



**PERBANDINGAN SKOR *DECISION MAKING* ANTARA ATLET  
CABANG OLAHRAGA PERMAINAN DENGAN  
BELA DIRI**

**LAPORAN PENELITIAN  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk memenuhi sebagian persyaratan guna  
mencapai gelar sarjana Strata-1 Kedokteran Umum**

**NADIRA HANIFAH UTAMI  
22010114120021**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2017**

**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KTI**

**PERBANDINGAN SKOR *DECISION MAKING* ANTARA ATLET  
CABANG OLAHRAGA PERMAINAN DENGAN  
BELA DIRI**

Disusun oleh:

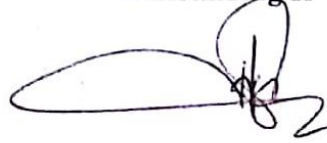
**NADIRA HANIFAH UTAMI  
22010114120021**

**Telah disetujui  
Semarang, 4 Agustus 2017**


**Pembimbing I**

  
**Dra. Endang Kumaidah, M.Kes.  
NIP. 1967090919932001**

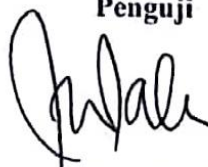
**Pembimbing II**

  
**dr. Ainun Rahmasari Gumay, M.Si.Med.  
NIP. 198709172010122010**

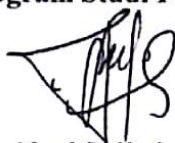
**Ketua Penguji**

  
**Sumardi Widodo, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 196707191999031001**

**Penguji**

  
**dr. Arinta Puspita Wati, Sp.S.  
NIP. 198201102014042001**

Mengetahui,  
**Ketua Program Studi Pendidikan Dokter**

  
**Dr. dr. Neni Sulistianingsih, M.Si.  
NIP. 196301281989022001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Nadira Hanifah Utami

NIM : 22010114120021

Program Studi : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro Semarang

Judul KTI : Perbandingan Skor *Decision Making* antara Atlet Cabang  
Olahraga Permainan dengan Bela Diri

Dengan ini menyatakan bahwa,

- a. Karya tulis ilmiah ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- b. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- c. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 4 Agustus 2017

Yang membuat pernyataan

Nadira Hanifah Utami

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Perbandingan Skor *Decision Making* antara Atlet Cabang Olahraga Permainan dengan Bela Diri”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran bagi mahasiswa/i program S1 pada program studi Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, yaitu:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
3. Ketua Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan keahlian.
4. Ibu Dra. Endang Kumaidah, M.Kes dan dr. Ainun Rahmasari Gumay, M.Si. Med selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis selama penyusunan proposal, penelitian sampai penyusunan hasil Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Sumardi Widodo, S.Pd., M.Pd dan dr. Arinta Puspita Wati, Sp.S selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kepala bagian dan seluruh jajaran staf bagian Ilmu Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memfasilitasi penulis selama penyusunan proposal, penelitian, dan penyusunan hasil Karya Tulis Ilmiah.

7. Teristimewa kepada orang tua penulis yang tercinta, Ayahanda Ir. Tulus Subagyo dan Ibunda Ir. Sufni Hertati beserta adik penulis Fariz Muhtadi dan Aryo Seto Ramadhan yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat, dukungan moral maupun material dan kasih sayang yang selalu menjadi motivasi bagi penulis.
8. Pelatih dan atlet kelompok latihan Sepak Bola UKM Sepakbola Universitas Diponegoro, Klub Bola Voli Bina Taruna, Taekwondo di Dojang Palebon Raya dan Dojang Manunggal Jati, Karate di Dojo STM Pembangunan, Dojo RRI Semarang, dan Dojo Sawunggaling yang telah bersedia memberikan waktunya dan bersedia membantu penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat-sahabat penulis Chintya, Yuyun, Dana, Yolanda, Diba, Fatin, Ruth, Kaca, Ihza, Ivon, Vania, Mega, Dedes, Juki, Helga, dan Regina yang selalu memberikan semangat dan motivasi bagi penulis.
10. Rekan-rekan MAGNUM 2014 dan SOUNDNETCO yang memberikan dukungan semangat.
11. Serta pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dan pendidikan S1 penulis dapat terselesaikan dengan baik.
12. Untuk diriku sendiri, terimakasih atas kerja keras selama ini dan tetap semangat sampai pendidikan profesi dan spesialis nanti. Semangat!

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada laporan ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang dapat menambah kesempurnaan laporan ini.

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan almamater pada khususnya.

Semarang, 4 Agustus 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KTI .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Permasalahan penelitian .....	4
1.2.1 Permasalahan umum .....	4
1.2.2 Permasalahan khusus .....	4
1.3 Tujuan penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan umum .....	5
1.3.2 Tujuan khusus .....	5
1.4 Manfaat penelitian .....	6
1.4.1 Bidang ilmu pengetahuan .....	6
1.4.2 Bidang pelayanan masyarakat .....	6
1.4.3 Bidang penelitian .....	6

1.5	Orisinalitas penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>		<b>8</b>
2.1	<i>Decision making</i> .....	8
2.1.1	Definisi <i>decision making</i> .....	8
2.1.2	Anatomi otak dalam proses <i>decision making</i> .....	9
2.1.3	Fisiologi otak dalam proses <i>decision making</i> .....	10
2.1.4	Faktor – faktor yang mempengaruhi <i>decision Smaking</i> .....	14
2.1.5	<i>Iowa Gambling Task</i> .....	18
2.2	Olahraga permainan dan bela diri .....	22
2.3	<i>Decision making</i> pada cabang olahraga permainan .....	24
2.3.1	Bola voli .....	24
2.3.2	Sepak bola .....	26
2.4	<i>Decision making</i> pada cabang olahraga bela diri .....	27
2.4.1	Karate .....	27
2.4.2	Taekwondo .....	28
2.5	Perbandingan skor <i>decision making</i> pada cabang olahraga permainan dan bela diri .....	30
2.6	Kerangka teori .....	31
2.7	Kerangka konsep .....	32
2.8	Hipotesis .....	32
2.8.1	Hipotesis mayor .....	32
2.8.2	Hipotesis minor .....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>31</b>
3.1	Ruang lingkup penelitian .....	34
3.2	Tempat dan waktu penelitian .....	34

3.3	Jenis dan rancangan penelitian .....	34
3.4	Populasi dan sampel .....	35
3.4.1	Populasi target .....	35
3.4.2	Populasi terjangkau .....	35
3.4.3	Sampel .....	35
3.4.4	Metode pengambilan sampel .....	36
3.4.5	Besar sampel .....	36
3.5	Variabel penelitian .....	37
3.5.1	Variabel bebas .....	37
3.5.2	Variabel terikat .....	37
3.6	Definisi operasional .....	37
3.7	Bahan dan cara kerja .....	38
3.7.1	Bahan .....	38
3.7.2	Alat .....	38
3.7.3	Jenis data .....	38
3.7.4	Cara kerja .....	39
3.8	Alur penelitian .....	40
3.9	Pengolahan dan analisis data .....	41
3.10	Etika penelitian .....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN .....		43
4.1	Analisis subjek penelitian .....	43
4.1.1	Data subjek penelitian .....	43
4.1.2	Karakteristik subjek penelitian .....	44
4.2	Perbandingan skor <i>decision making</i> antara kelompok cabang olahraga permainan dengan bela diri .....	45



4.3	Perbandingan skor <i>decision making</i> tiap cabang olahraga .....	47
4.3.1	Perbandingan skor <i>decision making</i> antara atlet cabang olahraga bola voli dengan karate .....	49
4.3.2	Perbandingan skor <i>decision making</i> antara atlet cabang olahraga bola voli dengan taekwondo .....	51
4.3.3	Perbandingan skor <i>decision making</i> antara atlet cabang olahraga sepak bola dengan karate .....	53
4.3.4	Perbandingan skor <i>decision making</i> antara atlet cabang olahraga sepak bola dengan taekwondo .....	55
BAB V PEMBAHASAN .....		58
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN .....		64
DAFTAR PUSTAKA .....		65
LAMPIRAN .....		76

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar penelitian sebelumnya .....	6
Tabel 2. Definisi operasional .....	37
Tabel 3. Karakteristik subjek penelitian antarcabang olahraga .....	44
Tabel 4. Perbandingan skor <i>decision making</i> dan hasil uji t tidak berpasangan kelompok olahraga permainan dengan bela diri.....	45
Tabel 5. Perbandingan skor <i>decision making</i> tiap cabang olahraga .....	47
Tabel 6. Perbandingan skor <i>decision making</i> dan hasil uji <i>Mann-Whitney</i> cabang olahraga bola voli dan karate .....	50
Tabel 7. Perbandingan skor <i>decision making</i> dan hasil uji t tidak berpasangan cabang olahraga bola voli dengan taekwondo.....	52
Tabel 8. Perbandingan skor <i>decision making</i> dan hasil uji <i>Mann-Whitney</i> cabang olahraga sepak bola dan karate.....	54
Tabel 9. Perbandingan skor <i>decision making</i> dan hasil uji t tidak berpasangan cabang olahraga sepak bola dan taekwondo .....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bagian korteks prefrontal .....	9
Gambar 2.	Sketsa hipotesis <i>affordance competition</i> .....	13
Gambar 3.	Grafik hubungan antara intensitas latihan dengan fisiologi tubuh....	15
Gambar 4.	<i>Iowa Gambling Task</i> .....	20
Gambar 5.	Kerangka teori .....	31
Gambar 6.	Kerangka konsep .....	32
Gambar 7.	Jenis dan rancangan penelitian.....	34
Gambar 8.	Alur penelitian.....	40
Gambar 9.	Perbandingan skor <i>decision making</i> kelompok olahraga permainan dengan bela diri.....	46
Gambar 10.	Perbandingan skor <i>decision making</i> tiap cabang olahraga.....	48
Gambar 11.	Diagram <i>Box Plot</i> tentang <i>mean net score</i> tiap cabang olahraga.....	49
Gambar 12.	Perbandingan skor <i>decision making</i> cabang olahraga bola voli dan karate.....	51
Gambar 13.	Perbandingan skor <i>decision making</i> antara cabang olahraga bola voli dan taekwondo .....	53
Gambar 14.	Perbandingan skor <i>decision making</i> cabang olahraga sepak bola dan karate.....	55
Gambar 15	Perbandingan skor <i>decision making</i> cabang olahraga sepak bola dan taekwondo.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearance</i> .....	76
Lampiran 2. <i>Informed Consent</i> .....	77
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	79
Lampiran 4. <i>Spreadsheet</i> data.....	81
Lampiran 5. Hasil Analisis SPSS.....	83
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	90
Lampiran 7. Biodata Mahasiswa.....	94

## DAFTAR SINGKATAN

WHO	:	<i>World Health Organization</i>
IGT	:	<i>Iowa Gambling Task</i>
VMF	:	<i>Ventromedial Frontal</i>
OFC	:	<i>Orbitofrontal Cortex</i>
VLF	:	<i>Ventrolateral Frontal</i>
DLF	:	<i>Dorsolateral Frontal</i>
SWB	:	<i>Subjective Well Being</i>
IQ	:	<i>Intelligence Quotient</i>
BART	:	<i>Balloon Analogue Risk Task</i>
CCT	:	<i>Columbia Card Task</i>
PBVSI	:	Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia
WKF	:	<i>World Karate-do Federation</i>
KEPK	:	Komisi Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan
UKM	:	Unit Kegiatan Mahasiswa
SMP	:	Sekolah Menengah Pertama
SMA	:	Sekolah Menengah Atas
S1	:	Strata-1
SB	:	Simpangan Baku
Min	:	Minimum
Maks	:	Maksimum
BDNF	:	<i>Brain-derived Neurotrophic Factor</i>
IGF-1	:	<i>Insulin-like Growth Factor 1</i>
VEGF	:	<i>Vascular Endothelial Growth Factor</i>

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Kemampuan *decision making* atau pengambilan keputusan memainkan peran dalam pencapaian tujuan selama aktivitas olahraga dilakukan. Bola voli dan sepak bola merupakan olahraga permainan beregu sedangkan taekwondo dan karate merupakan olahraga bela diri individual. Keempat cabang olahraga tersebut memiliki gerakan, teknik, jumlah pemain, dan aturan permainan yang berbeda sehingga memerlukan pola pikir yang berbeda terhadap tindakan yang akan dilakukan.

**Tujuan:** Membandingkan skor *decision making* antara atlet cabang olahraga permainan dengan bela diri.

**Metode:** Penelitian menggunakan desain belah lintang. Penelitian dilaksanakan di tempat latihan cabang olahraga di Kota Semarang. Subjek penelitian adalah 56 atlet laki-laki usia 14-19 tahun dari cabang olahraga bola voli, sepak bola, karate dan taekwondo. Subjek penelitian terdiri atas empat kelompok dengan jumlah 14 orang pada masing-masing kelompok. Skor *decision making* diukur menggunakan *Iowa Gambling Task*. Analisis statistik menggunakan uji t tidak berpasangan, uji Mann-Whitney dan uji *Kruskal Wallis*.

**Hasil:** Rerata dan simpang baku skor *decision making* pada atlet cabang olahraga bela diri adalah  $1,79 \pm 6,71$ , lebih tinggi dibandingkan dengan permainan  $0,79 \pm 4,26$  ( $p=0,596$ ). Rerata dan simpang baku skor *decision making* pada atlet cabang olahraga tertinggi terdapat pada atlet karate dengan  $1,86 \pm 5,61$ , taekwondo  $1,71 \pm 7,88$ , bola voli  $1,71 \pm 3,52$  dan terendah pada atlet sepak bola dengan  $-0,14 \pm 4,85$  ( $p=0,509$ ).

**Kesimpulan:** Tidak terdapat perbedaan yang bermakna skor *decision making* antara atlet cabang olahraga permainan dan bela diri.

**Kata Kunci:** olahraga, bola voli, sepak bola, taekwondo, karate, *decision making*, *Iowa Gambling Task*.

## ABSTRACT

**Background:** *The ability of decision making plays a role in the achievement of goals during sports activities. Volleyball and soccer are team game sports while taekwondo and karate are individual martial arts. The four sports have different moves, techniques, numbers of players, and game rules requiring different mindsets about what to do.*

**Aim:** *To know the difference of decision making score between game sports and martial arts athletes.*

**Methods:** *This was a cross sectional study. Subjects of this study were fifty six 14-19 year old athletes of volleyball, soccer, karate, and taekwondo. Subjects were divided into four groups consisted of 14 boys in each group. Decision making score was measured with Iowa Gambling Task. The results of the Decision making score were analyzed using independent t test, Mann-Whitney, and Kruskal Wallis.*

**Result:** *The mean and standart deviation of decision making score at the athlete of martial arts was  $1,79 \pm 6,71$  higher than the game sport  $0,79 \pm 4,26$  ( $p$  value= $0,596$ ). The mean and standard deviation of decision making score at the highest sport athlete is in karate athlete with  $1.86 \pm 5.61$ , taekwondo  $1.71 \pm 7.88$ , volleyball  $1.71 \pm 3.52$  and lowest in soccer athlete with  $-0.14 \pm 4.85$  ( $p = 0.509$ ).*

**Conclusion:** *There was not a significant difference of decision making score between game sports athletes and martial arts athletes.*

**Key word:** *Sports, volleyball, soccer, karate, taekwondo, decision making, Iowa Gambling Task*