

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Kecepatan Awal

Dari software kinovea, didapatkan kecepatan awal tercepat 3,67 m/s. Titik pengukuran yang diambil adalah batas tulang pinggul. Karena software ini membutuhkan gambar yang jelas dengan kontras tinggi untuk melakukan pengukuran. Pengukuran yang saya lakukan ini tidak terlalu jelas gambarnya pada waktu perekaman atlit, harusnya menggunakan tanda khusus agar bisa dilakukan perekaman secara maksimal.

Data kecepatan awal gerakan *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta yang tercepat adalah 3,67 m/s , terlambat adalah 4,86 m/s, rentang nilai adalah 1,19 m/s, rata-rata adalah 4,295 m/s, median adalah 4,44 m/s, modus adalah 4,16 m/s, simpangan baku adalah 0,417 m/s. Ringkasan data dapat dilihat pada tabel distribusi berikut ini.

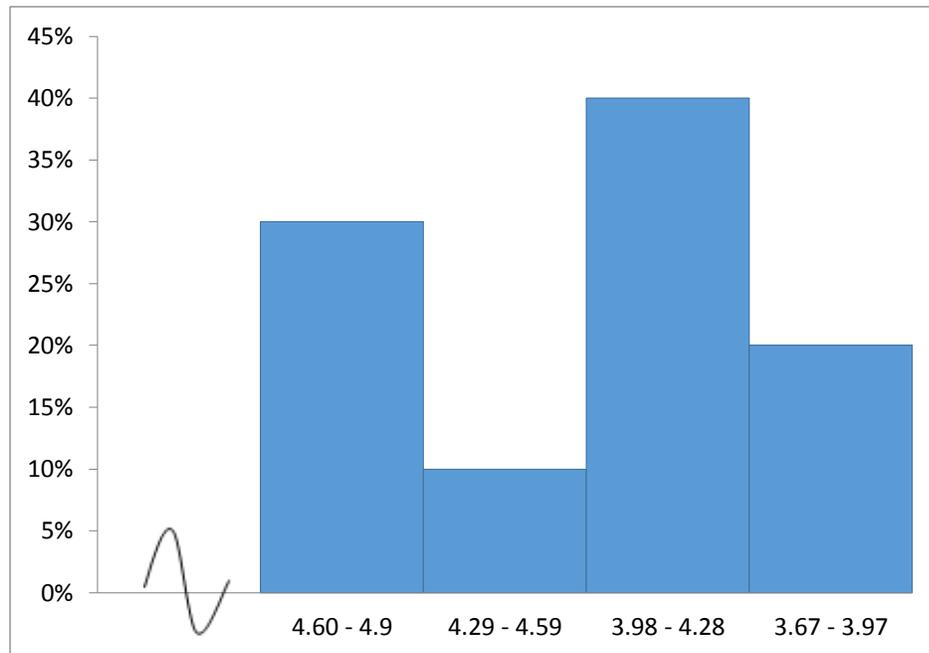
Tabel 1 : Distribusi kecepatan awal lompat start teknik *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta

No	Nama	Kecepatan Awal (m/s)
1	Gerdi Zulfitrianto	3,67
2	Rizki Laras	4,12
3	M Rizky Ramadhan	4,47
4	Arief Rachman	4,86
5	Aji Firmansyah	3,92
6	Yudiantoro	4,45
7	M Hadyan Utoro	4,42
8	Aditiya Noval	4,51
9	Ramadhan Wisnugroho	4,8
10	Heru Miftakhudin	3,73
Σ		42,95
Rata-rata		4,295
Standar Deviasi		0,417
Median		4,44
Modus		4,16

Berdasarkan kecepatan awal lompatan *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta idealnya dari kecepatan awal yaitu 4,74 m/s, atlet yang memenuhi kriteria ideal ada 2 atlet dan atlet yang kurang ideal ada 8 atlet, secara keseluruhan dapat dilihat bahwa atlet yang diatas rata-rata ada 4 atlet (40%), dan dibawah rata-rata ada 6 atlet (60%).

Tabel 2 : Distribusi kecepatan awal lompat start teknik *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta.

Interval (m/s)	Frekuensi	Persentase
4,60 – 4,9	3	30%
4,29 – 4,59	1	10%
3,98 – 4,28	4	40%
3,67 – 3,97	2	20%
Σ	10	100%



Gambar 15 : Histogram rata-rata kecepatan awal lompatan *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta.

2. Sudut Elevasi

Dari software kinovea, didapatkan sudut elevasi tertinggi 55° . Titik pengukuran yang diambil adalah pada saat atlet melompat sebelum kaki meninggalkan balok *start*. Karena software ini membutuhkan gambar yang jelas dengan kontras tinggi untuk melakukan pengukuran. Pengukuran yang saya lakukan ini tidak terlalu jelas gambarnya pada waktu perekaman atlit, harusnya menggunakan tanda khusus agar bisa dilakukan perekaman secara maksimal.

Data sudut elevasi gerakan *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta yang tertinggi adalah 55° , terendah adalah 30° , rentang nilai adalah 25° , rata-rata adalah $42,1^{\circ}$, median adalah $43,5^{\circ}$, modus adalah $47,65^{\circ}$, simpangan baku adalah $8,57^{\circ}$. Ringkasan data dapat dilihat pada tabel distribusi berikut ini.

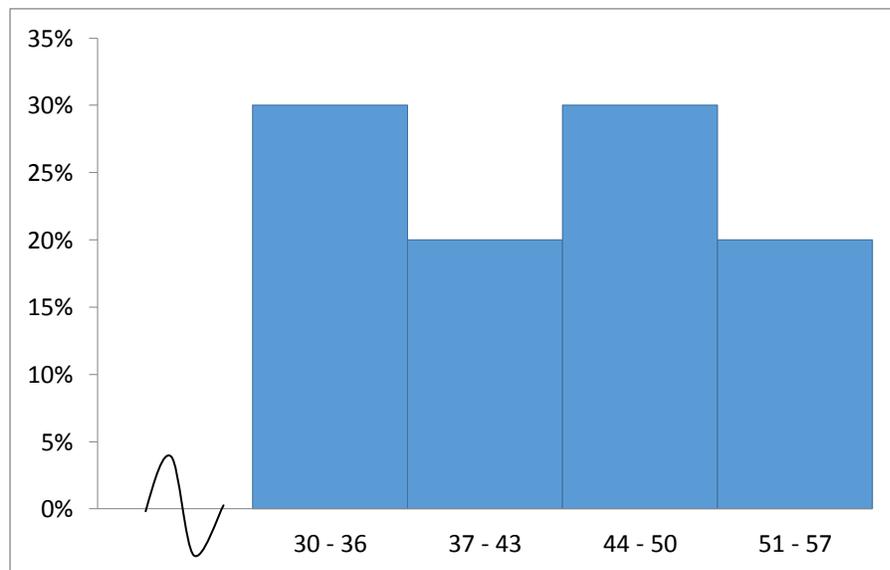
Tabel 3 : Distribusi sudut elevasi lompat start teknik *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta.

No	Nama	Sudut Elevasi (derajat)
1	Gerdi Zulfitrianto	51
2	Rizki Laras	30
3	M Rizky Ramadhan	48
4	Arief Rachman	33
5	Aji Firmansyah	40
6	Yudiantoro	31
7	M Hadyan Utoro	42
8	Aditiya Noval	45
9	Ramadhan Wisnugroho	46
10	Heru Miftakhudin	55
Σ		421
Rata-rata		42,1
Standar Deviasi		8,57
Median		43,5
Modus		47,65

Berdasarkan sudut elevasi lompatan *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta idealnya dari sudut elevasi adalah 42° - 45° , atlet yang memenuhi kriteria ideal ada 2 atlet, atlet yang di atas 45° ada 4 atlet, atlet yang dibawah 42° ada 4 atlet, secara keseluruhan dapat dilihat bahwa atlet yang diatas rata-rata ada 5 atlet (50%), dan dibawah rata-rata ada 5 atlet (50%).

Tabel 4 : Distribusi frekuensi sudut elevasi lompat start teknik *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta.

Interval (derajat)	Frekuensi	Persentase
30 – 36	3	30%
37 – 43	2	20%
44 – 50	3	30%
51 – 57	2	20%
Σ	10	100%



Gambar 16 : Histogram rata-rata sudut elevasi lompat *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta.

3. Jarak Horizontal Maksimal

Data jarak horizontal maksimal gerakan *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta yang tertinggi adalah 3,55 m, terendah adalah 2,43 m, rentang nilai adalah 1,12 m, rata-rata adalah 3,12 m, median

adalah 3,27 m, modus adalah 2,71 m, simpangan baku adalah 3,14 m.

Ringkasan data dapat dilihat pada tabel distribusi berikut ini.

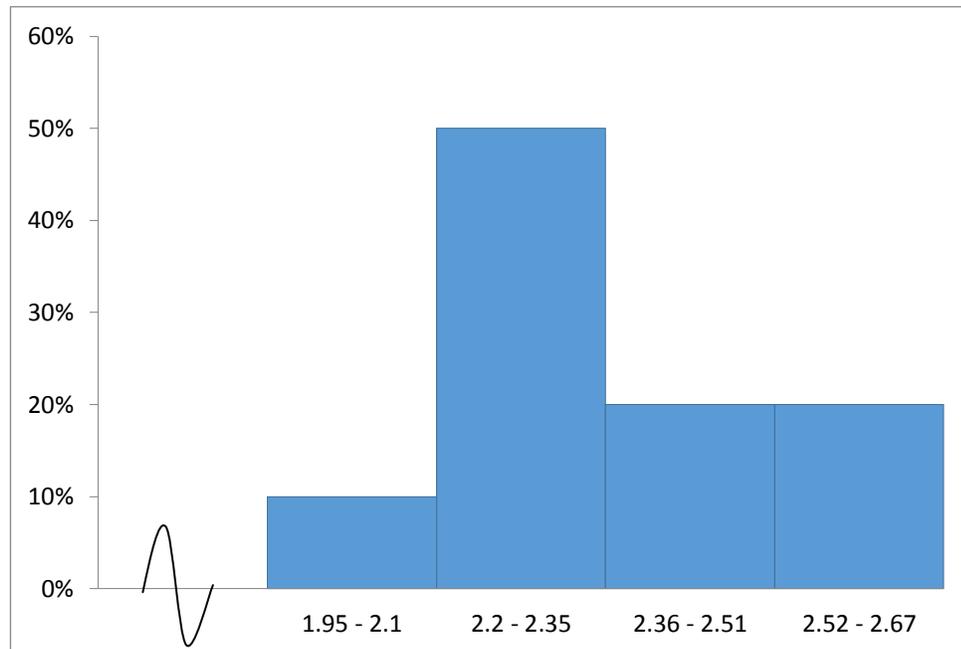
Tabel 5 : Distribusi jarak horizontal maksimal lompat start teknik *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta.

No	Nama	Jarak Horizontal Maksimal (meter)
1	Gerdi Zulfitrianto	2,5
2	Rizki Laras	3,3
3	M Rizky Ramadhan	3,17
4	Arief Rachman	3,28
5	Aji Firmansyah	2,95
6	Yudiantoro	3,55
7	M Hadyan Utoro	3,29
8	Aditiya Noval	3,26
9	Ramadhan Wisnugroho	3,45
10	Heru Miftakhudin	2,43
Σ		31,18
Mean		3,12
Standar Deviasi		3,14
Median		3,27
Modus		2,71

Berdasarkan jarak horizontal maksimal lompatan *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta ideal jarak horizontal maksimal adalah 3,12 m, atlet yang diatas kriteria ideal ada 7 atlet, atlet yang di bawah kriteria ideal ada 3 atlet, secara keseluruhan dapat dilihat bahwa atlet yang diatas rata-rata ada 6 atlet (60%), dan dibawah rata-rata ada 4 atlet (40%).

Tabel 6 : Distribusi frekuensi jarak horizontal maksimal lompat start teknik *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta.

Interval	Frekuensi	Persentase
2,43 – 2,71	2	20%
2,72 – 3	1	10%
3,01 – 3,29	4	40%
3,30 – 3,58	3	30%
Σ	10	100%



Gambar 17 : Histogram rata-rata jarak horizontal maksimal lompat *grab start* pada atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta.

B. Hasil Pembahasan

Berdasarkan hasil data dari tes dan pengukuran yang dilakukan, diambil data terbaik untuk masing-masing variabel yang diukur dari aspek komponen teknik *grab start* seperti kecepatan awal, sudut elevasi dan jarak horizontal maksimal dari atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta.

Nilai ideal untuk kecepatan awal adalah 4,74 m/s, dan atlet yang memenuhi kriteria ideal untuk kecepatan awal ada 7, atlet yang kurang ideal ada 3 atlet dan nilai rata-rata untuk kecepatan awal atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta yaitu 4,295 m/s, untuk atlet di atas rata-rata dengan teknik *grab start* berdasarkan kecepatan awal ada 4 atlet (40%). Nilai ideal untuk sudut elevasi adalah 42° sampai 45°, atlet yang memenuhi kriteria ideal untuk sudut elevasi ada 2 atlet, atlet yang lebih besar sudut elevasinya dari sudut elevasi ideal ada 4 atlet dan atlet yang kurang sudut elevasinya dari sudut elevasi ideal ada 4 atlet, dan nilai rata-rata untuk sudut elevasi atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta yaitu 42,1°, atlet di atas rata-rata dengan teknik *grab start* berdasarkan sudut elevasi ada 5 atlet (50%). Nilai ideal dari jarak horizontal maksimal adalah 3,12 m, atlet yang memenuhi ideal jarak horizontal maksimal ada 7 atlet dan atlet yang kurang dari jarak horizontal ideal ada 3 atlet, dan nilai rata-rata untuk jarak horizontal maksimal atlet KOP Renang Universitas Negeri Jakarta yaitu 3,12 m, dan atlet di atas rata-rata dengan teknik *grab start* berdasarkan jarak horizontal maksimal ada 6 atlet (60%).

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan semaksimal mungkin, tetapi pada kenyataan peneliti menemui hambatan dilapangan. Meskipun dengan segala upaya menjaga keaslian, kemurnian penelitian yang telah dilakukan, pastilah penelitian ini banyak kekurangan. Adanya keterbatasan dan kekurangan dalam penelitian ini baik secara konseptual maupun teknis. Adapun beberapa faktor teknis yang menjadi hambatan bagi peneliti antara lain :

- Keterbatasan peneliti yang dikarenakan oleh biaya dan waktu penelitian yang membuat peneliti tidak dapat meneliti secara mendalam. Maka hasil penelitian ini perlu dilanjutkan dengan penelitian yang serupa.
- Kesulitan untuk mengambil data dikarenakan kamera yang dipakai tidak terlalu bagus untuk mengambil video.