

Lampiran 1

PERSETUJUAN TINDAKAN KESEDIAAN MENGIKUTI PENELITIAN (INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

No. Hp :

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti atau yang membantunya tentang maksud dan tujuan penelitian, cara pelaksanaannya dan konsekuensinya demi manfaat yang sebesar – besarnya bagi pemeliharaan kebugaran saya. Dengan ini menyatakan :

1. Memahami sepenuhnya maksud dan tujuan penelitian, cara pelaksanaan dan konsekuensinya.
2. Bersedia mengemukakan dengan sejujur - jujurnya segala hal yang berkaitan dengan keluhan pada saya.
3. Bersedia untuk mengikuti dan menjalankan petunjuk penelitian yang diberikan secara sungguh – sungguh dan bertanggung jawab.
4. Bersedia menghubungi peneliti bila ada hal – hal yang kurang dipahami maupun melaporkan hal – hal yang berkembang selama penelitian.
5. Bersedia untuk sewaktu – waktu dihubungi oleh peneliti guna menyempurnakan penelitian ini.
6. Tidak akan membebani peneliti berkaitan dengan biaya dan tindakan atas keluhan yang saya dan penyelenggaraan penelitian ini.
7. Bersedia mengikuti kegiatan penelitian berjudul : “Perbedaan Kapasitas Aerobik Terhadap Latihan Interval Antara Jarak 60 Meter Dan 100 Meter Pada Remaja Putri”

Dengan ketentuan apabila ada hal – hal yang tidak berkenan pada saya, maka saya berhak mengajukan pengunduran diri dari kegiatan penelitian ini.

Peneliti,

Responden,

Lampiran 2

LEMBAR PENGUMPULAN DATA

NAMA : _____ TANGGAL : _____

TINGGI : _____ BERAT : _____ UMUR : _____

ALAMAT : _____ NO. HP : _____

A. FORMULIR QUESIONER

NO	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1.	Apakah anda sering melakukan olahraga ?		
2.	Apakah olahraga yang anda lakukan rutin ?		
3.	Apakah anda pernah mengalami nyeri dada?		
4.	Apakah anda memiliki riwayat penyakit yang berhubungan dengan paru – paru ataupun jantung seperti asma?		
5.	Apakah anda pernah mengalami cedera pada ekstremitas bawah seperti kaki pada 1 bulan terakhir?		
6.	Apakah anda perokok ?		
7.	Apakah anda sedang hamil ?		
8.	Berapa kali anda berolahraga dalam 1 bulan?		
9.	Jenis olahraga apa yang sering anda lakukan ?		
10.	Kapan terakhir anda mengalami serangan yang berhubungan dengan jantung atau paru – paru ?		

B. PERTANYAAN TENTANG KEGIATAN AKTIVITAS FISIK (PAR-Q)

NO	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1.	Apakah dokter pernah mengatakan kamu memiliki kondisi jantung yang hanya boleh melakukan aktivitas berdasarkan rekomendasi darinya ?		
2.	Apakah kamu merasakan nyeri pada dada ketika melakukan aktivitas ?		
3.	Pada bulan lalu, apakah kamu merasakan nyeri dada pada saat tidak sedang melakukan aktivitas fisik ?		
4.	Apakah kamu pernah kehilangan keseimbangan akibat pusing atau kamu pernah kehilangan kesadaran ?		
5.	Apakah kamu memiliki masalah tulang di sendi yang dapat memperparah ketika melakukan aktivitas fisik ?		
6.	Apakah dokter memberikan resep obat - obatan untuk tekanan darah atau untuk kondisi jantung anda ?		
7.	Apakah kamu mengetahui alasan lain mengapa kamu tidak boleh terlibat dalam aktivitas fisik ?		

Jika jawaban kamu “iya” untuk satu atau lebih dari pertanyaan di atas. Silahkan kamu konsultasikan ke dokter sebelum melakukan aktivitas fisik. Bicarakan ke dokter tentang pertanyaan yang kamu jawab “iya”. Setelah melakukan evaluasi medis, minta saran ke dokter jenis kegiatan apa yang cocok untuk kondisimu saat ini.

Lampiran 3

LEMBAR PENELITIAN

Nama : Intervensi :
Umur : lari 60 meter
Tinggi badan : lari 100 meter
Berat badan :
Tempat :
Target : Remaja Putri usia 17 – 25 tahun.

A. PEDOMAN PRE TEST

1. Tidak makan 4 jam sebelum pengujian.
2. Lakukan buang air kecil sebelum pengujian.
3. Menjaga hidrasi yang tepat sebelum pengujian.
4. Silakan memakai pakaian / sepatu yang sesuai untuk pengujian (menjalankan celana pendek / kaos / sepatu)
5. Tidak melakukan latihan 12 jam sebelum pengujian.
6. Tidak mengonsumsi alkohol 48 jam sebelum pengujian.
7. Tidak mengonsumsi obat diuretik 7 hari sebelum pengujian.
8. Tidur minimal 6 jam malam sebelum pengujian.

B. MAKAN & POLA TIDUR

Waktu tidur : _____ AM / PM
Jam Tidur : _____
Waktu makan terakhir : _____ AM / PM

C. KEHADIRAN DAN PERSIAPAN KEGIATAN FISIK

1. Pertemuan Minggu I

<i>Tanggal Pertemuan</i>	<i>Kelelahan</i>	<i>Nyeri Otot</i>	<i>DN sebelum latihan</i>	<i>DN setelah latihan</i>

2. Pertemuan Minggu 2

<i>Tanggal Pertemuan</i>	<i>Kelelahan</i>	<i>Nyeri Otot</i>	<i>DN sebelum latihan</i>	<i>DN setelah latihan</i>

3. Pertemuan Minggu 3

<i>Tanggal Pertemuan</i>	<i>Kelelahan</i>	<i>Nyeri Otot</i>	<i>DN sebelum latihan</i>	<i>DN setelah latihan</i>

4. Pertemuan Minggu 4

<i>Tanggal Pertemuan</i>	<i>Kelelahan</i>	<i>Nyeri Otot</i>	<i>DN sebelum latihan</i>	<i>DN setelah latihan</i>

Untuk menyatakan tingkat kelelahan dan nyeri otot menggunakan VAS (Verbal Analogue Scale)

D. EVALUASI

Pengukuran VO₂max sebelum dan setelah diberikan intervensi selama 4 minggu. Pengukuran ini dilakukan pada awal pertemuan dan diakhir pertemuan. Untuk melihat apakah terjadi peningkatan kapasitas aerobik. Pada latihan dengan rumus :

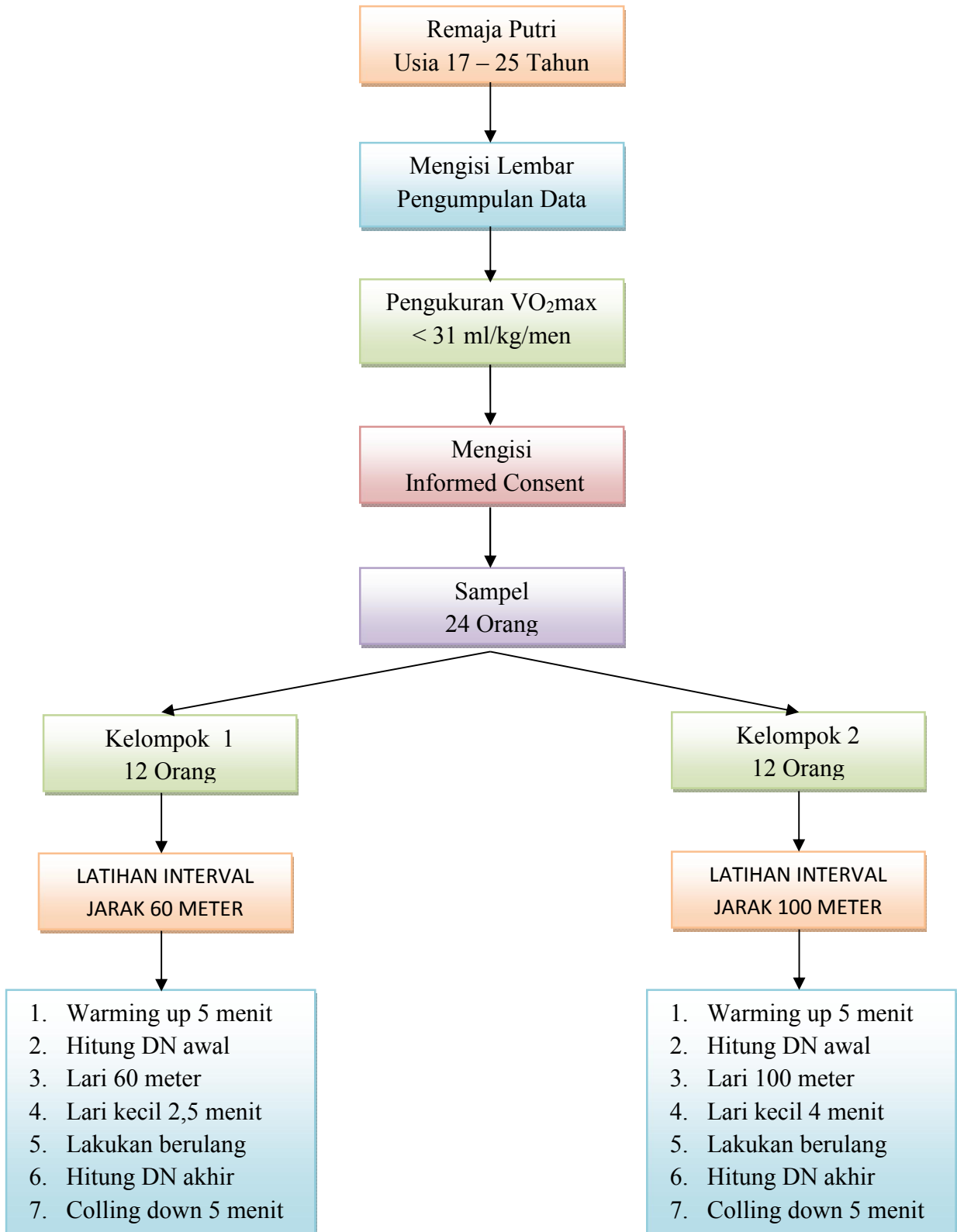
$$VO_2max = \frac{(\text{Jarak yang ditempuh} - 504,9)}{44,73}$$

<i>Pre Intervention</i>		
Jarak tempuh	VO ₂ max	Kategori

<i>Post Intervension</i>		
Jarak tempuh	VO ₂ max	Kategori

Lampiran 4

PROSEDUR PELAKSANAAN PENELITIAN



1. Kumpulkan remaja putri dengan usia 17 – 25 tahun.
2. Berikan penjelasan tentang tujuan penelitian dan prosedur pelaksanaan pengukuran VO₂max.
3. Perintah peserta mengisi lembar pengumpulan data untuk melihat apakah peserta ini masuk sebagai sampel atau tidak berdasarkan kriteria penerimaan (inklusi).
4. Lakukan pengukuran VO₂max sebelum diberikan intervensi dengan menggunakan *Cooper test*
 - a. Peserta diminta untuk berlari selama 12 menit
 - b. Kemudian hitung jarak yang ditempuh peserta
 - c. Masukkan ke dalam rumus untuk menentukan VO₂maxnya yaitu :

$$VO_2\max = \frac{(\text{Jarak yang ditempuh} - 504,9)}{44,73}$$

- d. Jika hasil VO₂max ≤ 31 ml/kg/men maka dapat dijadikan sampel.
5. Setelah sampel ditemukan, berikan penjelasan tentang tujuan penelitian, gambaran serta lama waktu pelaksanaan penelitian.
6. Berikan informed consent sebagai bukti persetujuan.
7. Setelah mendapat 24 orang untuk dijadikan sampel. Tentukan sampel secara acak terbagi atas :
 - a. Kelompok 1 dengan latihan interval 60 meter sebanyak 12 orang
 - b. Kelompok 2 dengan latihan interval 100 meter sebanyak 12 orang
8. Pada hari berikutnya, kelompok 1 dan 2 digabung kemudian lakukan *warming up* selama 5 menit.
9. Berikan intervensi pada kelompok 1 dahulu. Tentukan jumlah orang yang maju sesuai dengan keadaan besar lapangan. bisa 6 orang dulu kemudian dilanjutkan 6 orang berikutnya.
10. Begitupun juga dengan kelompok 2. Tentukan jumlah orang yang maju sesuai dengan keadaan besar lapangan. bisa 6 orang dulu kemudian dilanjutkan 6 orang berikutnya.

11. Berikut gambaran intervensi yang dilakukan :

a. Kelompok 1

- Hitung denyut nadi awal
- Lari sejauh 60 meter kemudian berhenti
- Istirahat aktif selama 2,5 menit kemudian lari kembali
- Dilakukan berulang – ulang
- Minggu 1,2 : 8 repetisi 5 set
- Minggu 3,4 : 10 repetisi 5 set
- Pada pertengahan intervensi periksa kembali denyut nadi apakah terlalu tinggi atau terlalu rendah semua harus disesuaikan dengan target denyut nadi yang ingin dicapai yaitu 70 – 90 % DN Maksimal

Perhitungannya :

$$\begin{aligned} \text{DN Max} &= 220 - \text{umur} \\ &= 220 - 20 \\ &= 200 / \text{menit} \end{aligned}$$

$$\text{DN nadi latihan minimal } 70 \% \times 200 = 140 / \text{menit}$$

$$\text{DN nadi latihan maksimal } 90 \% \times 200 = 180 / \text{menit}$$

Jadi DN latihan yang dicapai antara 140 – 180 / permenit

- Setiap selesai latihan evaluasi denyut nadi akhir
- Lakukan *colling down* selama 5 menit.

b. Kelompok 2

- Hitung denyut nadi awal
- Lari sejauh 100 meter kemudian berhenti
- Istirahat aktif selama 4 menit kemudian lari kembali
- Dilakukan berulang – ulang
- Minggu 1,2 : 6 repetisi 3 set
- Minggu 3,4 : 8 repetisi 3 set
- Pada pertengahan intervensi periksa kembali denyut nadi apakah terlalu tinggi atau terlalu rendah semua harus disesuaikan dengan target denyut nadi yang ingin dicapai yaitu 70 – 90 % DN Maksimal

Perhitungannya :

$$\begin{aligned}\text{DN Max} &= 220 - \text{umur} \\ &= 220 - 20 \\ &= 200 / \text{menit}\end{aligned}$$

$$\text{DN nadi latihan minimal } 70 \% \times 200 = 140 / \text{menit}$$

$$\text{DN nadi latihan maksimal } 90 \% \times 200 = 180 / \text{menit}$$

Jadi DN latihan yang dicapai antara 140 – 180 / permenit

- Setiap selesai latihan evaluasi denyut nadi akhir
- Lakukan *colling down* selama 5 menit.

12. Setiap sebelum intervensi selalu ukur tingkat kelelahan dan nyeri pada otot yang digunakan.
13. Latihan ini dilakukan sebanyak 3x perminggu selama 4 minggu.
14. Setelah 4 minggu, hitung hasil VO_2max dengan menggunakan *Cooper test* dan lihat seberapa besar terjadi peningkatan pada kapasitas aerobik.

LAMPIRAN 5

HASIL PEMERIKSAAN KAPASITAS AEROBIK PADA PEMBERIAN LATIHAN INTERVAL JARAK 60 METER

SAMPEL	UMUR	TINGGI BADAN	BERAT BADAN	Olahraga	Waktu (Bulan)	SEBELUM		PERTENGAHAN		SESUDAH		SELISIH
						Jarak	VO2max	Jarak	VO2max	Jarak	VO2max	
1	21	153	48	Senam	2	1220	15,99	1281	17,35	1345	18,78	2,80
2	22	155	53	Senam	2	1148	14,38	1205	15,66	1266	17,01	2,63
3	22	155	65	Senam	4	1168	14,82	1203	15,61	1263	16,95	2,13
4	17	156	44	Jogging	2	1211	15,79	1272	17,14	1335	18,56	2,78
5	17	155	45	Jogging	4	1390	19,79	1460	21,34	1532	22,97	3,19
6	17	160	55	Badminton	2	1150	14,42	1208	15,71	1268	17,06	2,64
7	17	151	42	Volly	4	1400	20,01	1470	21,58	1544	23,22	3,21
8	17	153	40	Basket	4	1450	21,13	1523	22,75	1599	24,45	3,32
9	19	162	64	Pencak Silat	12	1730	27,39	1782	28,55	1871	30,54	3,15
10	19	156	43	Jogging	2	1150	14,42	1208	15,71	1268	17,06	2,64
11	18	157	60	Pencak Silat	12	1650	25,60	1700	26,71	1784	28,61	3,01
12	18	159	69	Pencak Silat	12	1450	21,13	1494	22,10	1568	23,77	2,64

**HASIL PEMERIKSAAN KAPASITAS AEROBIK
PADA PEMBERIAN LATIHAN INTERVAL JARAK 100 METER**

SAMPEL	UMUR	TINGGI BADAN	BERAT BADAN	Olahraga	Waktu (Bulan)	SEBELUM		PERTENGAHAN		SESUDAH		SELISIH
						Jarak	VO2max	Jarak	VO2max	Jarak	VO2max	
1	19	160	49	Jogging	4	1171	14,89	1206	15,68	1266	17,03	2,13
3	18	150	40	Jogging	2	1215	15,88	1337	18,59	1403	20,09	4,21
4	21	158	60	Lari	1	1367	19,27	1504	22,33	1579	24,01	4,74
4	19	155	45	Jogging	2	1070	12,63	1177	15,03	1236	16,34	3,71
5	23	158	44	Badminton	0	1357	19,05	1493	22,08	1567	23,75	4,70
6	17	149	49	Pencak Silat	12	1500	22,25	1650	25,60	1733	27,44	5,20
7	17	152	42	Lari	8	1350	18,89	1485	21,91	1559	23,57	4,68
8	17	160	53	Volly	8	1460	21,35	1606	24,62	1686	26,41	5,06
9	19	157	56	Pencak Silat	12	1600	24,48	1680	26,27	1764	28,15	3,67
10	18	158	42	Jogging	1	1430	20,68	1573	23,88	1652	25,64	4,96
11	17	156	50	Basket	2	1200	15,54	1320	18,22	1386	19,70	4,16
12	17	157	52	Pencak Silat	12	1490	22,02	1565	23,69	1643	25,44	3,41

LAMPIRAN 6

LAMPIRAN DATA SPSS

Statistics

		Nilai VO2max sebelum perlakuan 1	Nilai VO2max sesudah perlakuan 1	Selisih nilai VO2max sebelum dan sesudah perlakuan 1	Nilai VO2max sebelum perlakuan 2	Nilai VO2max sesudah perlakuan 2	Selisih nilai VO2max sebelum dan sesudah perlakuan 2
N	Valid	12	12	12	12	12	12
	Missing	12	12	12	12	12	12
Mean		18.7392	21.5817	2.8450	18.9108	23.1308	4.2192
Median		17.8900	20.8750	2.7900	19.1600	23.8800	4.4450
Std. Deviation		4.51248	4.74342	.34217	3.53200	3.95249	.87806

Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai VO2max sebelum perlakuan 1	.229	12	.083	.865	12	.057
Nilai VO2max sesudah perlakuan 1	.223	12	.103	.868	12	.061
Selisih nilai VO2max sebelum dan sesudah perlakuan 1	.182	12	.200*	.921	12	.295
Nilai VO2max sebelum perlakuan 2	.164	12	.200*	.963	12	.826
Nilai VO2max sesudah perlakuan 2	.211	12	.147	.919	12	.274
Selisih nilai VO2max sebelum dan sesudah perlakuan 2	.200	12	.199	.892	12	.126

a. Lilliefors Significance Correction

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

Uji Homogenitas

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
VAR00001	Equal variances assumed	1.305	.266	-.104	22	.918	-.17167	1.65423	-3.60232	3.25899
	Equal variances not assumed			-.104	20.800	.918	-.17167	1.65423	-3.61383	3.27050

Uji Hipotesis 1 dan Uji Hipotesis 2

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai VO2max sebelum perlakuan 1 - Nilai VO2max sesudah perlakuan 1	-2.84250	.34158	.09860	-3.05953	-2.62547	-28.827	11	.000
Pair 2	Nilai VO2max sebelum perlakuan 2 - Nilai VO2max sesudah perlakuan 2	-4.22000	.87590	.25285	-4.77652	-3.66348	-16.690	11	.000

Uji Hipotesis 3

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
VAR00003	Equal variances assumed	3.686	.068	-4.344	22	.000	-1.37750	.31710	-2.03513	-.71987
	Equal variances not assumed			-4.344	15.460	.001	-1.37750	.31710	-2.05164	-.70336

LAMPIRAN 7

FOTO PENELITIAN







SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayu Rahmayana
NIM : 2014 66 171
Program Studi : S1 Fisioterapi Universitas Esa Unggul Jakarta

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul :

**“PERBEDAAN KAPASITAS AEROBIK TERHADAP LATIHAN INTERVAL
ANTARA JARAK 60 METER DAN 100 METER PADA REMAJA PUTRI”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Universitas Esa Unggul Jakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Jakarta, Maret 2016

Mengetahui,

Penulis,

Syahmirza Indra Lesmana, SKM., S.FT., M.Or



Ayu Rahmayana

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Ayu Rahmayana
Tempat, Tanggal lahir : Palembang, 16 Februari 1994
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak ke : 1 dari 3 bersaudara
Status : Belum Menikah
Alamat : Jl. Sukawinatan RT. 36 RW. 10 Sukabangun II Km. 6,5
Kel. Sukajaya Kec. Sukarami Kota Palembang Provinsi
Sumatera Selatan.

Riwayat Pendidikan :

1. TK Harapan Bangsa Palembang Tahun 1998 – 1999
2. SD Negeri 165 Palembang Tahun 1999 – 2005
3. SMP Negeri 46 Palembang Tahun 2005 – 2008
4. MAN 2 Palembang Tahun 2008 – 2011
5. STIKes Muhammadiyah Palembang Tahun 2011 – 2014
Program Studi DIII Fisioterapi
6. Universitas Esa Unggul Jakarta Jurusan S1 Fisioterapi Tahun 2014 – 2016