

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Terdapat pengaruh latihan lari *zig-zag* terhadap kelincahan menggiring bola pada siswa putra di SMK NEGERI MODEL GORONTALO. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $T_{hitung} = 11,0742 \geq T_{tabel} = 1,729$ pada tingkat kepercayaan 95%.
2. Terdapat pengaruh latihan lari *zig-zag* terhadap kecepatan menggiring bola pada siswa putra di SMK NEGERI MODEL GORONTALO. Hasil penelitian menunjukkan bahwa $T_{hitung} = 8,590669 \geq T_{tabel} = 1,729$ pada tingkat kepercayaan 95%.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut :

1. Kepada Guru, disarankan menggunakan latihan lari *zig-zag* untuk meningkatkan kelincahan dan kecepatan menggiring bola, karena berdasarkan penelitian ini terbukti bahwa latihan lari *zig-zag* mampu mempengaruhi kelincahan dan kecepatan menggiring bola dalam permainan sepak bola.
2. Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi para pencinta olahraga untuk dapat meningkatkan kelincahan dan kecepatan menggiring bola dalam permainan sepak bola.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrudin dalam Iman, I. 2013. Hubungan Antara Kelincahan dan Kecepatan Terhadap Hasil Menggiring Bola. Pontianak: Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Cahyo, J, Musyafari, W., Setyo, R. 2012. Pengaruh Latihan Lompat Kijang Terhadap Kecepatan Lari. *Journal of Sport Sciences and Fitness*. 2012.
- Danny Mielke. (2007). Dasar-dasar Sepakbola. Jakarta: Pakar Raya.
- Furqon. 1995, Teori Umum Latihan. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Harsono. 2004. Perencanaan Program Latihan. CV. Tambak Kusuma. Jakarta.
- Harsono.(1988). Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching. Jakarta : CV. Tambuk Kusuma.
- Komarudin. (2011). Dasar Gerak Sepakbola. Diktat Pembelajaran. Yogyakarta : FIK UNY
- Sucipto, dkk. (2000). Sepakbola. Yogyakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Suharsimi Arikunto. (2010). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukadiyanto. 2005. Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Widiastuti. 2011. Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.

LAMPIRAN

KELINCAHAN

Data Hasil Penelitian Tes Awal dan Tes Awal Kelincahan

No	Pre Test	Post Test	d
1	19,11	17,52	1,59
2	18,65	17,59	1,06
3	19,21	18,39	0,82
4	19,14	17,91	1,23
5	19,84	17,19	2,65
6	19,77	17,33	2,44
7	20,34	18,77	1,57
8	19,94	17,26	2,68
9	18,21	17,61	0,6
10	18,33	17,11	1,22
11	19,72	17,68	2,04
12	19,37	17,29	2,08
13	18,31	17,41	0,9
14	19,71	18,55	1,16
15	19,15	17,22	1,93
16	19,43	18,13	1,3
17	18,41	17,45	0,96
18	19,55	18,21	1,34
19	19,22	17,17	2,05
20	19,67	17,14	2,53
	$\Sigma = 385,08$	$\Sigma = 352,93$	Md = 32,15

PERHITUNGAN VARIANS DAN STANDAR DEVIASI

Pre Test

No	Pre Test	(X1-X1)	(X1-X1) ²
1	18,21	-1,044	1,089936
2	18,31	-0,944	0,891136
3	18,33	-0,924	0,853776
4	18,41	-0,844	0,712336
5	18,65	-0,604	0,364816
6	19,11	-0,144	0,020736
7	19,14	-0,114	0,012996
8	19,15	-0,104	0,010816
9	19,21	-0,044	0,001936
10	19,22	-0,034	0,001156
11	19,37	0,116	0,013456
12	19,43	0,176	0,030976
13	19,55	0,296	0,087616
14	19,67	0,416	0,173056
15	19,71	0,456	0,207936
16	19,72	0,466	0,217156
17	19,77	0,516	0,266256
18	19,84	0,586	0,343396
19	19,94	0,686	0,470596
20	20,34	1,086	1,179396
	$X_1 = 385,08$		$\Sigma 6,94948$

Post Test

No	Post Test	$(X_2 - X_1)$	$(X_2 - X_1)^2$
1	17,11	-0,5365	0,287832
2	17,14	-0,5065	0,256542
3	17,17	-0,4765	0,227052
4	17,19	-0,4565	0,208392
5	17,22	-0,4265	0,181902
6	17,26	-0,3865	0,149382
7	17,29	-0,3565	0,127092
8	17,33	-0,3165	0,100172
9	17,41	-0,2365	0,055932
10	17,45	-0,1965	0,038612
11	17,52	-0,1265	0,016002
12	17,59	-0,0565	0,003192
13	17,61	-0,0365	0,001332
14	17,68	0,0335	0,001122
15	17,91	0,2635	0,069432
16	18,13	0,4835	0,233772
17	18,21	0,5635	0,317532
18	18,39	0,7435	0,552792
19	18,55	0,9035	0,816312
20	18,77	1,1235	1,262252
	Σ 352,93		Σ 4,90665

Perhitungan Uji Normalitas Data Tes Awal

Pre Test

NO	X_i	Z_i	F (Z_i)	S (Z_i)	F (Z_i) – S (Z_i)
1	18,21	-1,73	0,0418	0,05	0,0082
2	18,31	-1,56	0,0594	0,1	0,0406
3	18,33	-1,53	0,063	0,15	0,087
4	18,41	-1,40	0,0808	0,2	<u>0,1192</u>
5	18,65	-1,00	0,1587	0,25	0,0913
6	19,11	-0,24	0,4052	0,3	0,1052
7	19,14	-0,19	0,4247	0,35	0,0747
8	19,15	-0,17	0,4325	0,4	0,0325
9	19,21	-0,07	0,4721	0,45	0,0221
10	19,22	-0,06	0,4761	0,5	0,0239
11	19,37	0,19	0,5753	0,55	0,0253
12	19,43	0,29	0,6141	0,6	0,0141
13	19,55	0,49	0,6879	0,65	0,0379
14	19,67	0,69	0,7549	0,7	0,0549
15	19,71	0,75	0,7734	0,75	0,0234
16	19,72	0,77	0,7794	0,8	0,0206
17	19,77	0,85	0,803	0,85	0,047
18	19,84	0,97	0,834	0,9	0,066
19	19,94	1,13	0,8708	0,95	0,0792
20	20,34	1,80	0,9641	1	0,0359

Perhitungan Uji Normalitas Data Tes Akhir (Post Test)

Post Test

NO	X2	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi) – S (Zi)
1	17,11	-1,06	0,1446	0,05	0,0946
2	17,14	-1,00	0,1587	0,1	0,0587
3	17,17	-0,94	0,1736	0,15	0,0236
4	17,19	-0,90	0,1841	0,2	0,0159
5	17,22	-0,84	0,2005	0,25	0,0495
6	17,26	-0,76	0,2236	0,3	0,0764
7	17,29	-0,70	0,242	0,35	0,108
8	17,33	-0,62	0,2676	0,4	0,1324
9	17,41	-0,47	0,3197	0,45	0,1303
10	17,45	-0,39	0,3483	0,5	0,1517
11	17,52	-0,25	0,4013	0,55	0,1487
12	17,59	-0,11	0,4562	0,6	0,1438
13	17,61	-0,07	0,4721	0,65	<u>0,1779</u>
14	17,68	0,07	0,5279	0,7	0,1721
15	17,91	0,52	0,6985	0,75	0,0515
16	18,13	0,95	0,8289	0,8	0,0289
17	18,21	1,11	0,8665	0,85	0,0165
18	18,39	1,46	0,9278	0,9	0,0278
19	18,55	1,78	0,9625	0,95	0,0125
20	18,77	2,21	0,9864	1	0,0136

Perhitungan Uji Statistik Dari Lari zig-zag Terhadap Kelincahan

NO	Pre Test	Post Test	D	d-md	X²d
1	19,11	17,52	1,59	-0,0175	0,00031
2	18,65	17,59	1,06	-0,5475	0,29976
3	19,21	18,39	0,82	-0,7875	0,62016
4	19,14	17,91	1,23	-0,3775	0,14251
5	19,84	17,19	2,65	1,0425	1,08681
6	19,77	17,33	2,44	0,8325	0,69306
7	20,34	18,77	1,57	-0,0375	0,00141
8	19,94	17,26	2,68	1,0725	1,15026
9	18,21	17,61	0,6	-1,0075	1,01506
10	18,33	17,11	1,22	-0,3875	0,15016
11	19,72	17,68	2,04	0,4325	0,18706
12	19,37	17,29	2,08	0,4725	0,22326
13	18,31	17,41	0,9	-0,7075	0,50056
14	19,71	18,55	1,16	-0,4475	0,20026
15	19,15	17,22	1,93	0,3225	0,10401
16	19,43	18,13	1,3	-0,3075	0,09456
17	18,41	17,45	0,96	-0,6475	0,41926
18	19,55	18,21	1,34	-0,2675	0,07156
19	19,22	17,17	2,05	0,4425	0,19581
20	19,67	17,14	2,53	0,9225	0,85101
	Σ= 385,08	Σ= 352,93	Σ= 32,15		Σ= 8,00678
	X₁ = 19,254	X₂ = 17,6465	Md = 1,6075		

KECEPATAN

Data Hasil Penelitian Tes Awal dan Tes Awal Kecepatan

No	Pre Test	Posst Test	d
1	17,36	16,07	1,29
2	17,16	16,12	1,04
3	18,77	16,04	2,73
4	18,19	16,75	1,44
5	18,36	16,03	2,33
6	17,26	16,22	1,04
7	17,51	16,01	1,5
8	17,22	16,09	1,13
9	16,19	16,11	0,08
10	17,39	16,24	1,15
11	18,04	17,03	1,01
12	17,76	16,14	1,62
13	17,24	16,17	1,07
14	18,34	17,46	0,88
15	17,05	16,8	0,25
16	17,68	17,1	0,58
17	17,15	16,16	0,99
18	18,16	16,97	1,19
19	18,14	17,21	0,93
20	17,96	17,08	0,88
	$\Sigma = 352,93$	$\Sigma = 329,8$	Md = 23,13

Perhitungan Standar Deviasi dan Varians Kecepatan

Pre Test

No	Pre Test	(X1-X1)	(X1-X1) ²
1	16,19	-1,4565	2,121392
2	17,05	-0,5965	0,355812
3	17,15	-0,4965	0,246512
4	17,16	-0,4865	0,236682
5	17,22	-0,4265	0,181902
6	17,24	-0,4065	0,165242
7	17,26	-0,3865	0,149382
8	17,36	-0,2865	0,082082
9	17,39	-0,2565	0,065792
10	17,51	-0,1365	0,018632
11	17,68	0,0335	0,001122
12	17,76	0,1135	0,012882
13	17,96	0,3135	0,098282
14	18,04	0,3935	0,154842
15	18,14	0,4935	0,243542
16	18,16	0,5135	0,263682
17	18,19	0,5435	0,295392
18	18,34	0,6935	0,480942
19	18,36	0,7135	0,509082
20	18,77	1,1235	1,262252
	X₁ = 352,93		Σ 6,945455

Perhitungan Standar Deviasi dan Varians Kecepatan

Post Test

No	Post Test	$(X_2 - \bar{X}_2)$	$(X_2 - \bar{X}_2)^2$
1	16,01	-0,48	0,2304
2	16,03	-0,46	0,2116
3	16,04	-0,45	0,2025
4	16,07	-0,42	0,1764
5	16,09	-0,4	0,16
6	16,11	-0,38	0,1444
7	16,12	-0,37	0,1369
8	16,14	-0,35	0,1225
9	16,16	-0,33	0,1089
10	16,17	-0,32	0,1024
11	16,22	-0,27	0,0729
12	16,24	-0,25	0,0625
13	16,75	0,26	0,0676
14	16,8	0,31	0,0961
15	16,97	0,48	0,2304
16	17,03	0,54	0,2916
17	17,08	0,59	0,3481
18	17,1	0,61	0,3721
19	17,21	0,72	0,5184
20	17,46	0,97	0,9409
	Σ 329,8		Σ 4,5966

Perhitungan Uji Normalitas Data Tes Awal

Pre Test

NO	X_i	Z_i	F (Z_i)	S (Z_i)	F (Z_i) – S (Z_i)
1	16,19	-2,41	0,008	0,05	0,042
2	17,05	-0,99	0,1611	0,1	0,0611
3	17,15	-0,82	0,2061	0,15	0,0561
4	17,16	-0,80	0,2119	0,2	0,0119
5	17,22	-0,71	0,2389	0,25	0,0111
6	17,24	-0,67	0,2514	0,3	0,0486
7	17,26	-0,64	0,2611	0,35	0,0889
8	17,36	-0,47	0,3197	0,4	0,0803
9	17,39	-0,42	0,3372	0,45	0,1128
10	17,51	-0,23	0,409	0,5	0,091
11	17,68	0,06	0,5239	0,55	0,0261
12	17,76	0,19	0,5753	0,6	0,0247
13	17,96	0,52	0,6985	0,65	0,0485
14	18,04	0,65	0,7422	0,7	0,0422
15	18,14	0,82	0,7939	0,75	0,0439
16	18,16	0,85	0,8023	0,8	0,0023
17	18,19	0,90	0,8159	0,85	0,0341
18	18,34	1,15	0,8749	0,9	0,0251
19	18,36	1,18	0,881	0,95	0,069
20	18,77	1,86	0,9686	1	0,0314

Perhitungan Uji Normalitas Data Tes Akhir

Post Test

NO	X2	Zi	F (Zi)	S (Zi)	F (Zi) – S (Zi)
1	16,01	-0,98	0,1635	0,05	0,1135
2	16,03	-0,94	0,1736	0,1	0,0736
3	16,04	-0,91	0,1814	0,15	0,0314
4	16,07	-0,85	0,1977	0,2	0,0023
5	16,09	-0,81	0,209	0,25	0,041
6	16,11	-0,77	0,2206	0,3	0,0794
7	16,12	-0,75	0,2266	0,35	0,1234
8	16,14	-0,71	0,2389	0,4	0,1611
9	16,16	-0,67	0,2514	0,45	0,1986
10	16,17	-0,65	0,2578	0,5	0,2422
11	16,22	-0,55	0,2912	0,55	0,2588
12	16,24	-0,51	0,305	0,6	<u>0,295</u>
13	16,75	0,53	0,7019	0,65	0,0519
14	16,8	0,63	0,7357	0,7	0,0357
15	16,97	0,98	0,8365	0,75	0,0865
16	17,03	1,10	0,8643	0,8	0,0643
17	17,08	1,20	0,8849	0,85	0,0349
18	17,1	1,24	0,8925	0,9	0,0075
19	17,21	1,46	0,9278	0,95	0,0222
20	17,46	1,97	0,9756	1	0,0244

Perhitungan Uji Statistik Dari Lari Zig Zag Terhadap Kecepatan

NO	Pre Test	Post Test	D	d-md	X²d
1	17,36	16,07	1,29	0,1335	0,017822
2	17,16	16,12	1,04	-0,1165	0,013572
3	18,77	16,04	2,73	1,5735	2,475902
4	18,19	16,75	1,44	0,2835	0,080372
5	18,36	16,03	2,33	1,1735	1,377102
6	17,26	16,22	1,04	-0,1165	0,013572
7	17,51	16,01	1,5	0,3435	0,117992
8	17,22	16,09	1,13	-0,0265	0,000702
9	16,19	16,11	0,08	-1,0765	1,158852
10	17,39	16,24	1,15	-0,0065	4,22E-05
11	18,04	17,03	1,01	-0,1465	0,021462
12	17,76	16,14	1,62	0,4635	0,214832
13	17,24	16,17	1,07	-0,0865	0,007482
14	18,34	17,46	0,88	-0,2765	0,076452
15	17,05	16,8	0,25	-0,9065	0,821742
16	17,68	17,1	0,58	-0,5765	0,332352
17	17,15	16,16	0,99	-0,1665	0,027722
18	18,16	16,97	1,19	0,0335	0,001122
19	18,14	17,21	0,93	-0,2265	0,051302
20	17,96	17,08	0,88	-0,2765	0,076452
	Σ= 352,93	Σ= 329,8	Σ= 23,13		Σ= 6,886855
	X₁ = 17,6465	X₂ = 16,49	Md = 1,1565		

Daftar Nilai Kritis 1. Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel	Tingkat Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	<u>1,031</u>	<u>0,886</u>	<u>0,805</u>	<u>0,760</u>	<u>0,736</u>
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Source: Conover, W.J., Practical Nonparametric Statistics, John Wiley & Sons, Inc. 1973.

Tabel A

Fungsi Distribusi Bawah
Distribusi Probabilitas Normal Baku

Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
-3,9	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
-3,8	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,7	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
-3,6	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
-3,5	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002	0,0002
-3,4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003
-3,3	0,0006	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004
-3,2	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005
-3,1	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007
-3,0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2,9	0,0019	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2,8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2,7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2,6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2,5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2,2	0,0139	0,0136	0,0132	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2,0	0,0228	0,0222	0,0217	0,0212	0,0207	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188	0,0183
-1,9	0,0287	0,0281	0,0274	0,0268	0,0262	0,0256	0,0250	0,0244	0,0239	0,0233
-1,8	0,0359	0,0351	0,0344	0,0336	0,0329	0,0322	0,0314	0,0307	0,0301	0,0294
-1,7	0,0446	0,0436	0,0427	0,0418	0,0409	0,0401	0,0392	0,0384	0,0375	0,0367
-1,6	0,0548	0,0537	0,0526	0,0516	0,0505	0,0495	0,0485	0,0475	0,0465	0,0455
-1,5	0,0668	0,0655	0,0643	0,0630	0,0618	0,0606	0,0594	0,0582	0,0571	0,0559
-1,4	0,0808	0,0793	0,0778	0,0764	0,0749	0,0735	0,0721	0,0708	0,0694	0,0681
-1,3	0,0968	0,0951	0,0934	0,0918	0,0901	0,0885	0,0869	0,0853	0,0838	0,0823
-1,2	0,1151	0,1131	0,1112	0,1093	0,1075	0,1056	0,1038	0,1020	0,1003	0,0985
-1,1	0,1357	0,1335	0,1314	0,1292	0,1271	0,1251	0,1230	0,1210	0,1190	0,1170
-1,0	0,1597	0,1562	0,1539	0,1515	0,1492	0,1469	0,1446	0,1423	0,1401	0,1379
-0,9	0,1841	0,1814	0,1788	0,1762	0,1736	0,1711	0,1685	0,1660	0,1635	0,1611
-0,8	0,2119	0,2090	0,2061	0,2033	0,2005	0,1977	0,1949	0,1922	0,1894	0,1867
-0,7	0,2420	0,2389	0,2358	0,2327	0,2296	0,2266	0,2236	0,2206	0,2177	0,2148
-0,6	0,2743	0,2709	0,2676	0,2643	0,2611	0,2578	0,2546	0,2514	0,2483	0,2451
-0,5	0,3085	0,3050	0,3015	0,2981	0,2946	0,2912	0,2877	0,2843	0,2810	0,2776
-0,4	0,3446	0,3409	0,3372	0,3336	0,3300	0,3264	0,3228	0,3192	0,3156	0,3121
-0,3	0,3821	0,3783	0,3745	0,3707	0,3669	0,3632	0,3594	0,3557	0,3520	0,3483
-0,2	0,4207	0,4168	0,4129	0,4090	0,4052	0,4013	0,3974	0,3936	0,3897	0,3859
-0,1	0,4602	0,4562	0,4522	0,4483	0,4443	0,4404	0,4364	0,4325	0,4286	0,4247
0,0	0,5000	0,4960	0,4920	0,4880	0,4840	0,4801	0,4761	0,4721	0,4681	0,4641

NILAI-NILAI UNTUK DISTRIBUSI F

Baris atas untuk 5%
Baris bawah untuk 1%

V ₂ = dk Penyebut	V ₁ = dk pembilang																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	
1	161	230	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	254
	4,052	4,999	5,403	5,625	5,784	5,889	5,958	5,981	6,022	6,056	6,082	6,106	6,142	6,169	6,208	6,234	6,258	6,286	6,302	6,323	6,334	6,352	6,361	6,366	
2	18,51	19,00	19,16	19,25	19,30	19,33	19,36	19,37	19,38	19,39	19,4	19,41	19,42	19,43	19,44	19,45	19,46	19,47	19,47	19,48	19,48	19,49	19,49	19,50	19,50
	98,49	99,00	99,17	99,25	99,30	99,33	99,34	99,36	99,38	99,40	99,41	99,42	99,43	99,44	99,45	99,46	99,47	99,48	99,49	99,49	99,49	99,49	99,49	99,50	99,50
3	10,13	9,55	9,28	9,12	9,01	8,94	8,88	8,84	8,81	8,78	8,76	8,74	8,71	8,69	8,66	8,64	8,62	8,60	8,58	8,57	8,56	8,54	8,54	8,53	8,53
	34,12	30,81	29,46	28,71	28,24	27,91	27,67	27,49	27,34	27,23	27,13	27,05	26,92	26,83	26,69	26,60	26,50	26,41	26,35	26,27	26,23	26,18	26,14	26,12	26,12
4	7,71	6,94	6,59	6,39	6,26	6,16	6,09	6,04	6,00	5,96	5,93	5,91	5,87	5,84	5,80	5,77	5,74	5,71	5,70	5,68	5,66	5,65	5,64	5,63	5,63
	21,20	18,00	16,69	15,98	15,52	15,21	14,98	14,80	14,66	14,54	14,45	14,37	14,24	14,15	14,02	13,90	13,83	13,74	13,68	13,61	13,57	13,52	13,48	13,46	13,46
5	6,61	5,79	5,41	5,19	5,05	4,95	4,88	4,82	4,78	4,74	4,70	4,68	4,64	4,60	4,56	4,53	4,50	4,48	4,44	4,42	4,40	4,38	4,37	4,36	4,36
	16,26	13,27	12,06	11,39	10,97	10,67	10,45	10,27	10,15	10,05	9,96	9,89	9,77	9,68	9,55	9,47	9,38	9,29	9,24	9,17	9,13	9,07	9,04	9,02	9,02
6	5,99	5,14	4,76	4,53	4,39	4,28	4,21	4,15	4,10	4,06	4,03	4,00	3,96	3,92	3,87	3,84	3,81	3,77	3,75	3,72	3,71	3,69	3,68	3,67	3,67
	13,74	10,92	9,78	9,15	8,75	8,47	8,26	8,10	7,98	7,87	7,79	7,72	7,60	7,52	7,39	7,31	7,23	7,14	7,09	7,02	6,99	6,94	6,90	6,88	6,88
7	5,59	4,74	4,35	4,14	3,97	3,87	3,79	3,73	3,68	3,63	3,60	3,57	3,51	3,48	3,44	3,41	3,38	3,34	3,32	3,29	3,28	3,25	3,24	3,23	3,23
	12,25	9,55	8,45	7,85	7,46	7,19	7,00	6,84	6,71	6,62	6,54	6,47	6,35	6,27	6,15	6,07	5,98	5,90	5,85	5,78	5,75	5,70	5,67	5,65	5,65
8	5,32	4,46	4,07	3,84	3,69	3,58	3,50	3,44	3,39	3,34	3,31	3,28	3,23	3,20	3,15	3,12	3,08	3,05	3,03	3,00	2,98	2,96	2,94	2,93	2,93
	11,26	8,65	7,59	7,01	6,63	6,37	6,19	6,03	5,91	5,82	5,74	5,67	5,56	5,48	5,36	5,28	5,20	5,11	5,06	5,00	4,96	4,91	4,88	4,86	4,86
9	5,12	4,26	3,86	3,63	3,48	3,37	3,29	3,23	3,18	3,13	3,10	3,07	3,02	2,98	2,93	2,90	2,86	2,82	2,80	2,77	2,76	2,73	2,72	2,71	2,71
	10,56	8,02	6,99	6,42	6,04	5,80	5,62	5,47	5,35	5,26	5,18	5,11	5,00	4,92	4,80	4,73	4,64	4,56	4,51	4,45	4,41	4,36	4,33	4,31	4,31
10	4,96	4,10	3,71	3,48	3,33	3,22	3,14	3,07	3,02	2,97	2,94	2,91	2,86	2,82	2,77	2,74	2,70	2,67	2,64	2,61	2,59	2,56	2,55	2,54	2,54
	10,04	7,56	6,55	5,99	5,64	5,39	5,21	5,06	4,95	4,85	4,78	4,71	4,60	4,52	4,41	4,33	4,25	4,17	4,12	4,05	4,01	3,96	3,93	3,91	3,91
11	4,84	3,98	3,59	3,36	3,20	3,09	3,01	2,95	2,90	2,86	2,82	2,79	2,74	2,70	2,65	2,61	2,57	2,53	2,50	2,47	2,45	2,42	2,41	2,40	2,40
	9,65	7,20	6,22	5,67	5,32	5,07	4,89	4,74	4,63	4,54	4,46	4,40	4,29	4,21	4,10	4,02	3,94	3,86	3,80	3,74	3,70	3,66	3,62	3,60	3,60

Penyebut	V ₁ = di pembilang																																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞																								
12	4,75	3,88	3,49	3,26	3,11	3,00	2,92	2,85	2,80	2,75	2,72	2,69	2,64	2,60	2,54	2,50	2,46	2,42	2,40	2,36	2,35	2,32	2,31	2,30	9,33	6,93	5,95	5,41	5,06	4,82	4,65	4,50	4,39	4,30	4,22	4,15	4,05	3,98	3,91	3,78	3,70	3,61	3,55	3,49	3,45	3,41	3,38	3,36
13	4,67	3,80	3,41	3,18	3,02	2,92	2,84	2,77	2,72	2,67	2,63	2,60	2,55	2,51	2,46	2,42	2,38	2,34	2,32	2,28	2,26	2,24	2,22	2,21	9,07	6,71	5,74	5,20	4,85	4,62	4,44	4,30	4,19	4,10	4,02	3,95	3,85	3,78	3,67	3,59	3,51	3,42	3,37	3,30	3,27	3,21	3,18	3,16
14	4,60	3,74	3,34	3,11	2,95	2,85	2,77	2,70	2,65	2,60	2,56	2,53	2,48	2,44	2,39	2,35	2,31	2,27	2,24	2,21	2,19	2,16	2,14	2,13	8,86	6,51	5,56	5,03	4,68	4,46	4,28	4,14	4,03	3,94	3,86	3,80	3,70	3,62	3,51	3,43	3,34	3,28	3,21	3,14	3,11	3,06	3,02	3,00
15	4,54	3,68	3,29	3,06	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,29	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08	2,07	8,68	6,36	5,42	4,89	4,56	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,56	3,48	3,36	3,29	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,92	2,89	2,87
16	4,48	3,63	3,24	3,01	2,85	2,74	2,66	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02	2,01	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77	2,75
17	4,45	3,59	3,20	2,96	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97	1,96	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67	2,65
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,66	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93	1,92	8,28	6,01	5,08	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,76	2,71	2,68	2,62	2,59	2,57
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,26	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90	1,88	8,16	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51	2,49
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85	1,84	8,10	5,85	4,94	4,43	4,1	3,87	3,71	3,56	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44	2,42
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82	1,81	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,63	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38	2,36
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,98	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80	1,78	7,94	5,72	4,82	4,31	3,98	3,76	3,59	3,45	3,35	3,26	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33	2,31
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,38	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,95	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77	1,76	7,88	5,66	4,75	4,25	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28	2,26
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,06	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,77	1,74	1,73	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,49	2,44	2,36	2,33	2,27	2,23	2,21
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72	1,71	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19	2,17
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70	1,69	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,28	2,25	2,19	2,15	2,13

TABEL II
NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

α untuk uji dua pihak (two tail test)						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
α untuk uji satu pihak (one tail test)						
dk	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,692	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,691	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,690	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,689	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,688	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,687	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
∞	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Nilai Kritis L Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel (n)	Tingkat Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,224	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
> 30	$\frac{1,031}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,886}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,805}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,768}{\sqrt{n}}$	$\frac{0,736}{\sqrt{n}}$

Sumber: Sudjana, *Metoda Statistika*, Bandung, Tarsaco, 1989.

JADWAL LATIHAN PENELITIAN

MINGGU	SENIN	RABU
2 Oktober 2016 Test Awal Kelincahan Dan Kecepatan	3 Oktobert 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	5 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag
JUM'AT	SENIN	RABU
7 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	10 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	12 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag
JUM'AT	SENIN	RABU
14 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	17 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	19 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag
JUM'AT	SENIN	RABU
21 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	24 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	26 Oktober 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag
JUM'AT	SENIN	RABU
28 Oktober 2016 Test Awal Kelincahan Dan Kecepatan	31 Oktobert 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	2 November 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag
JUM'AT	SENIN	RABU
4 November 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	7 November 2016 Perlakuan Latihan Zig Zag	9 November 2016 Test Akhir Kelincahan Dan Kecepatan

**RANCANGAN PROGRAM LATIHAN LARI ZIG-ZAG TERHADAP
PENINGKATAN KELINCAHAN DAN KECEPATAN MENGGIRING
DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA PADA SISWA SMK NEGERI
MODEL GORONTALO**

Program Latihan hari 1 TES AWAL

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 					<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 2

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 3

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 4

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 5

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 6

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 7

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 8

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 9

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 10

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 11

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 12

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 13

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 14

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 15

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 16

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 17

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

Program Latihan Hari 18 TES AKHIR

Kelompok	Warn-up	Intensitas	Set	Rep	Jarak	Cooling Down	KET
Eksperimen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Peregangan statis 10' ➤ Joging 5' ➤ Peregangan dinamis 10' 	85 %	1	3	8	<ul style="list-style-type: none"> • Joging 5' • Peregangan 10' 	

TES AWAL

Pemanasan



TEST AWAL KELINCAHAN



TEST AWAL KECEPATAN



PEMBERIAN LATIHAN ATAU PERLAKUAN



TEST AKHIR KELINCAHAN



TEST AKHIR KECEPATAN





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN

Alamat : Jl. Prof. Dr. Jhon Ario Katili No.4 Telp.(0435)821698, Gorontalo
Laman : www.fikk.ung.ac.id

SURAT MENELITI
NO. 951/UN47.B7.3/KM/2016

Diberikan kepada :

Nama : Raflin Asamani
NIM : 832412093
Fakultas/Jurusan : FOK/Pendidikan Keperawatan Olahraga

Untuk melaksanakan penelitian sehubungan dengan penulisan penyusunan Skripsi yang berjudul
: Pengaruh Latihan Zig-Zag Terhadap Peningkatan Kelincahan dan Kecepatan
Menggiring Dalam Permainan Sepak Bola Di SMK Negeri Model Gorontalo.

Surat tugas ini diberikan kepada mahasiswa untuk memperoleh rekomendasi dari Dinas/Jawatan
yang bersangkutan.

Demikian atas kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Gorontalo, 17 Juni 2016
Wakil Dekan Bidang Akademik


Risna Podungge, S.Pd, M.Pd
NIP. 19710721 200212 2 001

Tembusan :

1. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kab. Bone Bolango
2. Kepala SMK Negeri Model Gorontalo
3. Ketua Jurusan Pendidikan Keperawatan Olahraga
- ④ 4. Arsip



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN

Jalan: Jln. John Aryo Katili, Kota Gorontalo Telp/Fax: (0435) 821698

SURAT KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO,
Nomor : 891/UN47.B7/DT/2016

TENTANG

PENETAPAN MAHASISWA PROGRAM STUDI S1 PKO
PADA JALUR SKRIPSI DAN PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING
SEMESTER GENAP T.A. 2015-2016
FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN (FOK)
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DEKAN FAKULTAS OLAH RAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

- Menimbang** :
- Bahwa dalam penyusunan Skripsi Mahasiswa Program Studi S1 PKO, perlu mendapatkan bimbingan dan arahan Dosen Pembimbing;
 - Bahwa untuk Pembimbingan Skripsi Mahasiswa perlu di tetapkan Dosen Pembimbing Skripsi;
 - Bahwa nama-nama yang tercantum pada lampiran surat keputusan ini dianggap mampu dan memenuhi syarat sebagai Dosen Pembimbing Skripsi pada Prodi PKO;
- Mengingat** :
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - Undang-Undang RI Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
 - Undang-Undang RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Pemerintah Nomor 37 tahun 2009 tentang tentang Dosen;
 - Peraturan Pemerintah Nomor 4 tahun 2014 tentang tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Presiden Republik Indonesia, Nomor 13 tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi;
 - Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo;

8. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2006 tentang STATUTA Universitas Negeri Gorontalo.
9. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 6 tahun 2010 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 28 Tahun 2005 tentang Badan Akreditasi Perguruan Tinggi.
10. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi nomor 11 tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Gorontalo;
11. Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Gorontalo Nomor 327/H.47.A2/DT/2009 Tentang Pemberian Kuasa Kepada Dekan dan Direktur Program Pasca Sarjana untuk atas nama Rektor untuk menandatangani Surat Keputusan yang berkaitan dengan kegiatan akademik di lingkungan Fakultas dan Program Pasca Sarjana.

Memperhatikan: 1. Usulan Ketua Program Studi S1 PKO tentang Dosen Pembimbing Skripsi Semester Genap Tahun Akademik 2015-2016

MEMUTUSKAN

Menetapkan

- Pertama : Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga Universitas Negeri Gorontalo pada jalur Skripsi dan menunjuk Dosen Pembimbing Skripsi selama satu semester sebagaimana tercantum dalam surat keputusan ini.
- Kedua : Tugas Pembimbing
1. Mengarahkan Mahasiswa dalam menyusun Skripsi
 2. Memeriksa dan memberikan arahan kepada Mahasiswa dalam kegiatan penelitian sehubungan dengan penyusunan Skripsi.
- Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk pelaksanaannya, dengan catatan bilamana ada kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Gorontalo
Pada tanggal : 23 Mei 2016



Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes
NIP. 195901101986032003

Tembusan Yth :

1. Yth Para Wakil Dekan FOK UNG.
2. Yth Ketua Program Studi S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga FOK UNG.
3. Yth Bendaharawan Pengeluaran Universitas Negeri Gorontalo.
4. Yang Bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan.
5. Arsip. *

Lampiran : Surat Keputusan Dekan FOK Universitas Negeri Gorontalo

Nomor : 891/UN47.B7/DT/2016

Tanggal : 23 Mei 2016

Tentang : Penetapan Mahasiswa Program Studi S1 Pendidikan Keperawatan Olahraga pada jalur Karya Tulis dan penunjukan Dosen Pembimbing Fakultas Olah Raga dan Kesehatan FOK Universitas Negeri Gorontalo

- I. Pengarah : Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes (Dekan)
- II. Penanggung Jawab : Risna Podungge, S.Pd, M.Pd (WD I FOK)
dr. Zuhriana K. Yusuf M.Kes (WD II FOK)
Ruslan, S.Pd, M.Pd (WD III FOK)
- III. Ketua : Dra. Hj. Nurhayati Liputo, M.Pd. (Ketua Jurusan)
- IV. Wakil Ketua : Syarif Hidayat, S.Pd Kor M.Or (Sekretaris Jurusan)
- V. Sekretaris : Kudus, S.Pd, M.Pd (Kabag TU)
- VI. Anggota : 1. Ir. Suwarni Hasan
2. Nur Winda Kono, S.KM
3. Rani Marhamah Djula, SH
4. Effendi Abdul

VII. Pembimbing

NO	NAMA	JUDUL SKRIPSI	PEMBIMBING
1	Hendrik Day 832 411 086	Pengaruh Latihan Spint Training Terhadap Kecepatan Power Tungkai dan Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok pada Siswa Kelas VII Putra SMPN 2 Batudaa	1. Marsa Lie Tumbal, S.Pd.M.Pd 2. Syarif Hidayat, S.Pd.Kor.M.Or
2	Yonis Adam Nadu 832 410 088	Perbedaan Latihan Sigle Leg Straight Jump Dan Straight Jum Crossover Terhadap Lompat Tinggi Gaya Guling Perut Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP N. 8 Kota Gorontalo	1. Dra.Hj.Nurhayati Liputo, M.Pd 2. Ucok Hasian Refiater, S.Pd. M.Pd
3	Oland Eka P. Kadjim 832 411 007	Pengaruh Latihan Sit Up dan Back Up Terhadap Jauhnya Heading Dalam Permainan Sepak Bola Siswa Putra Kelas VII SMP N 1 Telaga	1. Drs.Ruskin, M.Pd 2. Edy Dharma Putra Duhe, S.Pd. M.Pd
4	Satrio Pa'i 832 412 029	Survey Kecepatan Tendangan Pesilat Remaja Se Kota Gorontalo	1. Drs.Ruskin, M.Pd 2. Syarif Hidayat, S.Pd.Kor.M.Or
5	Efendi Tahir 832 412 034	Hubungan Antara Tinggi Badan, Berat Badan Dan Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Menggiring Bola Dalam Permainan Sepak Bola Pada Siswa SMP N. 1 Telaga Kabupaten Gorontalo	1. Drs.Ruskin, M.Pd 2. Dra.Hj.Nurhayati Liputo, M.Pd

NO	NAMA	JUDUL SKRIPSI	PEMBIMBING
6	Rahmat A. Gafur 832 412 062	Hubungan Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Berat Terhadap Hasil Lay Up Shoot Dalam Permainan Bola Basket Pada Siswa SMP N.1 Tlaga	1. Drs.Ruskin,M.Pd 2. Dra.Hj.Nurhayati Liputo,M.Pd
7	Nazir H.A.Ah. Monoarfa 832 412 047	Pengaruh Latihan Passing Bawah Menggunakan Sasaran Tembok Terhadap Ketepatan Passing Bawah Dalam Permainan Bola Voli Pada Siswa Putra Kelas VII SMP. 1 Telaga	1. Drs.Ruskin,M.Pd 2. Edy Dharma Putra Duhe, S.Pd. M.Pd
8	Panca A. Malasanji 832 412 081	Survey Peran Masyarakat Dan Prestasi Olahraga Melalui Pemanfaatan Sarana Dan Prasarana Olahraga Di Kecamatan Bone Pantai Kabupaten Bone Bolango	1. Edy Dharma Putra Duhe, S.Pd. M.Pd 2. Dr.Asry Syam,S.Pd.M.Pd
9	Muhamad S. Buta 832 412 070	Pemanfaatan Sarana Dan Prasarana Olahraga Di Kecamatan Tolinggula Kabupaten Gorontalo Utara	1. Edy Dharma Putra Duhe, S.Pd. M.Pd 2. Ucok Hasian Refiater, S.Pd. M.Pd
10	Kardin Lebi 832 410 007	Pengaruh latihan barrier hops terhadap kemampuan servise atas ditinjau dari panjang tungkai pada siswa putra SMA Negeri 1 Randangan	1. Ucok Hasian Refiater, S.Pd. M.Pd 2. Syarif Hidayat,S.Pd.Kor.M.Or
11	Agus Dahlan Taufik 832 412 030	Perbedaan Pengaruh Latihan Single Arm Dummble Overhead Extencion Dan Cable French Press Terhadap Kemampuan Lempar Lembing Siswa Putra Kelas VII SMP N 12 Kota Gorontalo	1. Drs.Ruskin,M.Pd 2. Marsa Lie Tumbal,S.Pd.M.Pd
12	Amidin H. Ibrahim 832 412 044	Perbedaan Pengaruh Latihan Menendang Menggunakan Kaki Bagian Dalam Dan Punggung Kaki Terhadap Ketepatan Tendangan Pinalti Pada Permainan Sepak Bola Pada Siswa Kelas XI SMA Muhamadiya Batudaa Kabupaten Gorontalo	1. Drs.Ruskin,M.Pd 2. Dra.Hj.Nurhayati Liputo,M.Pd

NO	NAMA	JUDUL SKRIPSI	PEMBIMBING
13	Agus R. Haryono 832 411 044	Pengaruh Latihan Stride Jump Crossover Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Olahraga Atletik Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP N.7 Kota Gorontalo	1. Ucok Hasian Refiater, S.Pd. M.Pd 2. Marsa Lie Tumbal, S.Pd.M.Pd
14	Yeti Renti 832 412 079	Survei Komponen Fisik Dominan Pada Cabang Olahraga Karate Di Tinjau Dari Penggolongan Umur Di Kota GTLO	1. Edy Dharma Putra Duhe, S.Pd. M.Pd 2. Syarif Hidayat, S.Pd.Kor.M.Or
15	Ainul Timumu 832 412 023	Pengaruh Latihan Double Leg Bound Terhadap Peningkatan Ketepatan Melakukan Smash Pada Cabang Olahraga Bola Voli Siswa Putra SMK N 2 Kota Gorontalo	1. Drs.Ruskin, M.Pd 2. Edy Dharma Putra Duhe, S.Pd. M.Pd
16	Rafin Asamani 832 412 093	Pengaruh Latihan Zig Zag Terhadap Peningkatan Kelincahan Dan Kecepatan Menggiring Dalam Permainan Sepak Bola Di SMK Negeri Model Gorontalo	1. Suryadi Datau, S.Pd.M.Pd 2. Syarif Hidayat, S.Pd.Kor.M.Or



Dr. Lintje Boekoesoe, M.Kes
NIP. 195901101986032003



PEMERINTAH KABUPATEN BONE BOLANGO
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Jln. Prof. DR. Ing Bj. Habibie, M.Eng Nomor 8 Tilongkabila Gorontalo KP 96183
Telp/Fax (0435) 8591505 web: www.disdikbonebolango.org e-mail : disdik_bonbol@yahoo.co.id

SURAT REKOMENDASI

NOMOR : 800.2/DIKBUD-BB/SET/124 /VIII/2016

Menunjuk surat Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Olah Raga dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo Nomor : 951a/UN47.B7.3/KM/2016 tanggal 17 Juni 2016 perihal permohonan Rekomendasi penelitian atas nama :

Nama : RAFLIN ASAMANI

NIM : 832412093

Fakultas/Jurusan : FOK / Pendidikan Kepelatihan Olahraga

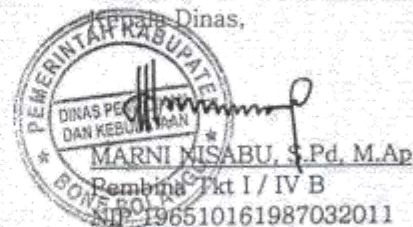
Untuk mengadakan penelitian sehubungan dengan penyusunan skripsi yang berjudul : *" Pengaruh Latihan Zig-Zig Terhadap Peningkatan Kelincahan dan Kecepatan Menggiring Dalam Permainan Sepak Bola Pada Siswa Di SMK Negeri Model Gorontalo Kabupaten Bone Bolango "*. (lokasi penelitian pada SMK Negeri Model Gorontalo Kabupaten Bone Bolango). Sehubungan dengan hal tersebut diatas pihak kami menyetujui/tidak keberatan dengan ketentuan sebagai berikut :

- Kegiatan penelitian tersebut di harapkan tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar di sekolah.
- Kegiatan penelitian tersebut agar dikonsultasikan dengan Kepala Sekolah yang bersangkutan.
- SMA Wira Bhakti Kabupaten Bone Bolango yang menjadi tempat penelitian, diharapkan agar dapat memberikan bantuan seperlunya dalam penelitian tersebut.
- Setelah selesai penelitian diharapkan dapat memasukan 1 (satu) set hasil penelitian dimaksud ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Bone Bolango.

Demikian rekomendasi ini diberikan untuk digunakan seperlunya.

Tilongkabila, 10 Agustus 2016

Dinas,



Tembusan :

- Kepala SMK Negeri Model Gorontalo Kab. Bone Bolango;
- Yang bersangkutan;



DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN BONE BOLANGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK NEGERI MODEL GORONTALO



Jl. Muchlis Rahim No. Panggulo Barat Kec. Botupingge Kabupaten Bone Bolango
Provinsi Gorontalo KP (96183) Tlp/Fax (0435) 825996 e-mail :smknmdl@lobagiankurikulum@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : 421.5/SMKN-MDL/GTLO/076/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **RISMAN ABDULLAH HUSAIN, M. SI**
NIP : 19690430 199403 1 006
Pangkat / Gol. Ruang : Pembina / IV/a
Alamat Kantor : Jl. Muchlis Rahim Ds. Panggulo Barat Kec. Botupingge Kab.
Bone Bolango Provinsi Gorontalo.

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

NAMA : **RAFLIN ASAMANI**
NIM : 832412093
FAKULTAS : FOK
JURUSAN : PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
PERGURUAN TINGGI : UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

Adalah benar – benar telah melaksanakan Penelitian, dengan Judul Skripsi “Pengaruh Latihan Zig-Zag Terhadap Peningkatan Kelincahan dan Kecepatan Menggiring Dalam Permainan Sepak Bola di SMK Negeri Model Gorontalo yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2016

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk digunakan seperlunya.

Botupingge, Agustus 2016

Pada Sekolah,



Risman Abdullah Husain, M. Si
NIP. 19690430 199403 1 006

CURRICULUM VITAE



Penulis bernama lengkap Raffin Asamani dilahirkan di Kabila, pada tanggal 13 Februari 1994, dengan jenis kelamin laki-laki dan beragama islam, anak ke tiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Amran Asamani dan Ibu Aisah Muhamad.

1. Pendidikan Formal

- a. Sekolah Dasar Negeri 3 Botupingge (2000-2006)**
- b. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Botupingge (2006-2009)**
- c. Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Model Gorontalo (2009-2012)**

2. Pendidikan Non Formal

- a. Peserta Masa Orientasi Mahasiswa Baru (MOMB) Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo Pada Periode 2012-2013**
- b. Peserta PPL 1 dan PPL 2 di Sekolah SMP 4 Kota Gorontalo**
- c. Peserta Kuliah Kerja Sibermas (KKS) di Desa Motihelumo Kecamatan Sumalata Timur Kabupaten Gorontalo Utara.**