

DAFTAR PUSTAKA




1. Utah Department of Health. Blood Pressure Measurement. 2006;22–40.
2. Sherwood L. Fisiologi Manusia: Dari Sel ke Sistem. Jakarta: EGC; 2012. 298-314.
3. Heart Disease & Stroke Prevention Program. Blood Pressure Measurement Standardization Protocol. :42.
4. Report TS. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. In: Blood Pressure. U.S. Department Of Health And Human Services; 2003. p. 1206–52.
5. Istiqomah T, S AD, Harianto G, Irawati N, Soraya SI, Andini A, et al. Pengukuran Tekanan Darah. 2009;
6. Ljungvall P , Thorvinger B TT. The Influence of a Heart Level Pillow on the Result of Blood Pressure Measurement. 1989;
7. Park HS, Park KY. Blood Pressure Variation on Each Measuring Site in the Right Lateral Position. 2002;32(7).
8. Danes VR, Amirudin M, Lintong F. Analisa Hasil Pengukuran Tekanan Darah Antara Posisi Berdiri Dan Posisi Duduk Pada Mahasiswa Semester VII Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. 2015;3(April):125–9.
9. Zulfikri M. Perubahan Hemodinamik dan Terapi Hipertensi dari Aspek Kardiovaskuler. 1996. 24-25.
10. Sheldon G. Sheps. Mayo Clinic Hipertension. 2005;26.
11. Masud I. Dasar - Dasar Fisiologi Kardiovaskuler. Jakarta: EGC; 1996. 78-90.
12. Sherwood L. Fisiologi Manusia: Dari Sel ke Sistem. In Jakarta: EGC; 2012.304–5.
13. Smeltzer, Suzanne C. dan Bare BG. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth. 8th ed. Waluyo A, editor. Jakarta: EGC; 2002. 33-45.
14. Smeltzer S and B. Buku Ajar Medikal - Bedah Brunner and Suddarth vol. 1. In: 8th ed. Jakarta: EGC; 2002.245–51.
15. Majid A. Fisiologi Tekanan Darah : Fisiologi Kardiovaskular. 2nd ed. 2005. 22-28.

16. Gamble G, Zorn J, Sanders G, Macmahon S, Sharpe N. Estimation of Arterial Stiffness , Compliance , and Distensibility From M-Mode Ultrasound Measurements of the Common Carotid Artery. :28–9.
17. Kozier, Barbara., Erb, Glenora, Berman, Audrey. SS. Buku ajar fundamental keperawatan: konsep, proses, & praktik. 7th ed. Jakarta: EGC; 2010. 848-851 p.
18. Cameroon J. Fisika Tubuh Manusia. Jakarta: EGC; 2006. 86.
19. Asmadi. Tehnik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar. Jakarta: Salemba Medika; 2008. 29-37.
20. Tambayong J. Patofisiologi untuk Keperawatan. EGC; 2000. 13-14.
21. Börjesson, Onerup, Lundqvist, Dahlöf. Physical activity and exercise lower blood pressure in individuals with hypertension: narrative review of 27 RCTs. 2016;
22. Bungawati D, Pratama KA. Kajian Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Tekanan Darah Pada Perawat Di Rumah Sakit Baptis Kediri. 2011;94–103.
23. Sato H, Koshimizu H, Yamashita S, Ogura T. Blood pressure monitor with a position sensor for wrist placement to eliminate hydrostatic pressure effect on blood pressure measurement. 2013 Jan;2013:1835–8.
24. Gbenga Ogedegbe TP. Principles and techniques of blood pressure measurement. *Cardiol Clin.* 2013;28(4):571–86.
25. Frese EM, Fick A, Sadowsky HS. Blood pressure measurement guidelines for physical therapists. *Cardiopulm Phys Ther J.* 2011;22(2):5–12.
26. Conlin PR. Blood-Pressure Measurement. *N Engl J Med.* 2009;3–6.
27. Susan B. Clinical Practice Guideline : Non-Invasive Blood Pressure Measurement with Automated Devices. 2012;(December).
28. Noyes B. The History of the Thermometer and the Sphygmomanometer. 1936 Feb;24(3):155–65.
29. Boyle WA. The Laws of Thermodynamics and Information and Economics. 2015;(October).
30. Yong Ma, Marinella Temprosa, Sarah Fowler, Ronald J. Prineas MGM, Janet Brown-Friday, Mary L. Carrion-Petersen, Tracy Whittington and TD, Group PPR. Evaluating the Accuracy of an Aneroid Sphygmomanometer in a Clinical Trial Setting. 2009;22(3):263–6.
31. Ward M, Langton JA. Blood pressure measurement. *Oxford J.* 2007;7(4):122–6.

32. Anderson P. *Anatomi & Fisiologi Tubuh Manusia*. Jakarta: EGC; 2008. 269-275.
33. J.H Green. *Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: Bina Rupa Aksara; 2009. 318.
34. Sherwood L. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. 2nd ed. Jakarta: EGC; 2001. 328-329.
35. Telan AB. *Pengaruh Tekanan Panas Terhadap Perubahan Tekanan Darah Dan Denyut Nadi Tenaga Kerja Industri Pandai Besi*. 2012;
36. Sastroasmoro S, Ismail S. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. 5th ed. Jakarta: Sagung Seto; 2014. 323-339.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Ethical Clearance*

	<p style="text-align: center;">KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK) FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3 Jl. Dr. Soetomo 18. Semarang Telp/Fax. 024-8318350</p>	
<p>ETHICAL CLEARANCE No. 315/EC/FK-RSDK/2016</p>		
<p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro-RSUP, Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah Usulan Penelitian dengan judul :</p>		
<p>"PENGARUH LETAK TENSIMETER TERHADAP HASIL PENGUKURAN TEKANAN DARAH"</p>		
<p>Peneliti Utama : <i>Yudha Adidarma Marhaendra</i></p>		
<p>Pembimbing : 1. dr. Edwin Basyar, M.Kes, Sp.BA 2. dr. A. Ari Adrianto, Sp.B(K)BD</p>		
<p>Penelitian : Dilaksanakan di Jurusan Kedokteran Umum FK UNDIP, Tembalang, Semarang</p>		
<p>Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang diamended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011</p>		
<p>Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed Consent yang telah disetujui dan ditanda tangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.</p>		
<p>Peneliti diwajibkan menyerahkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laporan kemajuan penelitian (<i>clinical trial</i>) - Laporan kejadian efek samping jika ada ✓ Laporan ke KEPK jika penelitian sudah selesai & dilampiri Abstrak Penelitian 		
<p>Semarang, 03 MAY 2016</p> <p>Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Undip-RS. Dr. Kariadi</p> <p>Ketua</p>  <p>Prof. Dr. dr. Suprihati, M.Sc, Sp.THT-KL(K) NIP. 19500621 197703 2 001</p>		

Lampiran 2. *Informed Consent*

JUDUL PENELITIAN : Pengaruh Letak Tensimeter Terhadap Hasil Pengukuran Tekanan Darah

INSTANSI PELAKSANA: Bagian Ilmu Fisika Medik Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONSENT)

Berikut ini naskah yang akan dibacakan pada Responden Penelitian:

Sdr/i Yth :

Perkenalkan nama saya Yudha Adidarma Marhaendra. Saya akan melakukan penelitian dengan tujuan untuk membuktikan adanya pengaruh letak tensimeter terhadap tekanan darah. Jika Sdr/i setuju, Sdr/i akan mengisi kuesioner keikutsertaan penelitian yang sudah disediakan oleh peneliti. Berdasarkan kuesioner tersebut, Sdr/i yang memenuhi kriteria inklusi penelitian akan diukur tekanan darah dengan menggunakan tensimeter digital yang sudah terkalibrasi. Pengukuran dilakukan pada hari yang sama sebanyak 3 kali setiap posisi letak tensimeter. Jumlah pengukuran terhadap Sdr/i adalah 6 kali pengukuran. Semua biaya yang berkaitan dengan penelitian menjadi tanggung jawab peneliti. Responden berhak untuk mengundurkan diri dari penelitian dengan alasan apapun. Terima kasih atas kerjasama Sdr/i.

Penanggung jawab penelitian adalah :

Yudha Adidarma Marhaendra , no telp: 085642627500

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN MENGIKUTI PENELITIAN
(*Informed Consent*)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Okki Aunilia

Umur : 20 th

Alamat: Jurang Belimbing B-10

Setelah memperoleh penjelasan dari peneliti tentang maksud dan tujuan penelitian, cara pelaksanaan dan konsekuensinya, manfaat bagi pemeliharaan kesehatan dan bagi kemajuan upaya kesehatan, dengan ini menyatakan :

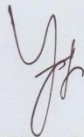
1. Memahami sepenuhnya maksud dan tujuan penelitian, cara pelaksanaan dan konsekuensinya.
2. Bersedia mengemukakan dengan sejujurnya segala hal yang berkaitan dengan keadaan kesehatan.
3. Bersedia mengikuti dan menjalankan petunjuk penelitian yang diberikan secara sungguh-sungguh dan bertanggung jawab.
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 atau dikunjungi oleh peneliti guna penyempurnaan penelitian ini.

Demikian surat pernyataan kesediaan mengikuti penelitian ini saya setuju dengan tanpa paksaan dari pihak manapun, untuk menjadi pegangan bagi peneliti dan pihak yang terkait dengan penelitian ini.

Semarang, 20-5-2016

Yang memberi penjelasan,

Yang menyatakan persetujuan,



Yudha Adidarma Marhaendra



(.....Okki Aunilia.....)

Setelah memperoleh penjelasan dari peneliti tentang maksud dan tujuan penelitian, cara pelaksanaan dan konsekuensinya, manfaat bagi pemeliharaan kesehatan dan bagi kemajuan upaya kesehatan, dengan ini menyatakan :

SETUJU / ~~TIDAK SETUJU~~

dan mengizinkan saya untuk ikut serta sebagai subjek/sampel penelitian ini.

Yang memberi penjelasan,

Semarang...²⁶⁻⁵⁻²⁰¹⁶.....

Yang menyatakan persetujuan,



Yudha Adidarma Marhaendra



(.....^{Okwi Aunliq}.....)

Lampiran 3. Kuesioner

Lampiran 1. Kuesioner

KUESIONER

Nama : *Aldi Aurilia*

Jenis Kelamin : Perempuan / ~~Laki-laki~~

Usia : *20* tahun

Tinggi Badan : *146*

Berat Badan : *45*

*)Berilah tanda centang (v) pada pilihan yang sesuai.

NO	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1	Apakah anda mengonsumsi obat-obatan dalam 3 hari terakhir?		✓
2	Apakah anda mengonsumsi minuman beralkohol dalam 3 hari terakhir?		✓
3	Apakah anda adalah seorang perokok?		✓
4	Apakah anda melakukan aktivitas berat dalam satu hari terakhir?		✓
5	Apakah anda sedang mengalami masalah yang mengganggu kesehatan anda?		✓
6	Apakah hari ini anda mengonsumsi minuman yang mengandung kafein?		✓

Lampiran 4. Data Hasil Pengukuran Tekanan Darah

No.	Nama	Jenis Kelamin	Umur	IMT	TD Sistolik Atas (mmHg)	TD Diastolik Atas (mmHg)	TD Sistolik Sejajar (mmHg)	TD Diastolik Sejajar (mmHg)
1	Subjek 1	P	21	20,5	108	59	107	61
2	Subjek 2	P	21	19,5	102	67	99	66
3	Subjek 3	P	21	22,5	126	74	116	74
4	Subjek 4	P	21	20,5	106	64	112	63
5	Subjek 5	P	21	21	94	58	93	52
6	Subjek 6	P	20	20	110	66	113	69
7	Subjek 7	P	21	22,5	94	60	95	65
8	Subjek 8	P	20	20	104	68	91	61
9	Subjek 9	P	20	19,5	88	57	83	52
10	Subjek 10	P	21	20,5	121	69	111	65
11	Subjek 11	P	21	20	101	62	108	66
12	Subjek 12	P	20	19,5	105	68	105	65
13	Subjek 13	P	21	21	99	65	101	62
14	Subjek 14	P	21	19,5	105	65	100	71
15	Subjek 15	P	21	22,5	115	66	110	71
16	Subjek 16	P	21	20,5	111	62	108	67
17	Subjek 17	P	20	22	99	66	75	66
18	Subjek 18	P	21	21,5	103	58	107	63
19	Subjek 19	P	20	19	93	64	98	65
20	Subjek 20	P	21	20	95	54	102	58
21	Subjek 21	P	21	20,5	119	73	130	74
22	Subjek 22	P	21	20	96	57	103	58
23	Subjek 23	P	22	21,5	105	76	109	75
24	Subjek 24	P	21	22	105	64	111	63
25	Subjek 25	P	20	21,5	111	62	110	58
26	Subjek 26	L	21	21,5	122	71	118	60
27	Subjek 27	L	22	21,5	120	58	132	70
28	Subjek 28	L	21	22	144	65	141	63
29	Subjek 29	L	21	21,5	101	56	101	54
30	Subjek 30	L	20	22	108	59	107	59
31	Subjek 31	L	21	23,5	121	69	123	76
32	Subjek 32	L	21	22	112	62	108	62
33	Subjek 33	L	22	22,5	128	66	132	74
34	Subjek 34	L	22	21,5	124	63	129	68
35	Subjek 35	L	21	22,5	133	79	126	73
36	Subjek 36	L	20	22	113	53	113	60
37	Subjek 37	L	22	23	126	79	119	73
38	Subjek 38	L	21	23,5	119	70	129	74

39	Subjek 39	L	21	22,5	110	62	118	64
40	Subjek 40	L	21	21,5	109	62	113	71
41	Subjek 41	L	21	22,5	111	58	113	66
42	Subjek 42	L	20	23	128	66	124	63
43	Subjek 43	L	21	22	125	72	124	67
44	Subjek 44	L	22	23,5	102	63	109	59
45	Subjek 45	L	21	22	119	55	118	56
46	Subjek 46	L	22	23	108	74	118	78
47	Subjek 47	L	21	22	120	62	125	59
48	Subjek 48	L	20	21,5	120	67	114	61
49	Subjek 49	L	21	22,5	124	76	118	70
50	Subjek 50	L	21	22,5	122	82	125	79

Lampiran 5. Hasil Analisis Statistik

Explore

Kelompok

Case Summaries

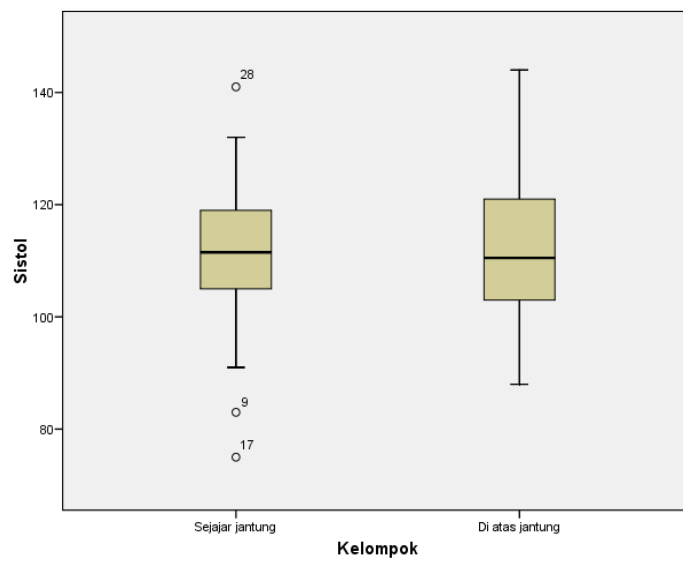
Kelompok		Sistol	Diastol
Sejajar jantung	N	50	50
	Mean	111.88	65.38
	Std. Deviation	12.914	6.636
	Median	111.50	65.00
	Minimum	75	52
	Maximum	141	79
Di atas jantung	N	50	50
	Mean	111.68	65.06
	Std. Deviation	11.855	6.796
	Median	110.50	64.50
	Minimum	88	53
	Maximum	144	82
Total	N	100	100
	Mean	111.78	65.22
	Std. Deviation	12.333	6.684
	Median	111.00	65.00
	Minimum	75	52
	Maximum	144	82

Tests of Normality

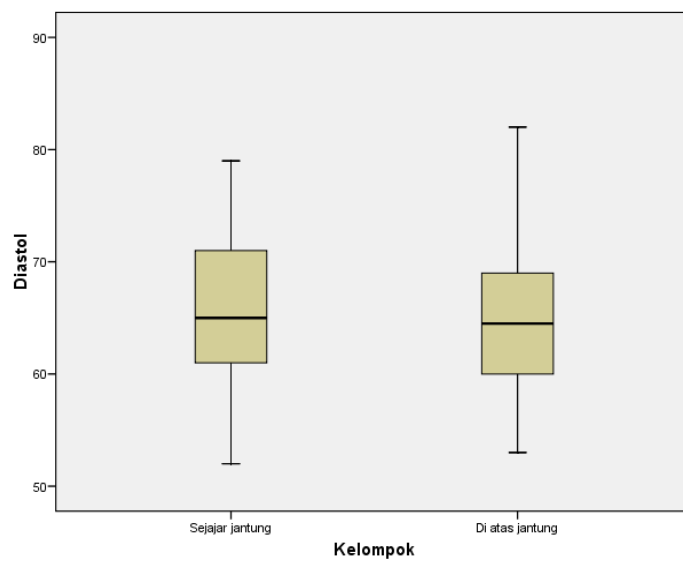
Kelompok	Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	
Sistol	Sejajar jantung	.984	50	.727
	Di atas jantung	.979	50	.531
Diastol	Sejajar jantung	.980	50	.553
	Di atas jantung	.970	50	.226

a. Lilliefors Significance Correction

Sistol



Diastol



T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sistol sejajar jantung	111.88	50	12.914	1.826
	Sistol di atas jantung	111.68	50	11.855	1.677

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Sistol sejajar jantung & Sistol di atas jantung	50	.855	.000

Paired Samples Test

		Pair 1	
		Sistol sejajar jantung - Sistol di atas jantung	
Paired Differences	Mean		.200
	Std. Deviation		6.755
	Std. Error Mean		.955
95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-1.720
	Upper		2.120
t			.209
df			49
Sig. (2-tailed)			.835

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Diastol sejajar jantung	65.38	50	6.636	.938
	Diastol di atas jantung	65.06	50	6.796	.961

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Diastol sejajar jantung & Diastol di atas jantung	50	.729	.000

Paired Samples Test

		Pair 1	
		Diastol sejajar jantung - Diastol di atas jantung	
Paired Differences	Mean		.320
	Std. Deviation		4.942
	Std. Error Mean		.699
95% Confidence Interval of the Difference	Lower		-1.085
	Upper		1.725
t			.458
df			49
Sig. (2-tailed)			.649

Lampiran 6. Sertifikat Kalibrasi

FK-SK-10



Certificate Of Calibration

SERTIFIKAT KALIBRASI

PT. Multi Instrumentasi Mandiri



Komite Akreditasi Nasional
Laboratorium Kalibrasi
LK-031-IDN

SNI/ISO/IEC 17025 : 2008

Ruko Srandol Duta Asri, Jl. Perintis Kemerdekaan No. 178a, Banyumanik - Semarang
Telp. (024) 7470087 Fax. (024) 7475565 Home Page; <http://www.multi-instrumentasi.co.id>

No. 0584/MIM/2016

IDENTITAS ALAT
Instrument Identification

Nama : SPHYGMOMANOMETER
Name

Merk Pabrik : OMRON / JAPAN
Manufacturer

Tipe / Nomor Seri : SEM-1 / 20100607074LF (HEM-7051-C12)
Type / Serial Number

Lain - lain : Range / Divisi : (0 - 300) mmHg / 2 mmHg
Others

IDENTITAS PEMILIK
Owner Identification

Nama : FAKULTAS KEDOKTERAN UNDIP
Name

Alamat : Jl. Prof Soedarto, SH Tembalang Semarang
Address

Sertifikat ini terdiri dari
This certificate comprises of 2 halaman
pages

Diterbitkan tanggal
Date of issued 07 Maret 2016



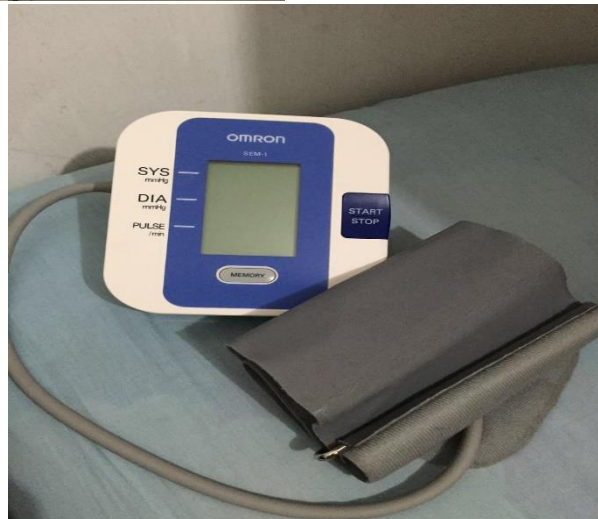
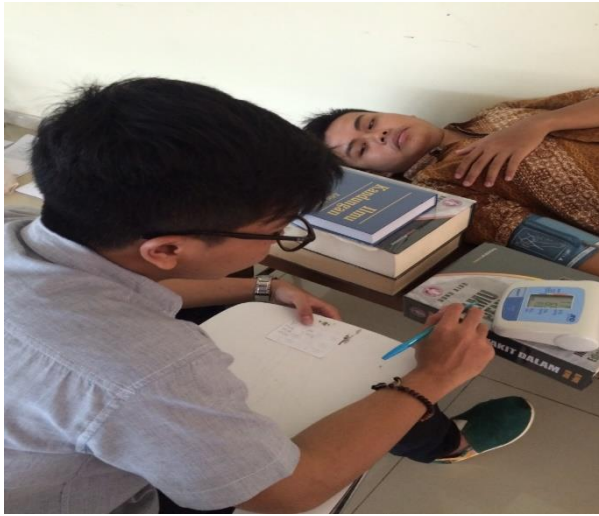
Baryono, ST
Kepala Lab. Kalibrasi
Head of Calibration Laboratory

MIM-1603176

* Tidak dibenarkan untuk mengutip/menyebarluaskan sebagian isi Sertifikat ini tanpa izin PT. Multi Instrumentasi Mandiri
This Certificate shall not be reproduced or disseminated in full or in part without the permission of the reproduction of an approval of absence has obtained in writing from PT. Multi Instrumentasi Mandiri.

* Sertifikat ini syah bila dibuat oleh PT. Multi Instrumentasi Mandiri dan ditandatangani oleh pejabat yang berwenang
This Certificate is valid if it has approved and signed by authorized person

Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 8. Biodata Mahasiswa**Identitas**

Nama : Yudha Adidarma Marhaendra
NIM : 22010112110201
Tempat/tanggal lahir : Pemalang, 16 Desember 1993
Jenis kelamin : Laki-laki
Alamat : Jl. Bukit Umbul No.5, Tembalang, Semarang
Nomor Telepon : -
Nomor HP : 085642627500
e-mail : yudha_am@yahoo.co.id

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD	: SDN 1 Kebondalem	Lulus tahun	: 2006
2. SMP	: SMPN 2 Pemalang	Lulus tahun	: 2009
3. SMA	: SMAN 1 Pemalang	Lulus tahun	: 2012
4. S1	: Pendidikan Dokter FK UNDIP	Masuk tahun	: 2012

Keanggotaan Organisasi

1. Anggota PMR SMAN 1 Pemalang	Tahun 2011-2012
--------------------------------	-----------------