

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dipaparkan tentang deskripsi data, uji prasyarat dan uji hipotesis menggunakan path analysis.

1. Deskripsi Data

Penelitian ini tentang Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan Dan Panjang Tungkai Terhadap *Shooting Futsal* pada Atlet Pra Porprov tahun 2021 Kota Surakarta dengan variabel dalam penelitian sebagai berikut, yaitu :

- 1) Koordinasi Mata Kaki Pemain *Futsal* Atlet Pra Porprov tahun 2021 (X1)
- 2) Keseimbangan Pemain *Futsal* Atlet Pra Porprov tahun 2021 (X2)
- 3) Panjang Tungkai Pemain *Futsal* Atlet Pra Porprov tahun 2021 (X3)
- 4) Kemampuan Shooting Sepak Bola Pada Pemain *Futsal* Atlet Pra Porprov tahun 2021 (Y)

Kelima data tersebut dijelaskan di dalam uraian sebagai berikut :

4.A.1.1 Deskripsi Data Variabel

Dalam menjelaskan deskripsi data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, akan lebih jelasnya dilihat dari distribusi data pada tabel 4.1. di bawah ini :

Tabel 4.1. Distribusi Nilai

	koordinasi mata kaki (poin)	Keseimbangan (detik)	Panjang tungkai (cm)	Shooting (poin)
MEAN	14,9	107,53	93,133	16,967
N.MAX	18	156	98	20
N. MIN	12	64	88	14
TOTAL	447	3226	2794	509

Koordinasi mata kaki adalah salah satu bagian dari persepsi kinestetik antara mata dalam melihat objek dan kaki dalam merespon objek yang terlihat. Pada bagian ini dari 30 anak rata-rata memiliki skor sebesar 14,9 poin, dengan

nilai tertinggi sebesar 18 poin yang berhasil didapat oleh beberapa orang, nilai terendah sebesar 12 poin dan nilai total sebanyak 447 poin.

Pada data keseimbangan didapat data yang rata-rata sebesar 107,53 detik dengan nilai tertinggi anak dapat mempertahankan keseimbangannya selama 156 detik dan nilai terendah selama 64 detik. Nilai total selama 3226 detik dari 30 anak yang melakukan test.

Panjang tungkai dari subyek yang diukur, tiap subyek tidak memiliki perbedaan yang terlalu jauh, tercatat nilai maksimal yang didapat sepanjang 93 cm, dan terendah sepanjang 88 cm, nilai total dari 30 anak mendapatkan 2794 cm yang berarti memiliki rata-rata sebesar 93,133 cm.

Hasil pada kemampuan shooting dari 30 anak tercatat 20 poin sebagai nilai tertinggi dan 14 poin sebagai nilai terendah, nilai total yang didapat adalah 509 poin yang berarti rata-ratanya ialah sebesar 16,967 poin.

B. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data dalam penelitian ini terdiri dari ada beberapa syarat asumsi klasik yang harus dipenuhi antara lain: 1) data harus bersifat normal, 2) serta data bersifat linear.

1. Uji reliabilitas test

Untuk mengukur keajegan dari sebuah alat ukur, maka harus diketahui tingkat reliabilitas alat ukur tersebut, hal ini diperlukan supaya data yang terkumpul dapat dipastikan keakuratan dari alat ukur. Ketidakakuratan alat ukur dapat dipastikan akan membuat data menjadi tidak sesuai dengan kondisi sesungguhnya di lapangan. Mengartikan kategori koefisien reliabilitas tes tersebut menggunakan tabel koefisien korelasi dari *Book Walter* seperti dikutip Mulyono B (2010: 49) sebagai berikut:

Tabel 4.2 Tabel Range Kategori Reliabilitas

Kategori	Reliabilitas
Tinggi sekali	0.90-1.0

Tinggi	0.80-0.89
Cukup	0.60-0.79
Kurang	0.40-0.59
Tidak Signifikan	0.00-0.39

Jika disesuaikan dengan tabel diatas, maka Tingkat reliabilitas test dari penelitian ini dapat dilihat dari tabel berikut:

UJI	RELIABILIT	KETERANGAN
	AS	
Koordinasi Mata	0,920	Reliabilitas tinggi
Kaki		sekali
Keseimbangan	0,952	Reliabilitas tinggi
		sekali
panjang tungkai	0,977	Reliabilitas tinggi
		sekali
Shooting	0,898	reliabilitas tinggi

2. Uji Normalitas

1) Uji Normalitas Distribusi Frekuensi Populasi

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas distribusi frekuensi populasi akan diuji dengan uji Liliefors. Uji normalitas distribusi frekuensi populasi dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors (Lo) dilakukan dengan penentuan taraf sigifikansi, yaitu pada taraf signifikasi 5% (0,05) dengan hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut :

1. H_0 : Data berdistribusi normal
2. H_1 : Data tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian :

1. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_0 , dan
2. Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_0

Uji normalitas ini dilakukan terhadap hasil tes yang dilakukan oleh peneliti sebagai prasyarat analisis data, namun demi keakuratan perhitungan

maka digunakanlah program SPSS 20.0. Adapun hasil uji normalitas terhadap tiap variable adalah sebagai berikut;

Tabel 4.3. Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
koordinasi_mata_kaki	.123	30	.200*	.952	30	.191
keseimbangan	.086	30	.200*	.970	30	.544
panjang_tungkai	.123	30	.200*	.963	30	.374
shooting	.135	30	.173	.945	30	.121

a. Lilliefors Significance Correction

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

Dari Hasil tabel di atas menunjukkan uji normalitas data variabel dari masing-masing test, yang sudah diuji sebelumnya secara manual dengan Shapiro-Wilk. Pengujian dengan SPSS berdasarkan pada uji Shapiro-Wilk (karena data ≤ 50). Hipotesis yang diuji adalah:

Ho : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Ha : Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal

Dengan demikian, normalitas dipenuhi jika hasil uji tidak signifikan untuk suatu taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$). Sebaliknya, jika hasil uji signifikan maka normalitas data tidak terpenuhi. Cara mengetahui signifikan atau tidak signifikan hasil uji normalitas adalah dengan memperhatikan bilangan pada kolom signifikansi (Sig.) untuk menetapkan kenormalan, kriteria yang berlaku adalah sebagai berikut:

1. Pada hasil di atas test koordinasi mata kaki diperoleh nilai signifikansi $p = 0,191$ sehingga $p > \alpha (0,05)$. Dengan demikian data berdistribusi normal.

2. Pada hasil di atas test keseimbangan diperoleh nilai signifikansi $p = 0,544$ sehingga $p > \alpha (0,05)$. Dengan demikian data berdistribusi normal.
3. Pada hasil di atas test panjang tungkai diperoleh nilai signifikansi $p = 0,374$ sehingga $p > \alpha (0,05)$. Dengan demikian data berdistribusi normal.
4. Pada hasil di atas test shooting diperoleh nilai signifikansi $p = 0,121$ sehingga $p > \alpha (0,05)$. Dengan demikian data berdistribusi normal.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada sampel mewakili populasi yang termasuk berdistribusi **normal**.

4.2.1 Uji linearitas

Uji linearitas ini dilakukan terhadap hasil tes yang dilakukan oleh peneliti sebagai prasyarat analisis data, namun demi keakuratan perhitungan maka digunakanlah program SPSS 20.0. Adapun hasil uji linearitas terhadap tiap variable adalah sebagai berikut;

a. Shooting dengan Koordinasi Mata Kaki

Tabel 4.4. linearitas

ANOVA Table

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
shooting *	Between (Combined)	71.238	6	11.873	10.614	.000
koordinasi_mata_kaki	Groups Linearity	61.297	1	61.297	54.796	.000
	Deviation from Linearity	9.942	5	1.988	1.777	.157
	Within Groups	25.729	23	1.119		
	Total	96.967	29			

b. Shooting dengan Keseimbangan

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
shooting * keseimbangan	Between Groups	(Combined)	80.967	23	3.520	1.320	.390
		Linearity	.392	1	.392	.147	.715
		Deviation from Linearity	80.575	22	3.662	1.373	.368
	Within Groups		16.000	6	2.667		
	Total		96.967	29			

c. Shooting dengan Panjang Tungkai

ANOVA Table

			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
shooting * panjang_tungkai	Between Groups	(Combined)	36.350	10	3.635	1.139	.385
		Linearity	10.461	1	10.461	3.279	.086
		Deviation from Linearity	25.889	9	2.877	.902	.543
	Within Groups		60.617	19	3.190		
	Total		96.967	29			

Interpretasi

a. Shooting dengan Koordinasi Mata Kaki

Berdasarkan nilai signifikansi: Dari output di atas, diperoleh nilai signifikansi = $0,157 > 0,05$ yang artinya terdapat hubungan linear secara signifikan antara variable shooting dengan koordinasi mata kaki.

b. Shooting dengan Keseimbangan

commit to user

Berdasarkan nilai signifikansi: Dari output di atas, diperoleh nilai signifikansi = $0,368 > 0,05$ yang artinya terdapat hubungan linear secara signifikan antara variable Shooting dengan Keseimbangan

c. Shooting dengan Panjang Tungkai

Berdasarkan nilai signifikansi: Dari output di atas, diperoleh nilai signifikansi = $0,543 > 0,05$ yang artinya terdapat hubungan linear secara signifikan antara variable Shooting dengan Panjang Tungkai.

4.2.2 Uji Multikolinieritas

Syarat model regresi dengan lebih dari satu variabel bebas adalah tidak mengandung multikolinieritas yaitu antar variabel bebas tidak ada korelasi yang sempurna. Ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *Variance Inflancy Factor* (VIF). Apabila diperoleh nilai $VIF < 10$ dan nilai toleransi $> 0,1$, dapat disimpulkan bahwa antara variable bebas tidak mengandung multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas menggunakan SPSS 20.0 dapat dilihat pada tabel 4.4. di halaman berikutnya :

Tabel 4.5. uji multikolinieritas

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-4.910	7.093		-.692	.495		
koordinasi_mata_kaki	.805	.125	.761	6.448	.000	.945	1.058
keseimbangan	-.001	.008	-.019	-.165	.870	.989	1.011
panjang_tungkai	.108	.078	.163	1.382	.179	.950	1.053

a. Dependent Variable: shooting

Interpretasi

Apabila diperoleh nilai $VIF < 10$ dan nilai toleransi $> 0,1$, dapat disimpulkan bahwa antara variable bebas tidak mengandung multikolinieritas.

B. Uji Hipotesis

Untuk menjawab hipotesis yang ada dalam penelitian ini dapat dilihat beberapa tabel hasil dari perhitungan SPSS 20.0 yang telah dilakukan.

1. UJI F SIMULTAN ANALISIS REGRESI GANDA

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	63.748	3	21.249	16.632	.000 ^a
	Residual	33.218	26	1.278		
	Total	96.967	29			

a. Predictors: (Constant), panjang_tungkai, keseimbangan, koordinasi_mata_kaki

b. Dependent Variable: shooting

Tabel diatas memberikan informasi tentang ada tidaknya variabel panjang tungkai, koordinasi mata kaki, keseimbangan secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel shooting.

Berdasarkan nilai signifikansi (sig) dari output jika

- Nilai sig. $<0,05$ maka hipotesis diterima. Maka artinya seluruh variabel X secara simultan berpengaruh terhadap variabel Y.
- Nilai sig. $>0,05$ maka hipotesis ditolak. Maka artinya seluruh variabel X secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel Y.

Kesimpulan terlihat bahwa Nilai sig. $0,000 < 0,05$ maka hipotesis diterima. Maka artinya seluruh variabel X (panjang tungkai, koordinasi mata kaki, keseimbangan) secara simultan berpengaruh terhadap variabel Y.

2. ANALISIS DETERMINASI

Analisis determinasi dalam regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui prosentase sumbangan variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_n) secara serentak terhadap variabel dependen (Y).

Namun dalam memaknainya harus diketahui terlebih dahulu uji F dalam analisis regresi linear berganda adalah bernilai signifikan, yang berarti seluruh variabel X (panjang tungkai, koordinasi mata kaki, kekuatan otot tungkai, keseimbangan) secara simultan berpengaruh terhadap variabel Y. sebaliknya jika uji F tidak signifikan maka koefisien determinasi tidak dapat digunakan memprediksi kontribusi variabel X terhadap variabel Y.

Karna uji F diatas bermakna signifikan, maka koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.811 ^a	.657	.618	1.13032

a. Predictors: (Constant), panjang_tungkai, keseimbangan, koordinasi_mata_kaki

Berdasarkan tabel diatas, diketahui nilai koefisiensi determinasi adalah sebesar 0,657 atau sama dengan 65,7% yang bermakna variabel panjang tungkai, koordinasi mata kaki, kekuatan otot tungkai, keseimbangan secara simultan berpengaruh terhadap variabel shooting sebesar 65,7%. Sisanya dipengaruhi oleh variabel yang tidak diteliti.

3. UJI F PARTIAL ANALISIS REGRESI GANDA

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-4.910	7.093		-.692	.495		
koordinasi_mata_kaki	.805	.125	.761	6.448	.000	.945	1.058
keseimbangan	-.001	.008	-.019	-.165	.870	.989	1.011
panjang_tungkai	.108	.078	.163	1.382	.179	.950	1.053

a. Dependent Variable: shooting

Tabel diatas memberikan informasi tentang persamaan regresi dan ada tidaknya pengaruh variabel variabel panjang tungkai, koordinasi mata kaki, keseimbangan secara parsial (sendiri-sendiri) terhadap variabel shooting.

Interpretasi

Berdasarkan nilai signifikansi (sig) dari output jika

- Nilai sig. $< 0,05$ maka hipotesis diterima. Maka artinya seluruh variabel X berpengaruh terhadap variabel Y.
 - Nilai sig. $> 0,05$ maka hipotesis ditolak. Maka artinya seluruh variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y.
1. Pada variabel koordinasi mata kaki Terlihat bahwa Nilai sig. $0,000 < 0,05$ maka hipotesis diterima. artinya variabel koordinasi mata kaki berpengaruh terhadap shooting
 2. Pada variabel keseimbangan Terlihat bahwa Nilai sig. $0,870 > 0,05$ maka hipotesis ditolak. artinya variabel keseimbangan tidak berpengaruh terhadap shooting
 3. Pada variabel panjang tungkai Terlihat bahwa Nilai sig. $0,179 < 0,05$ maka hipotesis diterima. artinya variabel panjang tungkai berpengaruh terhadap shooting

4. UJI HETEROSKEDASTISITAS

Tujuan dari uji heteroskedastisitas yaitu untuk menguji apakah di dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual suatu pengamatan terhadap pengamatan yang lain. Hasil uji Heteroskedastisitas menggunakan SPSS 20.0 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1. uji heteroskedastisitas

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-7.425	4.281		1.734	.095		
koordinasi_mata_kaki	-.057	.075	-.141	-.755	.457	.945	1.058

keseimbangan	.002	.005	.088	.481	.634	.989	1.011
panjang_tungkai	.095	.047	.374	2.011	.055	.950	1.053

a. Dependent Variable:

Abs_RES

Interpretasi

Berdasarkan output diketahui nilai signifikansi (sig) untuk variabel koordinasi mata kaki (X1) ialah 0,457, variabel keseimbangan (X2) ialah 0,634, variabel panjang tungkai (X3) ialah 0,055. Karena nilai signifikansi semua variabel diatas $> 0,05$ maka dapat disimpulkan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi

C. Pembahasan

1. Kontribusi koordinasi mata kaki dengan kemampuan *shooting*

Kemampuan Koordinasi mata kaki adalah kemampuan kaki merespon hal yang dilihat oleh mata, dalam hal ini ialah bola yang datang pada pemain. Kemampuan koordinasi mata kaki pemain menentukan arah bergulirnya bola, jenis tendangan, dan lain sebagainya yang pemain inginkan terhadap bola.

Dari hasil uji partial Analisis Regresi Ganda terlihat variabel koordinasi mata kaki Terlihat bahwa Nilai sig. $0,000 < 0,05$ maka hipotesis diterima. artinya variabel koordinasi mata kaki berpengaruh terhadap kemampuan *shooting*

2. Kontribusi keseimbangan dengan kemampuan *shooting*

Keseimbangan diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh (*center of mass*) atau pusat gravitasi (*center of gravity*) terhadap bidang tumpu (*base of support*). Tentu sangat sulit melakukan teknik jika pemain mudah terjatuh. Karena itulah keseimbangan menjadi faktor yang mempengaruhi kelancaran pelaksanaan suatu teknik dalam sepak bola

commit to user

Namun dari hasil uji partial Analisis Regresi Ganda terlihat variabel keseimbangan Terlihat bahwa Nilai sig. $0,870 > 0,05$ maka hipotesis ditolak. artinya variabel keseimbangan tidak berpengaruh terhadap kemampuan *shooting*. Hal ini terjadi diduga disebabkan dalam test *shooting* yang dilakukan tidak disusun suasana pertandingan, dimana seringkali terjadi kontak fisik. Sehingga faktor keseimbangan tidak terlalu mempengaruhi kualitas *shooting*.

3. **Kontribusi Panjang tungkai dengan kemampuan *shooting*.**

Panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki samapai dengan *trochanter mayor*. Seseorang yang mempunyai tungkai yang panjang kemungkinan besar akan menghasilkan tendangan yang jauh, tapi belum tentu menghasilkan tendangan yang jauh yang akurat karena semua itu dibutuhkan latihan. Selain itu semakin besar kekuatan dalam tendangan yang dihasilkan semakin sulit pula akurasi tendangan yang diinginkan.

Dari hasil uji partial Analisis Regresi Ganda terlihat variabel variabel panjang tungkai Terlihat bahwa Nilai sig. $0,179 < 0,05$ maka hipotesis ditolak. artinya variabel keseimbangan tidak berpengaruh terhadap kemampuan *shooting*. Hal ini terjadi diduga disebabkan dalam test *shooting* futsal yang dilakukan tidak memerlukan jarak yang cukup jauh sehingga semakin panjang tungkai yang berdapak pada semakin besar power tendanga tidak terlihat dampaknya. Selain itu semakin tinggi power semakin rendah pula akurasi tendangan. Maka dari itu tinggi badan pemain tungkai tidak terlalu diperhatikan oleh pelatih porprov surakarta dalam pemilihan pemain utama. Peilihan pemain disesuaikan dengan gaya bermain dan kebutuhan tim. Namun hal ini dapat bisa saja berbeda jika dilakukan ditempat lain dengan kondisi pemain yang berbeda

4. **Kontribusi koordinasi mata kaki, keseimbangan, Panjang tungkai dengan kemampuan *Kid'S Javellin Throwin*.**

Kemampuan ketepatan Shooting yang menurut peneliti dipengaruhi oleh beberapa faktor yang sudah ditentukan, ternyata tidak sepenuhnya benar ada faktor yang ternyata terbukti tidak mempengaruhi Kemampuan ketepatan Shooting. Variabel keseimbangan, Panjang tungkai terlihat tidak terlalu berdampak pada ketepatan shooting secara partial. Meskipun demikian diketahui nilai koefisiensi determinasi adalah sebesar 0,657 atau sama dengan 65,7% yang bermakna variabel panjang tungkai, koordinasi mata kaki, keseimbangan secara simultan berpengaruh terhadap variabel shooting sebesar 65,7%. Sisanya dipengaruhi oleh variabel yang tidak diteliti.

D. Keterbatasan Penelitian

Terdapat banyak faktor yang mungkin mengganggu hasil penelitian ini.

Hal ini disebabkan keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini antara lain :

- 1) Penelitian ini dilaksanakan hanya pada satu tim saja.
- 2) Subjek penelitian sudah dipilih jauh hari disesuaikan dengan kebutuhan dan gaya bermain tim sehingga selisih data dalam beberapa variabel tidaklah terlalu jauh, hal ini akan berdampak pada hasil penelitian.
- 3) Penelitian ini berupa penelitian deskriptif yang satu kali pengumpulan data, sebaiknya dilakukan penelitian berupa *survey longitudinal*, yaitu pengumpulan data dari sampel penelitian dalam periode waktu yang panjang.

