di *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang”.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan diatas, serta untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini, maka permasalahan dibatasi pada pengaruh latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan terhadap kemampuan lari *sprint* atlet usia 12-18 tahun disabilitas di *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

D. Rumusan Masalah

Atas dasar pembatasan masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu:

1. Apakah ada pengaruh latihan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas di *National Paralympic Committee Indonesia* (NPCI) Kabupaten Magelang?
2. Apakah ada pengaruh latihan kecepatan terhadap kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas di *National Paralympic Committee Indonesia* (NPCI) Kabupaten Magelang?

E. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui pengaruh latihan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas di *National Paralympic Committee Indonesia* (NPCI) Kabupaten Magelang.
2. Mengetahui pengaruh latihan kecepatan terhadap kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas di *National Paralympic Committee Indonesia* (NPCI) Kabupaten Magelang.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik teoritis maupun praktik sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Dapat dijadikan sebagai bahan informasi serta kajian penelitian selanjutnya, khususnya tentang kekuatan otot tungkai dan kecepatan atlet disabilitas *National Paralympic Committee Indonesia* (NPCI) Kabupaten Magelang.
 - b. Setelah membaca penelitian ini diharapkan lebih mengetahui kekuatan otot tungkai dan kecepatan dari atlet disabilitas

National Paralympic Committee Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

2. Manfaat Praktis

- a. Pelatih dan asisten pelatih lebih mengetahui dan dapat meningkatkan latihan kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan modifikasi dalam latihan.
- b. Atlet sebagai subjek penelitian dapat mengetahui kekuatan otot tungkai dan kecepatan, sehingga dapat memacu atlet meningkatkan kekuatan otot tungkai dan kecepatan dengan tujuan meraih prestasi yang lebih tinggi.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Kondisi Fisik

a. Pengertian Kondisi Fisik

Prestasi olahraga pada dasarnya merupakan kombinasi dari berbagai elemen yang mendukung prestasi. Untuk mencapai sukses dalam olahraga kompetitif, pelatihan adalah salah satu komponen yang paling penting. Berbagai teknik pelatihan telah digunakan secara luas untuk meningkatkan kebugaran fisik dan standar terkait kinerja atlet. Olahraga melibatkan gerakan multilateral, yang membutuhkan kondisi fisik yang kuat. Menurut Nurhidayah & Satya (2017) “kondisi fisik merupakan kesatuan dari komponen – komponen kondisi fisik yang saling berhubungan”. Kondisi fisik ini merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki setiap atlet untuk berprestasi dan menunjukkan kemampuan fungsi tubuh secara menyeluruh.

Menurut Mochamad Sajoto (1999: 8), kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaan. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus berkembang. Dalam olahraga atletik khususnya nomor lari jarak pendek mengambil unsur kecepatan, fleksibilitas, dan kekuatan otot tungkai. Brooks & Fahey (1985) menjelaskan bahwa latihan mempengaruhi penggunaan energi oleh otot, bentuk, dan teknik, dan bagaimana latihan dilakukan latihan meningkatkan kemampuan fisik.

Pencapaian prestasi puncak akan sulit dicapai tanpa didukung oleh kondisi fisik prima. Pengalaman para atlet yang berprestasi menunjukkan bahwa mereka berusaha secara konsisten untuk meningkatkan kondisi fisik mereka sampai pada tingkat "excellent". Jika persiapan kondisi fisik tidak memadai untuk kegiatan olahraga,

kemampuan teknik, taktik, dan mental akan terpengaruh, sehingga penampilan tidak optimal, dan sebaliknya. Komponen dasar kondisi fisik dilihat dari konsep otot meliputi: daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), daya ledak (*power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), keseimbangan (*balance*), dan koordinasi (*coordination*). Dari komponen kondisi fisik tersebut maka perlu melakukan latihan sesuai dengan porsi maupun cabang olahraga yang ditekuni oleh atlet, karena perbedaan dalam sistem energi yang diperlukan, bentuk gerakan, metode latihan, beban latihan, dan yang lainnya digunakan pada berbagai kegiatan olahraga (Fox, 1988).

Dalam cabang olahraga atletik khususnya nomor lari jarak pendek diperlukan kekuatan dan daya ledak otot tungkai agar dapat memberikan kecepatan serta mendapatkan hasil yang maksimal, dikarenakan saat berlari otot-otot yang berkontraksi adalah otot-otot pada bagian tungkai. Lari jarak pendek adalah salah satu nomor atletik dengan mengandalkan kekuatan otot kaki (Henjilito, 2017). Kekuatan otot adalah tenaga yang dikeluarkan otot atau sekelompok otot untuk berkontraksi pada saat menahan beban maksimal.

b. Unsur-Unsur Kondisi Fisik

1) Kekuatan

a) Pengertian kekuatan

Ismaryati (2011) mengemukakan bahwa kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal, dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu tahanan.

Sudarsono (2011: 32) mengemukakan “kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi suatu beban atau tahanan saat melakukan aktivitas”.

b) Macam-macam kekuatan

M. Adhi Prasnowo dkk. (2020: 15) membagi kekuatan otot menjadi beberapa jenis yaitu statis, dinamis, maksimal, tahanan, eksplosif, dan endurasi.

a. Kekuatan Statis

Kekuatan statis adalah kekuatan yang digunakan saat melakukan gerakan yang tidak berubah, seperti berdiri atau duduk.

b. Kekuatan Dinamis

Kekuatan dinamis adalah kekuatan yang digunakan saat melakukan gerakan yang berubah, seperti berlari atau melompat.

c. Kekuatan Maksimal

Kekuatan maksimal adalah kekuatan yang dapat dicapai oleh otot dalam satu kontraksi.

d. Kekuatan Tahanan

Kekuatan tahanan adalah kekuatan untuk menahan beban dalam posisi statis.

e. Kekuatan Eksplosif

Kekuatan eksplosif adalah kekuatan untuk menghasilkan tenaga secara tiba-tiba dalam waktu singkat.

f. Kekuatan Endurasi

Kekuatan endurasi adalah kemampuan otot untuk bekerja terus menerus dalam waktu lama.

c) Kekuatan Otot Tungkai

Kekuatan otot tungkai merujuk pada kemampuan otot-otot di tungkai, termasuk paha dan betis, untuk melakukan kontraksi maksimum dalam menghadapi beban atau tahanan. Ini sangat penting dalam berbagai aktivitas fisik seperti berlari, melompat, dan mengangkat beban.

Jenis kekuatan otot tungkai dibagi menjadi tiga yaitu:

- a. Kekuatan maksimal, yaitu kemampuan untuk menghasilkan gaya maksimum dalam satu usaha, seperti saat mengangkat beban berat.

- b. Kekuatan daya ledak, yaitu kemampuan untuk menghasilkan kekuatan tinggi dalam waktu singkat, penting dalam olahraga yang memerlukan loncatan atau *sprint*.
- c. Kekuatan daya tahan, yaitu kemampuan untuk mempertahankan kontraksi otot dalam jangka waktu lama tanpa mengalami kelelahan.

Perkenaan Otot Latihan *Vertical Jump*:

Beberapa elemen diperlukan untuk mendukung peningkatan *vertical jump*, ini termasuk kekuatan otot tendon, keseimbangan, kontrol motor, kekuatan otot, fleksibilitas otot, dan ketahanan otot. *Vertical jump* ini didukung dari otot penggerak tubuh, yaitu kelompok otot *m.quadriceps femoris* yang mana sekelompok otot dibagian depan paha. Peningkatan *vertical jump* juga harus bertahap serta diperlukan adaptasi dari *m. quadriceps femoris*.

2) Kecepatan

a) Pengertian Kecepatan

Badriah (2013: 31) mengemukakan bahwa kecepatan adalah “kemampuan tubuh untuk menempuh jarak tertentu atau melakukan gerakan secara berturut-turut dalam waktu yang singkat”. Kecepatan merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan dengan cepat, baik dalam konteks jarak maupun repetisi, dan merupakan komponen penting dalam olahraga dan aktivitas fisik. Kecepatan dalam konteks lari sprint adalah kemampuan untuk berlari secepat mungkin, biasanya dalam jarak 100–400 meter. Tujuannya adalah mencapai hasil optimal dalam waktu singkat, misalnya dalam lomba atletik internasional. *Sprinting speed* merupakan kemampuan untuk maju dengan kecepatan dan kekuatan maksimum. Kecepatan bergerak maju dipengaruhi oleh tiga faktor: frekuensi gerakan, jarak langkah per langkah, atau gerakan di mana dua komponen bekerja sama dalam kecepatan lari, tetapi keduanya selalu berlawanan satu sama lain. *Sprinting speed* yang baik adalah ketika banyak gerakan kaki dan gerakan setiap langkah jauh. Karena itu, tidak jelas apakah pelari berkaki panjang atau pendek lebih baik untuk berlari

jarak pendek karena keduanya memiliki keuntungan dari mengatasi faktor-faktor yang berbeda yang penting untuk *sprinting speed*.

Sprinting speed sangat penting dalam lari *sprint*, mengarah pada atlet, renang, layar, dayung, balap sepeda, dan hampir semua olahraga memerlukan *sprinting speed*.

b) Faktor Yang Mempengaruhi Kecepatan

- a. Kekuatan Otot: Kekuatan otot tungkai sangat berpengaruh terhadap kemampuan berlari cepat. Otot yang kuat dapat menghasilkan tenaga lebih besar untuk dorongan saat berlari.
- b. Teknik Lari: Teknik yang tepat dalam berlari, termasuk posisi tubuh dan gerakan kaki, dapat meningkatkan efisiensi dan kecepatan.
- c. Kondisi Fisik: Kondisi fisik secara keseluruhan, termasuk daya tahan dan kebugaran kardiovaskular, juga mempengaruhi performa lari *sprint*.
- d. Faktor Lingkungan: Suhu dan kelembaban udara dapat mempengaruhi performa sprinter selama perlombaan.

2. Latihan

a. Hakikat Latihan

Latihan adalah penerapan rangsangan fungsional secara bertahap dalam ukuran semakin besar dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Bompa dalam Bafirman (2008: 18) mengemukakan bahwa “Latihan merupakan aktivitas olahraga secara sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara *progresif* dan individual yang mengarah kepada ciri-ciri fungsi dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan dan melalui latihan seseorang untuk mencapai tujuan tertentu”. Dimungkinkan bahwa latihan dapat didefinisikan sebagai kegiatan atau olahraga yang dilakukan secara teratur dengan tujuan untuk meningkatkan kondisi fisik seseorang sehingga mereka dapat mencapai tingkat kemampuan terbaik mereka. Irianto (2018) menyatakan bahwa Latihan adalah persiapan sistematis untuk mencapai tingkat

prestasi terbaik dengan beban fisik dan mental yang berulang dan konsisten.

b. Tujuan Latihan

Latihan fisik memiliki berbagai tujuan yang penting untuk kesehatan dan kebugaran jasmani. Berikut adalah beberapa tujuan utama latihan:

1. Meningkatkan Kesehatan Umum

Latihan rutin membantu menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan, mengurangi risiko penyakit jantung, diabetes tipe 2, dan beberapa jenis kanker.

2. Meningkatkan Daya Tahan Tubuh

Melalui latihan, daya tahan tubuh akan meningkat, memungkinkan individu untuk melakukan aktivitas sehari-hari dengan lebih efisien tanpa merasa cepat lelah.

3. Meningkatkan Kekuatan Otot

Latihan kekuatan bertujuan untuk memperkuat otot-otot tubuh, sehingga meningkatkan kemampuan fisik dalam menjalankan tugas sehari-hari.

4. Mengontrol Berat Badan

Aktivitas fisik membantu membakar kalori dan menjaga berat badan tetap ideal, yang sangat penting untuk mencegah obesitas.

5. Meningkatkan Kesehatan Mental

Olahraga dapat meningkatkan suasana hati dan mengurangi stres serta kecemasan, berkontribusi pada kesehatan mental yang lebih baik.

6. Meningkatkan Kualitas Tidur

Latihan fisik yang dilakukan secara teratur dapat membantu memperbaiki kualitas tidur, membuat tidur lebih nyenyak dan berkualitas.

7. Meningkatkan Fleksibilitas dan Keseimbangan

Latihan kelenturan dan keseimbangan sangat penting untuk mencegah cedera dan menjaga mobilitas tubuh seiring bertambahnya usia.

8. Memperbaiki Postur Tubuh

Olahraga dapat membantu memperbaiki postur tubuh dan mengurangi risiko masalah punggung serta cedera lainnya.

Dengan memahami tujuan-tujuan ini, individu dapat lebih termotivasi untuk berpartisipasi dalam latihan fisik secara rutin demi kesehatan dan kebugaran yang optimal.

c. Prinsip Latihan

Prinsip-prinsip umum latihan harus digunakan saat melakukan latihan agar terorganisir, terarah, dan bermakna. Prinsip-prinsip ini termasuk:

1) Prinsip Progresivitas (*Progression*)

Latihan harus dimulai dengan intensitas yang sesuai dengan kemampuan individu dan kemudian ditingkatkan secara bertahap. Peningkatan ini dapat berupa durasi, frekuensi, atau intensitas latihan.

2) Prinsip *Overload*

Latihan atau beban yang lebih berat harus diberikan kepada tubuh untuk meningkatkan kebugaran. Meningkatkan intensitas, durasi, atau frekuensi latihan dapat digunakan untuk menerapkan overload.

3) Prinsip Spesifisitas (*Specificity*)

Tujuan dari latihan harus ditentukan. Misalnya, jika tujuan latihan adalah untuk meningkatkan kekuatan otot, latihan harus difokuskan pada kekuatan daripada kebugaran kardiovaskular.

4) Prinsip Reversibilitas

Menurut gagasan ini, jika tidak dilakukan latihan yang berkelanjutan dalam jangka waktu tertentu, kebugaran dan kemampuan fisik akan menurun atau hilang.

5) Prinsip Variasi (*Variation*)

Variasi latihan diperlukan untuk mencegah kebosanan dan cedera akibat latihan yang monoton. Variasi bisa berupa perubahan jenis latihan, intensitas latihan, volume latihan, maupun teknik dan taktik latihan itu sendiri. Bompa, T. O. mengembangkan teori periodisasi dalam latihan yang bervariasi untuk mencegah kelelahan dan juga meningkatkan performa.

6) Prinsip Individualisasi (*Individualization*)

Jack H. Wilmore dan David L. Costill, dua ahli fisiologi olahraga menekankan pentingnya individualisasi dalam latihan, terutama dalam pengaturan beban dan intensitas, karena setiap individu memiliki kebutuhan dan kondisi fisik yang berbeda.

7) Prinsip Pemulihan (*Recovery*)

Pemulihan yang cukup antara sesi latihan sangat penting agar tubuh dapat beradaptasi dengan baik. Latihan yang terlalu sering tanpa pemulihan yang cukup bisa menyebabkan kelelahan dan cedera. Michael Gleeson, seorang ahli fisiologi olahraga, menekankan pentingnya pemulihan dalam program latihan yang efektif.

Latihan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan hasil kompetisi lari jarak pendek, seperti yang terlihat dari berbagai penelitian. Beberapa faktor kunci yang berkontribusi terhadap performa dalam lari jarak pendek meliputi kecepatan, kekuatan otot tungkai, dan teknik latihan yang diterapkan.

Kecepatan dan Kekuatan Otot Tungkai

Penelitian menunjukkan bahwa kecepatan dan kekuatan otot tungkai memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap hasil lari jarak 100 meter. Dalam satu studi, kecepatan memiliki korelasi moderat sebesar 0,436, sedangkan kekuatan otot tungkai menunjukkan korelasi lebih kuat sebesar 0,629. Secara simultan, kedua variabel ini memiliki nilai korelasi R sebesar 0,412, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara keduanya terhadap hasil lari.

Latihan Akselerasi

Latihan akselerasi merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar lari jarak pendek. Penelitian menunjukkan bahwa melalui latihan akselerasi, siswa dapat meningkatkan kemampuan berlari mereka secara signifikan. Dalam satu siklus penelitian, terdapat peningkatan dari 75% menjadi 100% siswa yang mencapai tuntas belajar setelah menerapkan latihan ini. Latihan ini tidak hanya meningkatkan kecepatan tetapi juga membantu atlet memahami teknik lari dengan lebih baik.

Power Otot Tungkai

Selain kecepatan, power otot tungkai juga berpengaruh besar terhadap kecepatan lari. Penelitian lain menemukan bahwa terdapat hubungan signifikan antara power otot tungkai dan kecepatan lari jarak pendek. Peningkatan power otot dapat dicapai melalui latihan terprogram dan terarah, yang penting untuk mencapai prestasi maksimal dalam olahraga ini.

Secara keseluruhan, hubungan antara latihan dan hasil dalam kompetisi lari jarak pendek sangat jelas. Latihan yang berfokus pada peningkatan kecepatan dan kekuatan otot tungkai, serta penerapan teknik yang tepat seperti latihan akselerasi, dapat secara signifikan meningkatkan performa atlet dalam kompetisi. Oleh karena itu, program latihan yang sistematis dan terarah sangat diperlukan untuk mencapai hasil optimal dalam lari jarak pendek.

3. Olahraga Lari *Sprint*

Lari sprint adalah jenis lari yang dilakukan dengan kecepatan maksimal dalam jarak pendek. Biasanya, *sprint* dilakukan dalam jarak antara 60 meter hingga 400 meter, dengan intensitas tinggi dan tanpa pengurangan kecepatan selama lomba. Olahraga ini menguji kekuatan, daya tahan, dan kecepatan seseorang dalam waktu singkat. Pada lari *sprint*, teknik yang baik sangat penting untuk mencapai waktu tercepat, termasuk posisi tubuh, langkah kaki, dan pernapasan yang

terkontrol. Lari *sprint* sering menjadi bagian dari kompetisi atletik, seperti kejuaraan dunia atau Olimpiade, dengan beberapa nomor terkenal seperti 100 meter, 200 meter, dan 400 meter.

Teknik Lari *Sprint*

Untuk menjadi sprinter yang baik, penting untuk menguasai beberapa teknik dasar yang meliputi teknik start, teknik berlari, dan teknik finish.

1. Teknik *Start*

Teknik *start* sangat krusial dalam lari *sprint* karena dapat mempengaruhi kecepatan awal pelari. Ada tiga jenis start yang umum digunakan:

- a. *Start Pendek (Bunch Start)* : Kaki depan diletakkan dekat garis start dan tubuh condong ke depan. Cocok untuk jarak 60 hingga 100 meter.

Gambar 1. Teknik *Start Pendek*



Sumber : edukasicenter.blogspot.co.id

- b. *Start Menengah (Medium Start)* : Kaki depan sedikit lebih jauh dari garis *start*, dengan pinggul lebih tinggi. Ini memberikan keseimbangan antara akselerasi cepat dan efisiensi jarak.

Gambar 2. Teknik *Start* Menengah



Sumber : edukasicenter.blogspot.co.id

- c. *Start* Panjang (*Long Start*) : Digunakan untuk jarak 200 hingga 400 meter, di mana pelari membutuhkan akselerasi awal yang baik dan kemampuan mempertahankan kecepatan tinggi.

Gambar 3. Teknik *Start* Panjang



Sumber : edukasicenter.blogspot.co.id

Cara bersikap disebutkan 3 macam aba-aba, yaitu aba-aba bersedia, siap, dan mulai/ya.

1) Aba-Aba Bersedia

- a. Atlet berdiri di garis *start* dengan kaki kuat di depan (di balok *start*) dan berlutut (lutut belakang menempel di lintasan, lutut depan bergantung lemas).

- b. Tangan diletakkan tepat di belakang garis *start*.
Pandangan ke bawah, sekitar 1 meter dari garis *start*.
- c. Tubuh rileks, tidak tegang, dan letakkan berat badan di tengah.

Gambar 4. Posisi tubuh saat aba-aba bersedia



Sumber: kajianpustaka.com

2) Aba-Aba Siap

- a. Angkat panggul dengan tenang, sedikit lebih tinggi dari bahu.
- b. Angkat dengan lutut belakang dari tanah, sehingga sudut tungkai depan 90 derajat dan sudut tungkai belakang 100–120 derajat.
- c. Kepala harus rendah, leher harus tetap kendur, dan pandangan ke bawah 1–1,5 meter dari garis *start*.
- d. Lengan harus lurus, berat badan harus sedikit bergeser ke kedua lengan saat mengangkat panggul.

Gambar 5. Posisi tubuh saat aba-aba siap



Sumber: kajianpustaka.com

3) Aba-Aba Mulai

- a. Mengayun lengan kiri ke depan dan lengan kanan ke belakang dengan kuat.

- b. Kaki kiri harus menolak dengan kuat, dan kaki kanan harus melangkah secepat mungkin.
- c. Berat badan harus meluncur lurus ke depan dari posisi jongkok ke posisi lari, dan enam hingga sembilan langkah pertama adalah langkah peralihan dari posisi start ke posisi lari dengan kecepatan penuh.

Gambar 6. Posisi tubuh saat aba-aba mulai



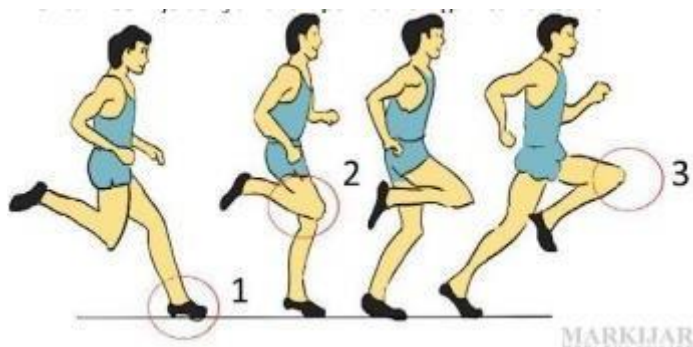
Sumber: kajianpustaka.com

Teknik Berlari

Setelah dimulai, teknik berlari mencakup dua fase utama:

- a. Fase Topang (Fase Pendukung) : Kaki menyentuh tanah untuk menopang tubuh dan memberikan dorongan ke depan. Penting untuk mendarat tepat di bawah tubuh untuk efisiensi.

Gambar 7. Posisi tubuh fase topang

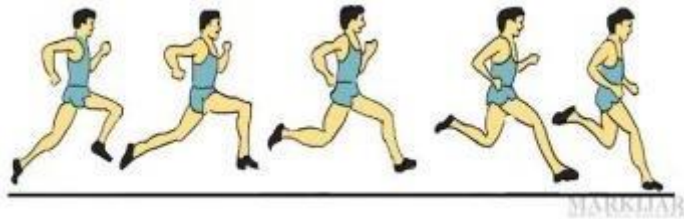


Sumber: <http://www.markijar.com/2019/10/3-teknik-lari-jarak-pendek-lengkap.html>

- b. Fase Layang (Fase Penerbangan) : Saat kedua kaki tidak menyentuh tanah, tubuh harus tetap efisien dengan kepala tegak

dan bahu santai. Gerakan lengan juga berperan penting dalam menjaga keseimbangan, pelari harus menjaga fokus dengan pandangan lurus ke depan dan mengatur gerakan tangan agar tetap seimbang.

Gambar 8. Posisi tubuh fase layang



Sumber : <http://www.markijar.com/2019/10/3-teknik-lari-jarak-pendek-lengkap.html>

2. Teknik *Finish*

Memasuki garis finish adalah bagian penting dari *sprint*. Berikut adalah beberapa teknik yang perlu diperhatikan:

- Pertahankan kecepatan tinggi saat mendekati garis *finish*.
- Condongkan dada atau kepala ke depan untuk menyentuh garis *finish* terlebih dahulu.
- Jangan melambat sebelum melewati garis *finish* dan hindari melompat.

Gambar 9. Posisi tubuh saat *finish*



Sumber: <http://walpaperhd99.blogspot.com/2016/01/teknik-lari-jarak-pendek-dan-teknik.html>

4. Karakteristik Atlet NPCI Kabupaten Magelang

Atlet disabilitas di Indonesia diatur dalam beberapa undang-undang dan peraturan yang menegaskan hak dan kesempatan mereka dalam bidang olahraga. Undang-undang No. 8 Tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas menyatakan bahwa:

- a. Pasal 1 Ayat 2: menyatakan bahwa kesamaan kesempatan adalah keadaan yang memberikan peluang dan/atau menyediakan akses kepada penyandang disabilitas untuk menyalurkan potensi dalam segala aspek penyelenggaraan negara dan masyarakat, termasuk olahraga.
- b. Pasal 15: mengatur hak keolahragaan bagi penyandang disabilitas, termasuk hak untuk melakukan kegiatan keolahragaan, mendapatkan penghargaan yang setara, serta memperoleh pelayanan dan sarana prasarana yang mudah diakses.

Atlet disabilitas merupakan individu yang memiliki keterbatasan fisik atau mental tetapi tetap memiliki hak untuk berpartisipasi dalam kegiatan olahraga secara setara dengan atlet non-disabilitas. Undang-undang di Indonesia memberikan landasan hukum untuk mendukung pembinaan, pengembangan, dan penghargaan terhadap atlet disabilitas, serta memastikan aksesibilitas dalam kegiatan keolahragaan. Di NPCI Kabupaten Magelang sendiri memiliki susunan kepengurusan yang diketuai oleh Bapak Nurmala dan Pelatih Jangka Panjang Bapak Nicky Imamudin. Atlet dari NPCI Kabupaten Magelang sebagian besar adalah atlet umum atau sudah bukan , dan rekrutan atlet baru, baru dilaksanakan saat akan ada *event* PEPARPEDA 2024 yang dilaksanakan pada Bulan Agustus bertempat di Solo.

Atlet disabilitas dalam penelitian ini yang tergabung di dalam *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang antara lain adalah atlet tunagrahita, atlet tunarungu wicara, dan atlet tunadaksa atas.

a. Tunagrahita

Dalam Nunung Apriyanto (2012: 26), Herbart J. Prehm menyatakan bahwa tunagrahita adalah kondisi yang ditandai oleh kemampuan mental jauh di bawah rata-rata, serta hambatan dalam penyesuaian diri secara sosial. Anak tunagrahita memiliki tingkat kecerdasan yang signifikan di bawah rata-rata. Mereka mengalami kesulitan dalam hal berpikir abstrak, memecahkan masalah, dan belajar dari pengalaman. Perkembangan anak tunagrahita seringkali tertinggal dibandingkan dengan teman sebaya mereka. Mereka mungkin mengalami keterlambatan dalam perkembangan fisik, keterampilan motorik, serta kemampuan bahasa dan komunikasi. Anak tunagrahita cenderung memiliki motivasi belajar yang rendah. Hal ini dapat mempengaruhi keinginan mereka untuk terlibat dalam aktivitas pendidikan atau sosial. Secara fisik, anak tunagrahita seringkali tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok dibandingkan dengan anak-anak normal, meskipun mereka mungkin mengalami kelambatan dalam kemampuan motorik sensorik.

Menurut WHO (*World Health Organization*) anak tunagrahita adalah anak yang memiliki dua aspek penting: kemampuan intelektual di bawah rata-rata dan ketidakmampuan untuk mengikuti standar sosial (Amin, 1995:19). Klasifikasi anak tunagrahita dapat ditegaskan sebagai berikut:

- a. Anak tunagrahita ringan atau mampu didik dengan IQ 50-70 (*debil*), mereka masih mampu untuk melakukan pembelajaran dalam bidang akademik, mampu beradaptasi dengan lingkungan sosial dan mampu melakukan pekerjaan yang sederhana.
- b. Anak tunagrahita sedang atau mampu latih dengan IQ 30-50 (*embicil*), mereka mampu melakukan pekerjaan untuk mengurus dirinya, mampu berkomunikasi dan beradaptasi dengan lingkungan.

c. Anak tunagrahita berat atau mampu latih dengan IQ 0-30 (*idiot*), mereka selama hidupnya memerlukan bantuan orang lain meskipun hanya sekedar untuk melakukan hal sederhana dalam mengurus dirinya.

b. Tunarungu Wicara

Tunarungu wicara adalah kondisi di mana individu mengalami kesulitan dalam mendengar dan berbicara, yang dapat disebabkan oleh kerusakan pada organ pendengaran dan alat bicara. Tunarungu wicara merujuk pada individu yang mengalami kehilangan kemampuan mendengar, baik sebagian maupun seluruhnya, yang menyebabkan kesulitan dalam berbicara. Menurut Andreas Dwidjosumarto, individu yang tidak dapat mendengar dan berbicara dikategorikan sebagai tunarungu wicara. Tunarungu dapat dibedakan menjadi dua kategori:

- a. Tuli (Deaf): Mereka yang mengalami kerusakan pendengaran berat sehingga tidak dapat mendengar sama sekali.
- b. Kurang Dengar (Hard of Hearing): Mereka yang masih memiliki kemampuan untuk mendengar, baik dengan atau tanpa alat bantu dengar.

Individu tunarungu wicara mengalami gangguan pendengaran yang mempengaruhi kemampuan mereka untuk menerima suara, termasuk suara verbal. Karena keterbatasan dalam mendengar, mereka sering mengalami kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berbicara secara efektif.

c. Tunadaksa

"Tunadaksa" adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kondisi ketidakmampuan fisik yang disebabkan oleh kelainan, cacat, atau gangguan pada sistem otot, tulang, persendian, atau saraf. Pratiwi dan Hartosujono (2015) mendefinisikan tunadaksa sebagai penyandang bentuk kelainan atau kecacatan pada sistem otot, tulang,

dan persendian yang dapat mengakibatkan gangguan koordinasi, komunikasi, adaptasi, mobilisasi, dan perkembangan keutuhan pribadi.

Atlet disabilitas menunjukkan kemampuan luar biasa untuk beradaptasi dengan kondisi fisik maupun non-fisik mereka. Mereka seringkali mengembangkan teknik dan strategi khusus untuk berkompetisi dalam cabang olahraga yang mereka pilih, salah satunya adalah lari *sprint*. Di Kabupaten Magelang sendiri mempunyai wadah dalam membina atlet disabilitas tingkat kabupaten yaitu *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang. Jadwal latihan sesuai dengan cabang olahraga masing-masing.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Penelitian yang relevan

No	Judul	Penulis	Subjek	Variabel	Hasil
1.	Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek	Ahmad Lamsu, dkk., (2022)	Delapan atlet lari jarak pendek klub atletik teluk pandan kabupaten Pesawaran.	<i>leg dynamometer, vertical jump</i> , lari 50 meter, <i>flexometer, squat-jump</i> , dan <i>sit-up</i> .	tingkat kemampuan fisik atlet lari jarak pendek klub atletik teluk pandan Kabupaten Pesawaran masuk dalam kategori kemampuan fisik cukup.
2.	Analisis Komponen Fisik Terhadap Kecepatan Lari 60 Meter Siswa Sma Negeri 12 Makassar	Ilham Akbar (2019)	31 Siswa SMA Negeri 12 Makassar	panjang tungkai, daya ledak tungkai, dan kelentukan togok ke depan sedangkan variabel terikatnya	Ada keterkaitan panjang tungkai, daya ledak, dan kelenturan togok terhadap kecepatan

				yaitu kecepatan lari 60 meter	lari 60 meter siswa SMA Negeri 12 Makassar
3.	Hubungan Power Otot Tungkai dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek	Ahmad Lamusu, dkk., (2022)	20 mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo	Variabel X (power otot tungkai) dengan Variabel Y (kecepatan lari jarak pendek).	Hasilnya ada hubungan variabel X dengan variabel Y adalah signifikan. Dari data tersebut dapat menjawab hipotesis bahwa ada Hubungan antara power otot tungkai dengan kecepatan lari jarak pendek pada mahasiswa Pendidikan Jasmani,

					Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) Fakultas Olahraga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo.
--	--	--	--	--	---

C. Kerangka Pikir

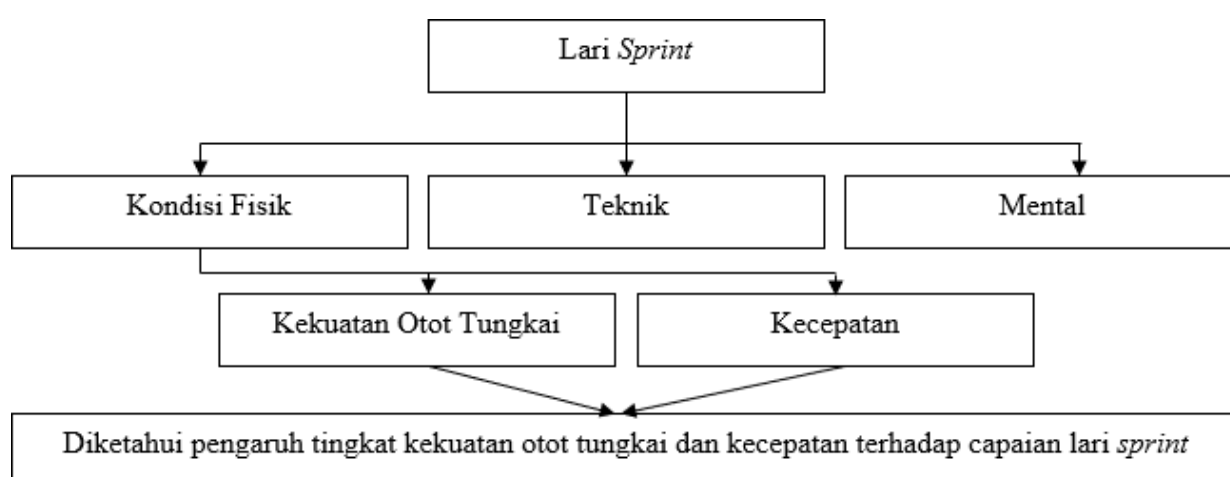
Komponen kekuatan terutama kekuatan otot tungkai memiliki kontribusi yang penting sebagai proses daya ledak tungkai saat melakukan tolakan start. Daya ledak otot bukan hanya tentang kekuatan, tetapi juga melibatkan kecepatan kontraksi otot. Mylsidayu (2015) menekankan bahwa daya ledak melibatkan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan, yang harus dikerahkan secara bersamaan untuk mencapai performa optimal dalam lari *sprint*. Kekuatan otot tungkai adalah faktor kunci dalam melakukan tolakan saat start lari *sprint*. Daya ledak yang tinggi memungkinkan pelari untuk melakukan tolakan yang kuat dan cepat, yang berdampak langsung pada kecepatan awal dan performa keseluruhan dalam lari 60 meter. Oleh karena itu, pengembangan kekuatan dan daya ledak otot tungkai melalui latihan yang tepat sangat penting bagi atlet *sprint* untuk mencapai hasil optimal.

Menurut Lumintuarso (2014), kecepatan adalah faktor dominan dalam lari *sprint*, dimana pelari harus menempuh jarak tertentu dengan waktu sesingkat mungkin untuk memenangkan perlombaan. Komponen kecepatan dalam lari *sprint* melibatkan kombinasi dari kecepatan reaksi, kekuatan otot tungkai, daya ledak otot tungkai, akselerasi, dan stabilitas gerakan.

Masing-masing komponen ini bekerja bersama-sama untuk mencapai kecepatan maksimal dan performa optimal dalam olahraga atletik sprint.

Permasalahan yang diangkat penulis dalam penelitian ini belum diketahui seberapa baiknya kekuatan otot tungkai dan kecepatan atlet disabilitas setelah diberikan perlakuan. Permasalahan tersebut mengakibatkan belum terfokusnya latihan setiap atlet untuk kondisi fisik yang diperlukan sehingga mempengaruhi hasil akhir dari lari *sprint* itu sendiri. Dari permasalahan yang ada, penulis ingin melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kekuatan otot tungkai dan kecepatan atlet disabilitas terhadap capaian lari *sprint*. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana beberapa aspek penelitian ini dapat menghasilkan temuan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk memecahkan masalah tersebut. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana beberapa aspek penelitian ini dapat menghasilkan temuan yang dapat digunakan sebagai dasar untuk memecahkan masalah tersebut. Penelitian ini dilakukan melalui tes dengan *output* yang diharapkan dapat diketahuinya pengaruh tingkat kekuatan otot tungkai dan kecepatan terhadap capaian lari *sprint* atlet disabilitas.

Gambar 10. Kerangka Pikir



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir diatas, peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Ada pengaruh latihan kekuatan otot tungkai terhadap peningkatan kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.
2. Ada pengaruh latihan kecepatan terhadap peningkatan kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

Penelitian ini bertujuan untuk memeriksa pengaruh hasil lari *sprint* dengan diberikannya perlakuan berupa latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan.

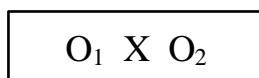
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Sedangkan metode kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja yang dinamakan kelompok eksperimen tanpa ada kelompok pembanding atau kelompok kontrol (Arikunto, 2006). Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre test-post test design*, yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 11. *One Group Pretest-Posttest Design*



Keterangan:

X = treatment yang diberikan (variabel independen)

O_1 = *pretest* kelompok eksperimen

O_2 = *posttest* kelompok eksperimen (setelah diberi treatment)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan yaitu di Kantor *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang. Waktu penelitian yaitu pada bulan November-Desember 2024, dilakukan tiga kali seminggu sebanyak dua belas kali pertemuan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono. 2016: 80). Populasi dalam penelitian ini adalah 35 atlet disabilitas yang tergabung dalam *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang berjumlah 35 orang yang terdiri dari atlet tunagrahita, atlet tunarungu wicara, atlet tunanetra, dan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Jumlah atlet NPCI Kabupaten Magelang

No.	Atlet	Jumlah
1	Putra	20
2	Putri	15

2. Sampel Penelitian

Sampel terdiri dari jumlah dan karakteristik populasi. Jika populasi besar dan peneliti tidak memiliki dana, tenaga, atau waktu yang cukup untuk mempelajari semua aspeknya, peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi yang mewakili. Arikunto (2015: 31) mengemukakan populasi yang kurang dari seratus lebih baik diambil semuanya menjadi sampel sehingga penelitiannya berupa populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *non probability sampling*. *Non-probability sampling* ini memilih anggota untuk melakukan penelitian secara acak. Sedangkan jenis teknik *non-probability sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan metode penentuan sampling yang didasarkan

pada pertimbangan peneliti tentang sampel yang tepat dan dianggap representatif. Sampel dengan kualitas yang lebih tinggi biasanya dihasilkan oleh metode ini. Dalam penelitian ini terdapat 10 atlet yang masuk dalam kriteria.

Adapun kriteria sampel yang didasarkan pada kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

- a. Atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan
- b. Responden seorang tunagrahita ringan-sedang, tunarungu wicara, tuna daksa atas dengan

2) Kriteria Eksklusi

- a. Subjek penelitian menolak untuk berpartisipasi
- b. Usia kurang dari 12 tahun atau lebih dari 18 tahun
- c. Bagi atlet tunadaksa amputi atau lemah otot diatas pergelangan tangan

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan maka sampel yang didapatkan adalah atlet disabilitas berjumlah 10 orang, dengan rincian sebagai berikut:

1. tujuh atlet tunagrahita
2. dua atlet tunarungu
3. satu atlet tunadaksa

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu kekuatan otot tungkai dan kecepatan atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

1. Kekuatan otot tungkai adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan kekuatan otot-otot tungkai secara maksimal dalam periode yang singkat, dilatih dengan *vertical jump* menggunakan papan yang berskala *centimeter*.

2. Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan yang serupa berulang kali dalam waktu yang sangat singkat, atau menempuh jarak dalam waktu yang sangat singkat, dilatih dengan tes *shuttle run* dengan perhitungan waktu dalam detik.
3. Atlet disabilitas adalah orang-orang yang memiliki keterbatasan fisik dan atau mental, namun keterbatasan fisik yang dimaksud adalah keterbatasan fisik bagian atas yang tidak mempengaruhi kinerja otot tungkai.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berupa tes dan pengukuran. Tes yang akan diberikan kepada atlet berupa *pre-test* dan *post-test* lari jarak pendek setelah diberikannya perlakuan sebanyak dua belas kali perlakuan (*treatment*) dan dua kali untuk *pretest* dan *posttest*, bahwa proses latihan selama dua belas kali sudah dapat dikatakan terlatih, karena ada perubahan yang menetap. Setiap tes diberikan dua kali kesempatan dan hasil terbaik akan digunakan sebagai data penelitian dan hasil tes yang didapatkan berupa satuan detik.

. Tes *vertical jump*

Tujuan : Mengukur dan melatih kekuatan otot tungkai

Perlengkapan : Tembok/papan dengan meteran berskala *centimeter*

Pelaksanaan :

- 1) Ujung jari atlet diolesi serbuk kapur atau magnesium karbonat.
- 2) Atlet berdiri tegak dengan posisi kaki rapat, tembok/papan di samping kanan atau kiri.
- 3) Tangan terdekat dengan tembok/papan diangkat setinggi mungkin dan ditempatkan pada papan sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.

- 4) Atlet melakukan awalan dengan mengambil sikap menekukkan lutut dan lengan diayunkan ke belakang.
- 5) Atlet meloncat setinggi mungkin sambil menepuk papan dengan tangan terdekat sehingga meninggalkan bekas sentuhan.
- 6) Loncatan dilakukan sebanyak tiga kali.

a. *Shuttle run*

Tujuan tes : Mengukur dan melatih kecepatan

Perlengkapan : meteran, cone, stopwatch

Pelaksanaan :

- 1) Atlet berdiri di belakang garis start.
- 2) Pada aba-aba "mulai", peneliti menghidupkan stopwatch dan atlet berlari ke garis kedua (10 meter) untuk menyentuhnya.
- 3) Atlet kemudian kembali ke garis start, meletakkan benda (jika ada) di luar garis start.
- 4) Proses ini diulang untuk mengambil benda kedua tanpa meletakkannya kembali, cukup dibawa melewati garis finish.
- 5) Peneliti menghentikan stopwatch setelah atlet melewati garis finish.

2. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil lari *sprint* adalah *stopwatch* dan lintasan lari. Data hasil pengukuran ini akan diolah untuk mengetahui perbedaan *pretest* dan *posttest* melalui uji statistik-*test* menggunakan aplikasi olah data *SPSS* versi 30. Adapun peralatan lain yang diperlukan adalah peralatan alat tulis, daftar tabel hasil capaian atlet, bendera sebagai alat ganti peluit untuk aba-aba *start*.

Adapun pelaksanaan tes sebagai berikut:

Tujuan : mengukur kecepatan lari

Perlengkapan : lintasan lari, stopwatch, bendera *start*/peluit

Pelaksanaan :

- 1) Atlet berdiri di belakang garis start dengan sikap jongkok.
- 2) Pada aba-aba "bersedia", atlet menempatkan kakinya di belakang garis start.
- 3) Setelah mendengar aba-aba "ya" atau gerakan bendera, atlet mulai berlari secepat mungkin hingga mencapai garis finish.
- 4) Penguji mencatat waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan jarak 60 meter menggunakan stopwatch.

Pengulangan dan Penilaian :

- 1) Tes dapat dilakukan dua kali untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.
- 2) Waktu tercepat dari kedua percobaan dicatat sebagai hasil akhir, dinyatakan dalam satuan detik (s).

F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas untuk instrumen tes kemampuan lari *sprint* 60 meter dalam penelitian ini menggunakan *logical validity* sesuai dengan e-journal milik Dwima Sridanarno Putra (2019). Sedangkan uji reliabilitas menggunakan metode *test-retest* yang mana satu seri dilakukan dua kali. Hasil pengujian reliabilitas yang dilakukan Dwima diketahui nilai *cronbach alpha* sebesar 0,802 lebih besar dari nilai minimal *cronbach alpha* yaitu 0,6, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan dapat dikatakan reliabel atau handal (Dwima, 2019: 7).

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis uji beda, yaitu Uji T (*t-test*) dengan membandingkan rata-rata *pretest* dan *posttest* dari kelompok eksperimen.

1. Uji Statistik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan apakah data mengikuti distribusi normal. Tujuan uji normalitas adalah untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi normalitas, yang merupakan syarat untuk banyak tes statistik. Pengujian normalitas dilakukan dengan bantuan IBM SPSS *Statistic*. Dasar pengambilan keputusan dalam Uji Normalitas ini, yaitu jika nilai signifikansi (*sig*) > 0,05, maka data berdistribusi normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi (*sig*) < 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji statistik yang digunakan untuk menunjukkan bahwa dua atau lebih kumpulan data sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama. Tes ini harus dilakukan sebelum pengujian seperti T Test dan Anova.

2. Uji Hipotesis

Pengujian ini dilakukan dengan uji-t untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yaitu latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kelincahan terhadap variabel terikat yaitu kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas di *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

Hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_A = \mu_B$$

$$H_a : \mu_A \neq \mu_B$$

Keterangan:

μ_A : rata-rata data sesudah perlakuan

μ_B : rata-rata data sebelum perlakuan

H_0 : Sig > 0,05 artinya latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan tidak berpengaruh terhadap kemampuan lari *sprint* pada atlet disabilitas di *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

H_a : Sig < 0,05 artinya latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan berpengaruh terhadap kemampuan lari *sprint* pada atlet disabilitas di *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan data yang sudah diambil oleh peneliti dari *pre test* dan *post test* pada kelompok kelincahan dan kelompok kecepatan. Adapun hasil dari penelitian Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Tungkai dan Latihan Kecepatan terhadap Kemampuan Lari *Sprint* Atlet *National Paralympic Committee* Indonesia sebagai berikut:

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti maka dapat disimpulkan dalam bentuk tabel dengan bantuan perhitungan menggunakan SPSS 30 *for windows* sebagai berikut:

Tabel 3. Tabel Deskripsi Statistik

Keterangan	<i>Pretest</i> Lari Sprint	<i>Posttest</i> Lari Sprint
Nilai Maksimum	10, 80	8, 70
Nilai Minimum	6, 80	6, 40
Mean	8, 3400	7,1600
Standar Deviasi	1, 28167	0, 75454

Dengan melihat dari uji SPSS, yang dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan lari *sprint* pada atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang. Dapat dilihat pada tabel, *pretest* lari *sprint* memiliki nilai maksimum 10,80 nilai minimum 6,80 nilai *mean* 8,3400, dan nilai

standar deviasi sebesar 1,28167, sedangkan pada *posttest* memiliki nilai maksimum 8,70 nilai minimum 6,40 nilai mean 7,1600 dan nilai standar deviasi sebesar 0,75454.

1. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum uji analisis statistik dilakukan, terlebih dulu dilakukan uji asumsi atau uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun uji normalitas untuk menguji data apakah data berdistribusi normal atau tidaknya data yang telah di uji, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian berasal dari populasi yang bersifat homogen.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan rumus *Shapiro-wilk* dalam perhitungan menggunakan program SPSS 30. Untuk mengetahui normal tidaknya adalah jika $\text{sig} > 0,05$ maka normal dan jika $\text{sig} < 0,05$ dapat dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Variabel	P	Sig	Keterangan <i>p > 0,05 normal</i> <i>p < 0,05 tidak normal</i>
<i>Pretest</i> Lari <i>Sprint</i>	0, 483	0, 05	Normal
<i>Posttest</i> Lari <i>Sprint</i>	0, 137	0, 05	Normal

Dalam tabel diatas menunjukkan menunjukkan bahwasanya hasil nilai $p > 0,05$, dengan begitu data yang diuji secara normalitas adalah data normal.

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui tingkat kenormalan data, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan nilai sig pada *levене statistic* dengan 0,05 ($\text{sig} > 0,05$) Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig</i>	Keterangan
1,745	1	18	0,203	homogen

Berdasarkan tabel, *signifikansi* mendapatkan nilai 0,203 atau lebih dari 0,05, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data penelitian bersifat homogen.

2. Uji Hipotesis

Tahap selanjutnya setelah menentukan normalitas dan homogenitas data adalah melakukan uji hipotesis dengan melakukan uji beda. Uji beda ini dilakukan untuk membuktikan apakah hipotesis diterima atau tidak. Uji hipotesis pada penelitian ini adalah latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kekuatan memiliki pengaruh meningkatkan kemampuan lari *sprint*.

Uji beda yang akan dilakukan dalam penelitian menggunakan *Paired t test*. Untuk menentukan keputusan berdasar pada perbandingan nilai p dengan nilai α (0,05), jika nilai $p < 0,05$ maka H_a ditolak dan H_o diterima. Sebaliknya jika nilai $p > 0,05$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hasil perhitungan uji beda akan dijelaskan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Beda

	<i>Std. Deviasi</i>	Signifikansi	Keterangan
<i>Pretest-Posttest</i>	0,90406	0,001	Signifikan

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari Latihan Kekuatan Otot Tungkai dan Latihan Kecepatan terhadap Kemampuan Lari Sprint atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang. Berdasarkan data yang sudah diolah dengan SPSS *for windows* 30 maka hasilnya nilai p ($0,001 < 0,005$), dengan begitu h_a diterima dan h_o ditolak, sehingga dapat disimpulkan kelompok pada latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan lari sprint pada atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

Kegiatan latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil kemampuan lari *sprint* dari *pretest* ke *posttest* dengan memperoleh rata-rata pretest sebesar 8,3400 sedangkan nilai rata-rata posttest sebesar 7,1600 atau mengalami penurunan rata-rata lari waktu lari sebanyak 14%, yang mana berarti waktu yang dihasilkan oleh para atlet menjadi jauh lebih singkat dibandingkan tes sebelum diberikannya perlakuan. Dalam asumsi semakin kecil waktu atau nilai yang dihasilkan maka dapat diartikan kemampuan lari *sprint* semakin baik.

Dari data uji diatas, meningkatnya kemampuan lari *sprint* pada atlet disabilitas yang mana merupakan sampel penelitian ini ditunjukkan oleh perolehan waktu atau nilai rata-rata yang dihasilkan setelah adanya latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan yang diberikan. Kekuatan otot tungkai dipakai pertama kali oleh atlet untuk melakukan dorongan saat start, maka setelah itu diikuti oleh kecepatan atlet dalam melakukan lari *sprint*. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian milik Nur Rizky Jumatriani, dkk pada jurnal *Olympic Physical Education, Health, and Sport* menjelaskan bahwa kekuatan otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 52,5% terhadap kemampuan lari *sprint*. Selain itu, penelitian milik Septi Citra Permana dan Ahmad Muhardi pada Jurnal Pendidikan Mutiara tahun 2021 menjelaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil lari *sprint* siswa dengan menggunakan model latihan *shuttle run* dan *resistance sprint*, yang mana sesuai dengan pernyataan para ahli bahwa usaha untuk lari secepat mungkin akan meningkatkan kekuatan otot tungkai kaki dan power tungkai. Selain itu, model latihan *shuttle run* dan *resistance sprint* merupakan model latihan yang bisa memudahkan siswa untuk meningkatkan kecepatan lari *sprint* siswa menjadi lebih baik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, pengujian hipotesis, dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, kesimpulan dalam penelitian ini adalah adanya pengaruh peningkatan kemampuan lari *sprint* setelah atlet mengikuti latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan dengan hasil rata-rata *pretest* sebesar 8,3400 dan rata-rata *posttest* sebesar 7,1600, yang mana terjadi peningkatan sebesar 14 %.

B. Saran

1. Atlet

Bagi atlet yang masih mempunyai kemampuan rendah dalam kemampuan lari *sprint*, agar lebih meningkatkan dengan cara latihan yang rutin salah satunya meningkatkan kemampuan latihan kekuatan tungkai dan kecepatan.

2. Pelatih

Pelatih dapat memberikan latihan dengan metode atau variasi latihan dengan mempertimbangkan manfaat yang paling besar dan efektif, selain itu dapat memberikan variasi latihan agar atlet tidak merasa jenuh dan tertarik mengikuti latihan secara maksimal khususnya dalam latihan meningkatkan kemampuan lari *sprint*.

DAFTAR PUSTAKA

- Aga, A. (2020). Analisis gerak teknik tendangan kuda pada atlet Pencak Silat kategori tunggal di Daerah Istimewa Yogyakarta. 108.
- Akhmad, M., Mutalib, A., & Maulana, A. (2022). ... Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Lari Jarak Pendek (Sprint) 100 Meter Pada Siswa Ekstrakurikuler Atletik Sma N 1 Muara *Cendikia*, 8, 117–126.
<https://cendikia.ikippgrikaltim.ac.id/index.php/cendikia/article/view/172%0A>
<https://cendikia.ikippgrikaltim.ac.id/index.php/cendikia/article/download/172/107>
- Amin. (2014). Tingkatan Tunagrahita. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 10.
- Ardian, Triansyah, A., & Haetami, M. (2021). Kondisi fisik atlet persatuan atletik seluruh indonesia kabupaten kayong utara. *Pendidikan Dan Pembelajaran*, 10(10), 1–12.
- Aryatama, B. (2021). Kondisi Fisik Klub Olahraga Prestasi Cabor Atletik Purbolinggo. *Sport Science And Education Journal*.
<https://doi.org/10.33365/ssej.v2i2.1161>
- Fakhiratunnisa, S. A., Pitaloka, A. A. P., & Ningrum, T. K. (2022). Konsep Dasar Anak Berkebutuhan Khusus. *Masaliq*, 2(1), 26–42.
<https://doi.org/10.58578/masaliq.v2i1.83>
- Farida, N. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif Ekperimen Pada Permainan Bahasa. 44–51.
- Haryadi, I., Yuda, P., Kondisi, P., Atlet, F., Nomor, A., Jarak, L., Berdasarkan, P., Tes, H., & Fisik, K. (2010). Irvan Haryadi Permana Yuda, 2013 Profil Kondisi Fisik Atlet Atletik Nomor Lari Jarak Pendek Berdasarkan Hasil Tes Parameter Kondisi Fisik Universitas Pendidikan Indonesia / *repository.upi.edu* / *perpustakaan.upi.edu*.
- Huda, A. S. (2018). Pengaruh Latihan Power Otot Tungkai, Power Otot Lengan, dan Fleksibilitas Togok Terhadap Hasil Kemampuan Smash Normal. In Skripsi, Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, universitas Negeri Semarang. <http://lib.unnes.ac.id/37243/>
- Kekhususan, D., Melalui, T., & Permainan, P. (2021). Memperkenalkan atletik kepada ibk - I.
- Khairunnisa, K. (2020). Jaenal Aripin: Atlet Disabilitas Internasional Dalam Foto
<http://digilib.isi.ac.id/8746/%0Ahttp://digilib.isi.ac.id/8746/2/Naskah>
 Publikasi - Khairunnisa Dua Kolom.pdf

- Lamusu, A., Mile, S., & Lamusu, Z. (2022). Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.37311/jjsc.v4i1.13376>
- Meillinia, A., Utami, Y. T., & Pratama, T. Y. (2023). Penggunaan Media Kotak Suka-Suka dalam Peningkatan Pengetahuan Pembelajaran Tematik dengan Tema Makhluk Hidup pada Siswa Tunagrahita SMPLB Kelas VIII di SKh Bina Citra Anak. *Jurnal ORTOPEDAGOGIA*, 9(1), 65. <https://doi.org/10.17977/um031v9i12023p65-71>
- Musrifin, A. Y., & Bausad, A. A. (2020). Analisis Unsur Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola Mataram Soccer Akademi Ntb. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 113–119. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i1.1116>
- Nur, A., Atik, B., Alsaudi, A. T. B. D., & Chan, A. A. S. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Lari Jarak Pendek 100 Meter melalui Latihan Akselerasi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara II*, 15–21.
- Ph.D. Aiman U, Hasda S., Masita., Sari M., (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Prasetyo, A. (2022). Tingkat Kemampuan Fisik Atlet Lari Jarak Pendek Club Atletik Teluk Pandan Kabupaten Pesawaran. *Aisyah Journal Of Physical Education (AJoPE) e-ISSN : 3046-790X*, 1(1), 8–16. <https://doi.org/10.30604/ajope.v1i1.737>
- Prasetyo, Y. (2015). Kesadaran Masyarakat Berolahraga Untuk Peningkatan Kesehatan Dan Pembangunan Nasional. *Medikora*. <https://doi.org/10.21831/medikora.v1i12.2819>
- Putra Dalem, A. A. G. B. M., Putra Laksana, A. A. N., & Adnyana, I. W. (2020). Kemampuan Gerak Dasar Atletik Lari Jarak Pendek pada Siswa Kelas VIII B SMP PGRI 7 Denpasar. *SPARTA*. <https://doi.org/10.35438/sparta.v3i1.181>
- Putra, N. S. (2014). Penyusunan Norma Penilaian Kesegaran Jasmani Untuk Anak Tunagrahita Ringan Usia 13-15 Tahun *Di Yogyakarta*.
- Rahmat, Z. (2015). Atletik Dasar & Lanjutan. Atletik Dasar & Lanjutan, 1–97. https://repository.bbg.ac.id/bitstream/452/1/Atletik_Dasar_dan_Lanjutan.pdf
- Saharullah, H. (2019). Dasar - Dasar Ilmu Kepeleatihan.
- Setiadi. (2007). Hakikat Latihan Kekuatan Otot Tungkai. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 2013–2015.
- Setiadi, D. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Permainan Joy Target Ball untuk Meningkatkan Keterampilan Manipulatif pada Anak

- Tunagrahita Ringan SDLB Kelas Atas. *Eprints.Uny.Ac.Id*, 11–47.
<http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/64320>
- SHELEMO, A. A. (2023). No Title. *Nucl. Phys.*, 13(1), 104–116.
- Siregar Nurhamida Sari. (2014). Jurnal Ilmu Keolahragaan. *Krbohidrat*, 13(2), 38–44.
- Sugiyono. (2014). Analisis Fisik Dominan Untuk Meningkatkan Kemampuan Lari 100 Meter Pada Atlet Porwil Aceh Tahun 2019. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 1, 105–112.
- Sukendro, & Ely Yuliawan. (2019). Dr. Sukendro, M.Kes. AIFO Ely Yuliawan M.Pd. Dasar-Dasar Atletik, 49–121.
- Telaumbanua, M., & Siahaan, D. (2020). Analisis Gerak Teknik Lempar Lembing Gaya Silang (Cross Step) Pada Atlet Lempar Lembing Putri Uac (Unimed Athletic Club). *Jurnal Prestasi*, 4(1), 35.
<https://doi.org/10.24114/jp.v4i1.16881>
- UU No 11 Tahun 2022. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 Tentang Keolahragaan. *UU No 11 Pasal 6*, 1–89.
 Undang-undang (UU) Nomor 11 Tahun 2022
- Wahyuni. (2018). Pengaruh Penarapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Murid Kelas Iv Sd Negeri Romang Polong Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. 1–90.
- Wijaya, S. (2021). Implementasi Metode Textrank dan Maximum Marginal Relevance (MMR) pada Peringkat Berita Difabel Otomatis. *Aplikasi Dan Analisis Literatur Fasilkom UI*, 2016, 4–25

LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Bimbingan TAS



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN DAN KESEHATAN
PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAHAAN
Kampus Karangmalang, Yogyakarta 55281, Telepon (0274) 565411, Faksimile (0274)
548203 Laman: <https://fikk.uny.ac.id> Email: humas_fikk@uny.ac.id



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAHAAN DAN KESEHATAN
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 : B/1680/UN34.16/PT.01.04/2024

4 Desember 2024

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth. Ketua National Paralympic Committee Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang
Alamat : Brongsongan RT. 3 RW. 12 Wringinputih Kec. Borobudur, Kabupaten Magelang

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

Nama : Mutiara Suci Ramadhani
NIM : 21603141007
Program Studi : Ilmu Keolahragaan - S1
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir : PENGARUH LATIHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN LATIHAN
KECEPATAN TERHADAP KEMAMPUAN LARI SPRINT ATLET
NATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE INDONESIA
Waktu Penelitian : 15 November - 15 Desember 2024

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.



Tembusan :

1. Kepala Layanan Administrasi Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dr. Hedi Ardiyanto Hermawan, S.Pd., M.Or.
NIP 19770218 200801 1 002

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth:
Atlet *National Paralympic
Committee* Indonesia (NPCI)
Kabupaten Magelang

Dengan hormat,

Nama : Mutiara Suci Ramadhani

NIM : 21603141007

Adalah mahasiswa Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Kesehatan Universitas Negeri Yogyakarta, akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Tungkai Dan Latihan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* Atlet *National Paralympic Committee* Indonesia”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari latihan kekuatan otot tungkai dan latihan kecepatan terhadap kemampuan lari *sprint* atlet disabilitas *National Paralympic Committee* Indonesia (NPCI) Kabupaten Magelang.

Penelitian ini tidak akan merugikan siapapun. Peneliti menjamin kerahasiaan hasil pengukuran dan identitas pasien. Semua partisipasi dalam penelitian ini bersifat bebas, pasien bebas menentukan untuk ikut atau tidak tanpa adanya paksaan atau sanksi apapun. Untuk itu saya mohon kesediaan saudara untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Jika saudara bersedia menjadi peserta dalam penelitian ini, silahkan saudara menandatangani lembar persetujuan sebagai pernyataan bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian.

Atas perhatian dan kesediaannya menjadi responden dalam penelitian ini saya ucapkan terima kasih.

Peneliti



Mutiara Suci Ramadhani

Lampiran 3. Permohonan Menjadi Responden

PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Setelah mendapatkan penjelasan dan saya memahami bahwa penelitian dengan judul "Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Tungkai dan Latihan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari Sprint Atlet *National Paralympic Committee* Indonesia" ini dilakukan berdasar pada standar operasional dan protokol Kesehatan. Penelitian ini tidak akan merugikan saya dan telah dijelaskan secara jelas tentang tujuan penelitian dan kerahasiaan data. Saya tidak akan menuntut apabila terjadi hal-hal yang merugikan responden. Oleh karena itu saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama :
Umur :
Alamat :
No. Hp :

Menyatakan **bersedia / tidak bersedia** *) untuk berpartisipasi dalam penelitian tersebut yang akan dilakukan oleh Mutiara Suci Ramadhani.

Demikian lembar persetujuan ini saya isi dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Responden,

(.....)

Keterangan : *) coret yang tidak penting


Lampiran 5. Kartu Hasil Pengukuran

KARTU HASIL PENGUKURAN		
Tanggal:		
Nama	:	
Usia	:	
Ketunaan	:	
PENGUKURAN LARI <i>SPRINT</i>		
	Percobaan 1	Percobaan 2
<i>Pretest</i>		
<i>Posttest</i>		

Lampiran 6. Program Latihan


**PROGRAM LATIHAN KEKUATAN OTOT Tungkai dan
KECEPATAN**

Hari	: 3 kali seminggu	Jumlah Set	:
Sesi	: 1	Irama	: lambat
Metode Latihan	:	Istirahat antar set	: 3 menit
Intensitas	: rendah	Jumlah Peserta	: 10
Repetisi	:	Peralatan	: Peluit, Stopwatch, Cone

No	Materi Latihan	Durasi	Formasi	Catatan
1	Pemanasan a. <i>Strechng</i>	5 mnt	O X X X X X X X X X X	<i>Strechng</i> menyeluruh dari kepala sampai kaki, statis dan dinamis
	b. <i>Jogging</i>	10 mnt	X X X X X	Lari bolak- balik sejauh 20 meter
2	Inti Latihan			
	<i>Vertical Jump</i>	3 set 6 repetisi		
	<i>Shuttle Run</i>	2 set 4 repetisi	X → X ← X	
3	Pendinginan	5 mnt	O X X X X X X X X X X	Melakukan pendinginan secara menyeluruh. Berfokus dalam pendinginan dinamis.

**PROGRAM LATIHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN
KECEPATAN**


Hari	: 3 kali seminggu	Jumlah Set	:
Sesi	: 2	Irama	: sedang
Metode Latihan	:	Istirahat antar set	: 3 menit
Intensitas	: rendah	Jumlah Peserta	: 10
Repetisi	:	Peralatan	: Peluit, Stopwatch, Cone

No	Materi Latihan	Durasi	Formasi	Catatan
1	Pemanasan c. <i>Stretching</i>	5 mnt	<p style="text-align: center;">O X X X X X X X X X X</p>	<i>Stretching</i> menyeluruh dari kepala sampai kaki, statis dan dinamis
	d. <i>Jogging</i>	10 mnt	<p>X-----X X-----X X-----X X-----X X-----X</p>	Lari bolak-balik sejauh 20 meter
2	Inti Latihan			
	<i>Vertical Jump</i>	3 set 8 repetisi		
	<i>Shuttle Run</i>	2 set 4 repetisi	<p>X-----> X ←-----X</p>	
3	Pendinginan	5 mnt	<p style="text-align: center;">O X X X X X X X X X X</p>	Melakukan pendinginan secara menyeluruh. Berfokus dalam

			pendinginan dinamis.
--	--	--	----------------------

PROGRAM LATIHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KECEPATAN

Hari	: 3 kali seminggu	Jumlah Set	:
Sesi	: 3	Irama	: sedang
Metode Latihan	:	Istirahat antar set	: 4 menit
Intensitas	: sedang	Jumlah Peserta	: 10
Repetisi	:	Peralatan	: Peluit, Stopwatch, Cone


No	Materi Latihan	Durasi	Formasi	Catatan
1	Pemanasan e. <i>Stretching</i>	5 mnt	O X X X X X X X X X X	<i>Stretching</i> menyeluruh dari kepala sampai kaki, statis dan dinamis
	f. <i>Jogging</i>	10 mnt	X-----X X-----X X-----X X-----X X-----X	Lari bolak-balik sejauh 20 meter
2	Inti Latihan			
	<i>Vertical Jump</i>	4 set 8 repetisi		
	<i>Shuttle Run</i>	3 set 4 repetisi	X----->X ←-----X	
3	Pendinginan	5 mnt	O X X X X X X X X X X	Melakukan pendinginan secara menyeluruh.

			XXXXXXXX XXXXXXXX	secara menyeluruh. Berfokus dalam pendinginan dinamis.
--	--	--	----------------------	---

			Berfokus dalam pendinginan dinamis.
--	--	--	-------------------------------------

PROGRAM LATIHAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KECEPATAN

Hari	: 3 kali seminggu	Jumlah Set	:
Sesi	: 4	Irama	: sedang
Metode Latihan	:	Istirahat antar set	: 4 menit
Intensitas	: tinggi	Jumlah Peserta	: 10
Repetisi	:	Peralatan	: Peluit, Stopwatch, Cone

No	Materi Latihan	Durasi	Formasi	Catatan
1	Pemanasan g. <i>Streching</i>	5 mnt	O X X X X X X X X X X	<i>Streching</i> menyeluruh dari kepala sampai kaki, statis dan dinamis
	h. <i>Jogging</i>	10 mnt	X-----X X-----X X-----X X-----X X-----X	Lari bolak-balik sejauh 20 meter
2	Inti Latihan			
	<i>Vertical Jump</i>	4 set 8 repetisi		
	<i>Shuttle Run</i>	3 set 4 repetisi	X----->X X-----<X	
3	Pendinginan	5 mnt	O	Melakukan pendinginan

Lampiran 7. Hasil Pretest dan Posttest

HASIL PRETEST LARI SPRINT 50 METER

NO	NILAI 1	NILAI 2
1	8.30	8.45
2	8.10	7.70
3	7.40	7.20
4	10.02	9.80
5	7.10	7.30
6	8.30	8.10
7	8.60	8.30
8	10.80	11.20
9	9.30	9.50
10	6.80	7.10

HASIL POSTTEST LARI SPRINT 50 METER

NO	NILAI 1	NILAI 2
1	7.50	7.80
2	7.30	7.40
3	6.80	7.10
4	7.80	8.10
5	6.40	6.80
6	7.60	8.00
7	6.08	7.50
8	9.70	8.70
9	6.50	7.20
10	6.50	6.50

Lampiran 8. Hasil SPSS

Hasil Perhitungan SPSS

1. Descriptive Statistics

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
sebelum diberi perlakuan	10	6,80	10,80	8,3400	1,28167
setelah diberi perlakuan	10	6,40	8,70	7,1600	,75454
Valid N (listwise)	10				

2. Tes Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sebelum diberi perlakuan	,212	10	,200 [*]	,933	10	,483
setelah diberi perlakuan	,209	10	,200 [*]	,882	10	,137

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

3. Tes Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Lari Sprint	Based on Mean	1,745	1	18	,203
	Based on Median	1,452	1	18	,244
	Based on Median and with adjusted df	1,452	1	13,131	,249
	Based on trimmed mean	1,509	1	18	,235

4. Paired t-test

Paired Samples Statistics				
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 sebelum diberi perlakuan	8,3400	10	1,28167	,40530
setelah diberi perlakuan	7,1600	10	,75454	,23861

Paired Samples Test									
Paired Differences					Significance				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p
					Lower	Upper			Two-Sided p
Pair 1	sebelum diberi perlakuan - setelah diberi perlakuan	1,18000	,90406	,28589	,53327	1,82673	4,127	9	,001
									,003

Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan

PEMANASAN



LARI SPRINT



LATIHAN VERTICAL JUMP





LATIHAN *SHUTTLE RUN*



