

## DAFTAR ISI

**Halaman**

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR GRAFIK .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	10
D. Perumusan Masalah .....	12
E. Kegunaan Penelitian .....	12
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....	14
A. Kajian Pustaka .....	14
1. Hakikat Kemampuan Fisik .....	14
2. Hakikat Kemampuan Aerobik .....	19
3. Hakikat Kemampuan Dinamis Anaerobik .....	21
4. Hakikat Metode Latihan Interval dan Repetisi .....	26
5. Hakikat Pelatihan Harness .....	28
6. Bentuk-bentuk Latihan Harness .....	33
7. Dampak Pelatihan Harness .....	38
B. Kerangka Pemikiran .....	38
C. Hipotesis Penelitian .....	43
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	44
A. Tujuan Penelitian .....	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	44
C. Metode Penelitian .....	49
1. Validitas Internal .....	51
2. Validitas Eksternal .....	51
D. Teknik Pengambilan Sampel .....	52
E. Instrumen Penelitian .....	55
1. Kemampuan Aerobik .....	55
2. Kemampuan Anaerobik yang terdiri dari tes .....	60

## **DAFTAR ISI (Lanjutan)**

### **Halaman**

F. Teknik Analisis Data.....	68
G. Hipotesis Statistik.....	72
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	73
A. Deskripsi Data.....	73
B. Pengujian Persyaratan Analisis .....	82
C. Pengujian Hipotesis .....	86
D. Pembahasan Hasil Temuan Penelitian .....	91
E. Ulasan Penemuan Penelitian.....	95
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
A. Kesimpulan .....	105
B. Saran .....	105
DAFTAR PUSTAKA .....	107
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	111
RIWAYAT HIDUP.....	210

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Sistem Energi dalam Kemampuan Anaerobik .....	25
2.2. Rangkuman Berat Ban <i>Harness</i> Berdasarkan Perhitungan Berat Badan .....	30
3.1 Waktu Pemulihan Minimum.....	45
3.2. Langkah-Langkah Penelitian .....	47
3.3. Jadwal Penelitian.....	48
3.4. Prediksi Nilai VO <sub>2</sub> max dengan Modifikasi <i>Bleep Tes</i> dalam Menit dan Detik .....	57
4.1. Rangkuman Hasil Perhitungan Jumlah Nilai Keseluruhan masing-Masing Kelompok, Jumlah Kuadrat dari jumlah nilai, Nilai Rata-rata, Simpangan Baku dan Jumlah Sampel.....	74
4.2. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku dan Varians dari Tes Awal Kemampuan Dinamis Anaerobik .....	75
4.3. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku dan Varians dari Tes Akhir Kemampuan Dinamis Anaerobik .....	75
4.4. Hasil Peningkatan Kemampuan Dinamis Anaerobik secara Keseluruhan dengan Metode latihan Interval .....	76
4.5. Hasil Peningkatan Kemampuan Dinamis Anaerobik secara Keseluruhan dengan Metode latihan Repetisi.....	77
4.6. Hasil Peningkatan Kemampuan Dinamis Anaerobik dengan Metode Latihan Interval bagi Atlet yang Mempunyai Kapasitas Aerobik Tinggi .....	78
4.7. Hasil Peningkatan Kemampuan Dinamis Anaerobik Metode latihan Interval bagi atlet yang Mempunyai Kapasitas Aerobik Rendah.....	79

## DAFTAR TABEL (Lanjutan)

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
4.8. Hasil Peningkatan Kemampuan Dinamis Anaerobik dengan Metode Latihan Repetisi bagi atlet yang Mempunyai Kapasitas Aerobik Tinggi .....	80
4.9. Hasil Peningkatan Kemampuan Dinamis Anaerobik Metode latihan Repetisi bagi atlet yang Mempunyai Kapasitas Aerobik Rendah.....	81
4.10. Rangkuman Uji Normalitas.....	83
4.11. Rangkuman Hasil Uji Homogenitas.....	84
4.12. Hasil Perhitungan Uji Validitas dan Uji Signifikansi Koefesien Korelasi .....	84
4.13. Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas dan Uji Signifikansi Koefesien Korelasi .....	85
4.14. Analisis variansi dari Perbedaan Hasil Peningkatan Kemampuan Dinamis Anaerobik antara Metode Latihan Interval dengan Metode Latihan Repetisi secara Keseluruhan .....	87
4.15. Rangkuman hasil Uji Tukey.....	89
4.16. Nilai Rata-rata pada Setiap Komponen Fisik .....	95

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Struktur Pendukung Prestasi .....	15
2.2. <i>Biomotor Abilities</i> .....	17
2.3. Respirasi Anaerobik Pada Manusia .....	22
2.4. Pelatihan <i>Harness</i> .....	28
2.5. Pengukuran Berat Beban <i>Harness</i> (Ban Mobil).....	31
2.6. Alat untuk Pelatihan <i>Harness</i> .....	32
2.7. Bentuk Latihan Kecepatan ( <i>Speed</i> ).....	35
2.8. Bentuk Latihan Kelincahan ( <i>Agility</i> ) (a). <i>Side Step</i> , (b). <i>Full Carioca</i> , (c). <i>Cross Over Skipping</i> .....	36
2.9. Bentuk Latihan <i>Power</i> (a). <i>Bunny Jump</i> , (b). <i>Scissors Jump</i> , (c). <i>Bounding</i> .....	37
2.10. Bentuk Latihan <i>Speed Endurance (Interval Sprints)</i> .....	37
3.1. Desain Penelitian.....	49
3.2. Langkah-langkah Penelitian.....	50
3.3. Pembagian Kelompok Berdasarkan Rangking Tes Kapasitas Aerobik ....	54
3.4. Matrik Pengelompokan Eksperimen .....	55
3.5. Diagram Lapangan Tes Multi Tahap ( <i>Bleep Test</i> ).....	59
3.6. Diagram Lapangan Tes 20 meter <i>dash sprint</i> .....	61
3.7. Diagram Lapangan Tes <i>Shuttle Run</i> 4 m x 5 rep .....	63
3.8. Diagram Lapangan Tes 3 <i>Hop</i> .....	65
3.9. Diagram Lapangan Tes 10 <i>Hop</i> .....	67
3.10. Diagram Lapangan Tes 150 Meter.....	68

## DAFTAR GRAFIK

<b>Grafik</b>	<b>Halaman</b>
4.1. Perubahan Kemampuan Dinamis Anaerobik secara Keseluruhan dengan Metode Latihan Interval .....	76
4.2. Perubahan Kemampuan Dinamis Anaerobik secara Keseluruhan dengan Metode Latihan Repetisi.....	78
4.3. Perubahan Kemampuan Dinamis Anaerobik dengan Metode latihan Interval bagi Atlet yang mempunyai Kapasitas Aerobik Tinggi .....	79
4.4. Perubahan Kemampuan Dinamis Anaerobik Metode latihan Interval bagi Atlet yang mempunyai Kapasitas Aerobik Rendah .....	80
4.5. Perubahan Kemampuan Dinamis Anaerobik dengan Metode latihan Repetisi bagi Atlet yang mempunyai Kapasitas Aerobik Tinggi.....	81
4.6. Perubahan Kemampuan Dinamis Anaerobik Metode latihan Repetisi bagi Atlet yang mempunyai Kapasitas Aerobik Rendah .....	82
4.7. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Kecepatan (Speed) Keseluruhan Kelompok .....	95
4.8. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Kelincahan (Agility) Keseluruhan Kelompok .....	96
4.9. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kaki Kanan Kemampuan Power Tungkai Keseluruhan Kelompok.....	97
4.10. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kaki Kiri Kemampuan Power Tungkai Keseluruhan Kelompok.....	97
4.11. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Gabungan Kemampuan Power Tungkai Keseluruhan Kelompok .....	98
4.12. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kaki Kanan Kemampuan Power Endurance Keseluruhan Kelompok.....	98
4.13. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kaki Kiri Kemampuan Power Endurance Keseluruhan Kelompok.....	99
4.14. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Power Endurance Keseluruhan Kelompok .....	99

## DAFTAR GRAFIK (Lanjutan)

<b>Grafik</b>	<b>Halaman</b>
4.15. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan <i>Speed Endurance</i> Keseluruhan Kelompok .....	100
4.16. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Tinggi Metode Latihan Interval .....	101
4.17. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Tinggi Metode Latihan Repetisi.....	101
4.18. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Rendah Metode Latihan Interval .....	101
4.19. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Rendah Metode Latihan Repetisi.....	102
4.20. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Tinggi.....	102
4.21. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Rendah .....	102
4.22. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Dinamis Anaerobik Keseluruhan Kelompok .....	103
4.22. Hasil Tes Fisik (tes awal dan tes akhir) Kemampuan Aerobik Keseluruhan Kelompok.....	103

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Jadwal Kegiatan .....	111
2. Petunjuk Pelaksanaan Metode Latihan .....	112
3. Program Latihan.....	114
4. Data Hasil Tes Awal .....	128
5. Data Hasil Tes Akhir.....	129
6. Data Hasil Latihan Kemampuan Dinamis Anaerobik Setiap Kelompok Eksperimen.....	130
7. Data Berat Beban Harness Ban Sesuai Dengan Berat Badan Sampel .....	131
8. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Komponen Fisik Kecepatan (Speed) .....	132
9. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Komponen Fisik Kelincahan (Agility).....	133
10. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Komponen Fisik Power Tungkai .....	134
11. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Komponen Fisik Power Endurance .....	135
12. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Komponen Fisik Speed Endurance.....	136
13. Data Hasil Tes Kemampuan Anaerobik Keseluruhan Kelompok Speed (Dash 20 m Sprint Test), Agility (Shuttle Run 4 m x 5 Repetisi Test), Power Tungkai (3 Hop Test), Power Endurance (10 Hop Test), Speed Endurance (150 m run Test).....	137
14. Perhitungan Uji Validitas Tes 20 Meter Dash Sprint Mengukur Kemampuan Kecepatan (Speed) .....	138
15. Perhitungan Uji Validitas Tes Shuttle run 4 m x 5 Rep Mengukur Kemampuan Kelincahan (Agility) .....	140

## DAFTAR LAMPIRAN (Lanjutan)

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
16. Perhitungan Uji Validitas Tes 3 Hop Mengukur Kemampuan Power Tungkai .....	142
17. Perhitungan Uji Validitas Tes 10 Hop Mengukur Kemampuan Power Endurance.....	144
18. Perhitungan Uji Validitas Tes Sprint 150 Meter Mengukur Kemampuan Speed Endurance .....	146
19. Perhitungan Uji Validitas Tes Kemampuan Dinamis Anaerobik .....	148
20. Perhitungan Uji Reliabilitas Tes 20 Meter Dash Sprint Mengukur Kemampuan Kecepatan (Speed) .....	150
21. Perhitungan Uji Reliabilitas Tes Shuttle Run 4 m x 5 Rep Mengukur Kemampuan Kelincahan (Agility) .....	152
22. Perhitungan Uji Reliabilitas Tes 3 Hop Mengukur Kemampuan Power Tungkai .....	154
23. Perhitungan Uji Reliabilitas Tes 10 Hop Mengukur Kemampuan Power Endurance .....	156
24. Perhitungan Uji Reliabilitas Tes Sprint 150 Meter Mengukur Kemampuan Speed Endurance .....	158
25. Perhitungan Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Dinamis Anaerobik .....	160
26. Data Hasil Tes Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Tinggi .....	162
27. Data Hasil Tes Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Rendah .....	164
28. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Tes Kapasitas Aerobik Tinggi .....	166
29. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Tes Kapasitas Aerobik Rendah .....	167
30. Data Hasil Tes Kemampuan Anaerobik Setiap Kelompok Eksperimen.....	168

## DAFTAR LAMPIRAN (Lanjutan)

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
31. Data Hasil Tes Kemampuan Kecepatan (Speed) Setiap Kelompok Eksperimen.....	170
32. Data Hasil Tes Kemampuan Kelincahan (Agility) Setiap Kelompok Eksperimen.....	172
33. Data Hasil Tes Kemampuan Power Tungkai Setiap Kelompok Eksperimen.....	174
34. Data Hasil Tes Kemampuan Power Endurance Setiap Kelompok Eksperimen.....	177
35. Data Hasil Tes Kemampuan Speed Endurance Setiap Kelompok Eksperimen.....	180
36. Data Hasil Tes Kemampuan Aerobik secara Keseluruhan Eksperimen .....	182
37. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Tinggi Metode Latihan Interval .....	184
38. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Tinggi Metode Latihan Repetisi.....	185
39. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Rendah Metode Interval .....	186
40. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Kapasitas Aerobik Rendah Metode Repetisi.....	187
41. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Metode Latihan Interval Secara Keseluruhan .....	188
42. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Kemampuan Dinamis Anaerobik Kelompok Metode Latihan Repetisi Secara Keseluruhan.....	189
43. Perhitungan Uji Normalitas Lilliefors Kemampuan Dinamis Anaerobik Keseluruhan Kelompok.....	190
44. Uji Homogenitas .....	191

## DAFTAR LAMPIRAN (Lanjutan)

Lampiran	Halaman
45. Pengujian Hipotesis Perhitungan Analisis Varians (ANAVA).....	193
46. Perhitungan Uji Lanjut Tukey.....	197
47. Tabel I Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors.....	200
48. Tabel II Luas di Bawah Lengkungan Kurve Normal Dari 0 / Z .....	201
49. Tabel III Nilai-nilai dalam Distribusi t .....	202
50. Tabel IV Tabel Tukey dengan $\alpha$ 0.05 .....	203
51. Surat Keputusan Direktur Sekolah Pascasarjana UPI Penulisan Tesis .....	204
52. Surat Hasil Ujian Komprehensif .....	206
53. Surat Permohonan Izin Melakukan Studi Lapangan/Observasi.....	207
54. Surat Izin Mengadakan Riset Penelitian .....	208
55. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	209