

LAPORAN KISHINAKES 2013

**PENGARUH MEDIA INOVATIF ECG SIMULATOR TERHADAP
KEMAMPUAN PERAWAT UNIT PERAWATAN KRITIS MELAKUKAN
INTERPRETASI EKG DISKRITMIA
DI KOTA BLITAR**



DISUSUN OLEH:

Dr. IMAM SUNARNA, SSt., M.Kep
TRI CAHYU SEPDIANTO, M.Kep., Sp. KMB
MARIA DIAH CIPTANING TVAS, M.Kep., Sp. KMB

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MALANG
2013**

pus Utama
es Malang

**PENGARUH MEDIA INOVATIF *ECG SIMULATOR* TERHADAP
KEMAMPUAN PERAWAT UNIT PERAWATAN KRITIS
MELAKUKAN INTERPRETASI EKG DISRITMIA
DI KOTA BLITAR**



DISUSUN OLEH:

**Dr. IMAM SUNARNO, SST., M.Kes
TRI CAHYO SEPDIANTO, M.Kep Sp. KMB
MARIA DIAH CIPTANING TYAS, M.Kep Sp. KMB**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MALANG
2013**

LEMBAR PENGESAHAN
Laporan Hasil Penelitian Risbinakes Dengan Judul

PENGARUH MEDIA INOVATIF ECG SIMULATOR TERHADAP KEMAMPUAN PERAWAT UNIT PERAWATAN KRITIS MELAKUKAN INTERPRETASI EKG DISRITMIA DI KOTA BLITAR

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal 29 Nopember 2013

Peneliti Utama

Dr. Imam Sunarno, M.Kes

Peneliti I

Tri Cahyo Sepdianto, M.Kep, Sp.KMB

Peneliti II

Maria Diah Ciptaningtyas, M.Kep, Sp.KMB

Mengetahui,
Direktur Poltekkes Kemenkes Malang



B. Doddy Riyadi., SKM., MM
NIP. 19660120 198803 1 001

Ketua Tim Pakar Risbinakes
Poltekkes Kemenkes Malang



Prof. H. Kuntoro, dr., MPH., DR.PH
NIP. 19480808 197601 1 002

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG

Risbinakes, Desember 2013

Imam Sunarno, Tri Cahyo Sepdianto, Maria Diah Ciptaning Tyas,

Pengaruh Media Inovatif ECG Simulator terhadap Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar

ABSTRAK

ECG Simulator adalah media inovatif dalam belajar interpretasi EKG disritmia bagi perawat. Tujuan penelitian untuk mengidentifikasi peningkatan kemampuan perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia setelah diberikan media inovatif *ECG Simulator*. Metodologi penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *Pra-Experimental* dengan pendekatan *Pretest-Posttest*. Sampel penelitian terdiri dari 30 responden yaitu perawat unit perawatan kritis rumah sakit dan puskesmas rawat inap se-Kota Blitar. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Media Inovatif ECG Simulator diberikan dalam bentuk teori dan praktek dengan dilengkapi media *The Six Second ECG Simulator*. Kemampuan perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia diobservasi sebelum dan setelah pemberian media inovatif Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor sebelum intervensi adalah 22,43 poin dan setelah intervensi meningkat menjadi 71,60 poin. Ada perbedaan rata-rata 49,17 poin antara sebelum dan sesudah diberikan media ECG Simulator. Analisis lebih lanjut menunjukkan media inovatif ECG simulator berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan perawat melakukan interpretasi EKG disritmia (p value 0,000; $\alpha < 0,05$). Media ECG Simulator sesuai dengan pembelajaran orang dewasa. Media ini lebih inovatif, kreatif dan interaktif sehingga materi EKG disritmia lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan. Perlu pengukuran kemampuan interpretasi jangka panjang setelah diberikan media ECG Simulator.

Kata kunci : perawat, *ECG Simulator*, disritmia

Referensi : 25 (2000 – 2012)

Risbinakes, December 2013

Imam Sunarno, Tri Cahyo Sepdianto, Maria Diah Ciptaning Tyas

Influence of Innovative Media ECG Simulator against the Ability of Critical Care Unit Nurse in Dysrhythmia EKG Interpretation in Blitar City.

xii + 57 + 10 table + 1 schema + 3 charts + 11 attachments

ABSTRACT

ECG Simulator is an innovative media in learning dysrhythmia EKG interpretation for nurses. This research was done to identify the increase of ability of nurses in dysrhythmia EKG interpretation after being given an innovative media ECG Simulator. This research methodology is quantitative research with Pre-Experimental design by Pretest-Posttest approach. The research sample consisted of 30 respondents, they were nurses of critical care unit in hospital and hospitalization community health center in Blitar. The sampling was done by purposive sampling. Innovative Media ECG Simulator was given by theory and practice with The Six Second ECG Simulator. The ability of nurses in dysrhythmia EKG interpretation was observed before and after being given by innovative media. The research results showed the average score before intervention was 22,43 points and after the intervention increased to 71,60 points. There was a difference in average 49,17 points between before and after being given a media ECG Simulator. Further analysis showed an innovative media ECG simulator effected on increasing the ability of nurses in dysrhythmia EKG interpretation (p value 0,000; $\alpha < 0,05$). ECG Simulator Media is in accordance with the adult learning. This media is more innovative, creative, and interactive so that the material of dysrhythmia EKG is more easily understood and interpreted. It needs a long term in measurement of ability interpretation after being given media ECG Simulator.

Keywords: nurse, *ECG Simulator*, dysrhythmia

Reference : 25 (2000 – 2012)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, kami memuji, meminta pertolongan dan meminta ampunan-Nya. Dengan izin dan kekuatan-Mu ya Allah, peneliti dapat menyelesaikan Laporan Risbinakes dengan judul "Pengaruh Media Inovatif ECG Simulator terhadap Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar". Dalam menyelesaikan Laporan Risbinakes ini penulis mendapatkan dukungan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. B. Doddy Riyadi, SKM., MM., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemkes Malang
2. Dyah Widodo, S.Kp., M.Kes., selaku Kepala Unit Penelitian dan Pengembangan Kepada Masyarakat Politeknik Kesehatan Kemkes Malang
3. Tri Anjaswari, S.Kp., M.Kep., selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemkes Malang
4. Sri Winarni, S.Pd., M.Kes., selaku Ketua Program Studi Keperawatan Blitar Politeknik Kesehatan Kemkes Malang
5. Prof. H. Kuntoro, dr. MPH, DR.PH, selaku ketua Tim Pakar Risbinakes Tahun 2013 Politeknik Kesehatan Kemkes Malang
6. Semua pihak yang terlibat dalam penyusunan penelitian ini

Semoga ketulusan dan amal baik yang diberikan kepada penulis mendapatkan ganjaran yang setimpal dari Allah SWT. Penulis menyadari dalam penyusunan Laporan Risbinakes ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis

mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penelitian ini.

Penulis berharap semoga Laporan Risbinakes ini memberikan manfaat bagi orang lain, khususnya perawat unit perawatan kritis dan semoga Allah SWT membimbing kita dalam mencari ilmu serta menunjukkan kita jalan yang lurus dan benar. Amin.

Malang, Desember 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SKEMA	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kajian Teori	6
2.2 Kerangka Konsep Penelitian	23
2.3 Hipotesis Penelitian	24

	Halaman
BAB III : METODE PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	25
3.2 Populasi dan Sampel	25
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	26
3.5 Alat Pengumpulan data	29
3.6 Prosedur Pengumpulan Data	30
3.6 Pengolahan dan Analisis Data	31
3.7 Penyajian Data	32
3.8 Etika Penelitian	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	34
4.2 Pembahasan	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian	27
Tabel 4.1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur	34
Tabel 4.2 Distribusi Responden Berdasarkan Jenis kelamin	35
Tabel 4.3 Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan	35
Tabel 4.4 Distribusi Responden Berdasarkan Lama Bekerja	36
Tabel 4.5 Distribusi Responden Berdasarkan Pelatihan EKG	36
Tabel 4.6 Kemampuan Perawat Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Sebelum diberikan Media Inovatif ECG Simulator	37
Tabel 4.7 Kemampuan Perawat Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Setelah diberikan Materi EKG Disritmia secara konvensional	38
Tabel 4.8 Kemampuan Perawat Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Setelah diberikan Media Inovatif ECG Simulator	38
Tabel 4.9 Rata-rata Perbedaan Kemampuan Perawat Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Sebelum dan Setelah diberikan Materi EKG Disritmia secara konvensional	39
Tabel 4.10 Rata-rata Perbedaan Kemampuan Perawat Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Sebelum dan Setelah diberikan Materi EKG Disritmia secara konvensional	40

DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema 2.1 Kerangka Konsep Penelitian	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Menu Selamat Datang	20
Gambar 2.2 Modus Belajar	21
Gambar 2.2 Modus Game	22

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|-------------|--|
| Lampiran 1 | Jadwal Penelitian |
| Lampiran 2 | Lembar Persetujuan Responden |
| Lampiran 3 | Kuesioner karakteristik responden |
| Lampiran 4 | Pedoman Penilaian 8 Langkah Interpretasi EKG |
| Lampiran 5 | Lembar Observasi Interpretasi EKG Disritmia |
| Lampiran 6 | Tampilan ECG Simulator |
| Lampiran 7 | Tampilan Kuis ECG Simulator |
| Lampiran 8 | Surat Rekomendasi Ethical Clearance dari Komite Etik Poltekkes Kemkes Malang |
| Lampiran 9 | Surat Permohonan Kepada PPNI Kota Blitar Untuk Melakukan Penelitian |
| Lampiran 13 | Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari PPNI Kota Blitar |
| Lampiran 10 | Analisis Univariat |
| Lampiran 11 | Analisis Bivariat |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit jantung masih menduduki urutan pertama penyebab kematian di Dunia. Penyebab kematian terbesar dari penyakit jantung adalah penyakit jantung koroner. Kematian akibat penyakit jantung mencapai angka 12,2% (WHO, 2007). Di Indonesia penyakit jantung juga masih menduduki urutan pertama penyebab kematian dan prevalensi terus meningkat setiap tahunnya (Depkes, 2008). Pasien yang mengalami serangan jantung khususnya henti jantung pada menit-menit pertama sering menunjukkan kelainan irama jantung berupa ventrikel takikardi, ventrikel fibrilasi dan *Pulseless Electrical Activity* (AHA, 2010). Disritmia adalah kelainan irama jantung yang terbagi menjadi dua yaitu bradi-aritmia dan taki-aritmia (Dharma, 2010; Wijaya, 2009). Keberhasilan tindakan resusitasi pada pasien dengan disritmia yang mengancam hidup tergantung dari kemampuan tenaga kesehatan (dokter dan perawat) dalam melakukan deteksi dan melakukan tindakan resusitasi jantung paru dalam 5 menit pertama (Diklat RSJP Harapan Kita, 2009).

Deteksi dini pasien dengan serangan jantung dapat dilakukan dengan melakukan perekaman dan analisis EKG (elektrokardiogram) oleh dokter dan perawat di unit perawatan kritis (IGD, ICU, ICCU). Perawat di unit perawatan kritis mempunyai tanggung jawab untuk tindakan penyelamatan hidup pasien yang mengalami serangan jantung. Perawat yang tidak mampu melakukan interpretasi

EKG akan menyebabkan kesalahan dalam memberikan informasi ke dokter dalam menilai pasien dengan kegawatan jantung dan akhirnya menyebabkan pasien meninggal dunia sebelum mendapatkan intervensi yang tepat. Salah satu kegiatan yang berperan dalam meningkatkan kemampuan perawat melakukan interpretasi EKG adalah melalui pendidikan dan pelatihan.

Pendidikan dan pelatihan bagi perawat tentang analisis EKG pada kelainan disritmia sangat diperlukan untuk meningkatkan kemampuan dan kompetensi perawat di unit perawatan kritis dalam melakukan deteksi dini pasien dengan serangan jantung dengan disertai disritmia yang mengancam kehidupan. Hal ini sesuai dengan kompetensi dasar perawat yang dikeluarkan oleh Direktorat Keperawatan dan Keteknisan Medik Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen Kesehatan (2006), bahwa perawat ruang intensive harus mampu melakukan interpretasi hasil rekamam EKG meliputi gangguan konduksi, gangguan irama jantung dan gangguan miokardial (iskemik, injuri dan infark). Untuk mencapai kualitas pelayanan keperawatan di unit intensive, perawat harus menjadi perawat profesional, yaitu perawat yang memiliki kemampuan intelektual, teknikal dan interpersonal, bekerja sesuai dengan standart praktek dan memperhatikan kaidah etik dan moral.

Untuk mendukung kemampuan dan kompetensi perawat dalam memberikan pelayanan keperawatan khususnya dalam melakukan interpretasi EKG, beberapa organisasi kesehatan seperti PERKI (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indoneasia), INKAVIN (Ikatan Ners Kardiovaskuler Indonesia), HIPERCCI

(Himpunan Perawat Critical Care Indonesia) telah menyelenggarakan kegiatan pelatihan EKG bagi perawat. Pelatihan yang sudah dilaksanakan masih sering menggunakan metode pelatihan konvensional yaitu teori dan praktek.

Penggunaan media inovatif seperti ECG simulator masih jarang diterapkan dalam kegiatan pelatihan EKG. "*The Six Second ECG Simulator*" merupakan salah satu media interaktif yang dapat digunakan untuk pelatihan EKG bagi perawat. ECG simulator ini efektif, efisien, menarik dan mudah digunakan oleh perawat untuk melakukan latihan interpretasi EKG (Baril, 2000). Dengan media yang menarik akan memberikan keyakinan pada peserta pelatihan sehingga perubahan kognitif, afektif dan psikomotor dapat dipercepat. Penggunaan media yang tepat dapat menunjukkan dampak positif seperti media pembelajaran lebih terasa menarik, interaksi pengajar dan peserta lebih atraktif, durasi belajar lebih dipersingkat, terbina rasa saling percaya, perubahan perilaku lebih cepat dan menambah wawasan dan pengalaman yang jauh lebih bermakna (Setiawati dan Dermawan, 2008).

Di Kota Blitar terdapat empat rumah sakit yang mempunyai unit perawatan kritis dengan jumlah perawat 117 orang. Dari 117 orang yang bekerja di perawatan kritis hanya 10% yang mendapatkan pelatihan EKG. Sebesar 90% perawat yang dinas di perawatan kritis belum mendapatkan pengalaman pelatihan EKG. Di wilayah Kota Blitar penggunaan media inovatif dan interaktif berupa ECG simulator dalam meningkatkan kemampuan perawat belum pernah dilakukan. Pentingnya peran dan tanggung jawab perawat di unit perawatan kritis dalam menilai kegawatan kardiovaskuler melalui interpretasi EKG disritmia dan melihat manfaat ECG

simulator untuk mendukung kemampuan perawat, mendorong peneliti untuk melakukan penelitian "Pengaruh Media Inovatif *ECG Simulator* terhadap Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah :

Apakah Media Inovatif *ECG Simulator* berpengaruh terhadap Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh media inovatif *ECG Simulator* dalam meningkatkan Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini :

- a. Mengidentifikasi kemampuan perawat Unit Perawatan Kritis melakukan interpretasi EKG Disritmia sebelum diberikan media inovatif *ECG Simulator*
- b. Mengidentifikasi kemampuan perawat Unit Perawatan Kritis melakukan interpretasi EKG Disritmia setelah diberikan media inovatif *ECG Simulator*

- c. *Menganalisis pengaruh media inovatif ECG Simulator terhadap kemampuan perawat Unit Perawatan Kritis melakukan interpretasi EKG Disritmia*

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Mengembangkan media inovatif untuk meningkatkan kemampuan interpretasi EKG Disritmia bagi perawat unit perawatan kritis.

2. Manfaat Praktis

Meningkatkan kemampuan dan kompetensi perawat di unit perawatan kritis dalam mengidentifikasi disritmia yang mencancam hidup sehingga perawat mampu melakukan kolaborasi dengan dokter untuk memberikan bantuan hidup dasar sehingga meningkatkan kualitas hidup pasien

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab II ini menguraikan kajian teori yang berkaitan dengan disritmia, perawatan unit perawatan kritis dan media inovatif ECG Simulator.

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Konsep Disritmia

1. Pengertian Disritmia

Setiap gangguan pada frekuensi, keteraturan, tempat asal denyut atau konduksi impuls listrik jantung. Disritmia dapat berupa sebuah denyut tunggal yang menyimpang atau gangguan irama yang bertahan lama dan dapat menetap seumur hidup pada pasien (Thaler, 2000)

2. Klasifikasi Disritmia

Menurut Wijaya (2009), klasifikasi disritmia meliputi :

a. Gangguan Pembentukan Impuls

1) Berasal dari simpul sinus

a) Takikardi Sinus

Frekuensi : 100 - 150x/menit

Irama : teratur

Gelombang P : normal, selalu diikuti oleh gelombang QRS dan T

Interval PR : normal (0,12 – 0,20)

Durasi QRS : normal (0,06 – 0,12 detik)

b) *Bradikardi sinus*

Frekuensi : $< 60x/mnt$

Irama : teratur

Gelombang P : normal, selalu diikuti oleh gelombang QRS dan T

Interval PR : normal (0,12 – 0,20)

Durasi QRS : normal (0,06 – 0,12 detik)

c) *Aritmia sinus*

Frekuensi : biasanya 60 - 100x/mnt

Irama : tidak teratur

Gelombang P : normal, selalu diikuti oleh gelombang QRS dan T

Interval PR : normal (0,12 – 0,20)

Durasi QRS : normal (0,06 – 0,12 detik)

d) *Henti sinus*

Irama : teratur, kecuali pada yang hilang

Frekuensi : biasanya kurang dari 60x/menit

Gelombang P : normal, kecuali pada yang hilang

Interval PR : normal, kecuali pada yang hilang

Durasi QRS : normal (0,06 – 0,12 detik)

2) *Aritmia atrial*

a) *Ekstra sistol atrial*

Frekuensi : tidak teratur, adanya irama yang timbul lebih awal

Irama : tergantung irama dasarnya

Gelombang P : ukuran, bentuk, arah bisa berubah dari beat to beat

Interval PR : normal atau memendek

Durasi QRS : normal (0,06 – 0,12 detik)

b) *Takikardia atrial paraksisma*

- Irama : teratur
- Frekuensi : 100 – 150x/menit
- Gelombang P : sukar dilihat, kadang terlihat tetapi kecil
- Interval PR : tidak dapat dihitung atau memendek
- Durasi QRS : normal (0,06 – 0,12 detik)

c) *Flutter atrial*

- Frekuensi : 250 – 450x/mnt
- Irama : irama atrial teratur tetapi irama ventrikel bisa teratur atau tidak tergantung konduksi atau blok atrioventrikuler
- Gelombang P : tidak normal, seperti gigi gergaji, teratur dapat dihitung
- Interval PR : tidak bisa dihitung
- Durasi QRS : normal, tetapi tidak semua gelombang QRS mengikuti gelombang P, sehingga sering disertai blok 2 : 1, 3 : 1 atau 4 : 1

d) *Fibrilasi atrial*

- Frekuensi : 400 – 600x/mnt
- Irama : irama ventrikel tidak teratur
- Gelombang P : tidak dapat diidentifikasi, garis baseline bergelombang
- Interval PR : tidak dapat dihitung
- Durasi QRS : 0,12 detik atau kurang kecuali ada perlambatan konduksi intraventrikel

e) *Atrial escape beat*

3) Aritmia simpul AV / Junctional

a) Ekstrasistoli AV junction

Irama	: tidak teratur, ada irama yang timbul lebih awal
Frekuensi	: tergantung irama dasarnya
Gelombang P	: tidak ada atau tidak normal, sesuai dengan letak impuls
Interval PR	: tidak dapat dihitung atau memendek
Durasi QRS	: normal (0,06 – 0,12 detik)

b) Takikardia AV junction paroksisma

Irama	: teratur
Frekuensi	: 60 – 100 x/menit
Gelombang P	: tidak ada/ada terbalik di depan atau di belakang gelombang QRS
Durasi QRS	: normal (0,06 – 0,12 detik)

c) AV junction escape beat – AV junction irama (irama idionodal)

Irama	: teratur
Frekuensi	: 40 – 60x/menit
Gelombang P	: terbalik di depan, dibelakang atau menghilang
Interval PR	: kurang dari 0,12 detik atau tidak dapat dihitung
Durasi QRS	: normal (0,06 – 0,12 detik)

4) Aritmia ventrikel

a) Ekstrasistol ventrikel (PVC)

Frekuensi	: tergantung irama dasar
Irama	: tidak teratur karena ada irama yang timbul lebih awal
Gelombang P	: tidak ada

Interval PR : tidak ada
Durasi QRS : lebar, > 0,12 detik

b) Takikardia ventrikel

Irama : teratur
Frekuensi : > 100 – 250x/mnt
Gelombang P : tidak ada
Interval PR : tidak ada
Durasi QRS : lebar, > 0,12 detik

c) Fibrilasi ventrikel

Irama : tidak teratur
Frekuensi : > 350 sehingga tidak dapat dihitung
Gelombang P : tidak ada
Interval PR : tidak ada
Durasi QRS : lebar dan tidak teratur

d) Ventricular escape beat – irama ventrikel (irama idioventrikuler)

Irama : teratur
Frekuensi : 20 – 40x/menit
Gelombang P : tidak ada
Interval PR : tidak ada
Durasi QRS : lebar, lebih dari 0,12

5) Wandering Pace-maker

Pada kondisi ini impuls sebagian berasal dari simpul SA sebagian dari fokus ektopik di atria dan atau AVJ. Karakteristik : bentuk gelombang P berubah-ubah dan interval PR juga berubah-ubah

b. Gangguan Penghantaran Impuls

1) Blok

a) Blok Sino-Atrial (SA)

Irama	: teratur kecuali pada gelombang yang hilang
Frekuensi	: umumnya kurang dari 60x/menit
Gelombang P	: normal dan hilang pada saat terjadi blok
Interval PR	: normal dan hilang pada saat terjadi blok
Durasi QRS	: normal (0,06 – 0,12)

b) Blok Atrio-Ventrikuler (AV)

Karakteristik AV Blok derajat 1 :

Irama	: biasanya teratur
Gelombang P	: normal
Durasi QRS	: biasanya normal
Interval PR	: konstan dan $> 0,20$ detik

Karakteristik AV blok derajat 2 tipe Mobitz I

Irama	: irama ventrikel ireguler
Gelombang P	: bentuk normal, beberapa gel p tdk diikuti kompleks QRS
Durasi	: biasanya normal
Interval PR	: tidak konstan, semakin lama semakin memanjang

Karakteristik AV blok derajat 2 tipe Mobitz 2

Irama	: irama ventrikel ireguler
Gelombang P	: bentuk normal, beberapa gelombang P tidak diikuti kompleks QRS
Durasi QRS	: biasanya melebar karena blok pada cabang berkas
Interval PR	: konstan

Karakteristik AV blok derajat 3

Irama	: teratur, tdk ada hubungan antara irama atrium dan ventrikel
Gelombang P	: normal
Durasi QRS	: durasi QRS normal bila irama dari junctional dan melebar bila terdapat ventrikuler escape rhythm
Interval PR	: tidak ada

c) Blok intraventrikuler

Karakteristik blok cabang berkas kanan (RBBB) :

Pola rSR' di aVR & V1

Gelombang S lebar (durasi $\geq 0,04$ detik) dan tumpul (slurred) di aVL, V5, V6

Durasi kompleks QRS $> 0,12$ detik (blok komplit) atau antara $0,10 - 0,12$ (blok tidak komplit)

Karakteristik blok cabang berkas kiri (LBBB) :

Kompleks QRS lebar dan bertakik (berbentuk huruf M) di I, aVL, V5, V6

Tidak dijumpai gelombang Q di I, V5, V6

Kadang disertai depresi segmen ST dan gelombang T inversi di I, aVL, V5, V6

Durasi kompleks QRS $> 0,12$ detik (blok komplit) atau antara $0,10 - 0,12$ detik (blok tidak komplit)

2) Hantaran yang dipercepat (*accelerated conduction*), misalnya sindroma

W.P.W

Interval PR memendek ($< 0,12$ detik)

Interval QRS memanjang ($> 0,12$ detik)

Terdapat gelombang delta

3. Etiologi Disritmia

Kelainan irama jantung dibagi atas dua kelompok besar yaitu irama jantung yang terlalu lambat (bradi-aritmia) dan irama yang terlalu cepat (taki-aritmia). Bradi-aritmia terjadi karena gagalnya pembentukan impuls di nodal SA dan konduksi listrik yang tidak normal ke ventrikel. Sedangkan mekanisme yang mendasari taki-aritmia adalah gangguan *automaticity*, *triggered activity* dan *re-entry* (Dharma, 2010). Menurut Thaler (2000), faktor aritmogenik (faktor pencetus disritmia) adalah HIS DEBS (hipoksia, iskemia, stimulasi simpatis, obat-obatan (*drugs*), gangguan elektrolit, bradikardia dan regangan (*stretch*).

4. Patofisiologi Disritmia

Mekanisme yang mendasari taki-aritmia adalah gangguan *automaticity*, *triggered activity* dan *re-entry* (Dharma, 2010).

a. Gangguan automaticity

Sel miokard di atrium mengeluarkan impuls sebelum impuls normal dari nodal SA. Penyebab tersering adalah iskemia miokardial, keracunan obat dan ketidakseimbangan elektrolit.

b. Triggered activity

Kelainan impuls listrik yang kadang muncul saat repolarisasi, saat sel sedang tenang dan dengan stimulus satu impuls saja sel-sel miokard tersentak beberapa kali. Penyebab tersering adalah hipoksia, peningkatan

katekolamin, hipomagnesia, infark miokard dan obat yang memperpanjang repolarisasi.

c. Re-entry

Keadaan dimana impuls kembali menstimulasi melalui mekanisme sirkuit, blok unidirectional dalam konduksi serta perlambatan konduksi dalam sirkuit. Penyebab tersering adalah hiperkalemia dan iskemi miokardial.

5. Interpretasi EKG Disritmia

Secara sistematis, interpretasi EKG dilakukan dengan menentukan :

- a. Ritme atau irama jantung
- b. Frekuensi (laju QRS)
- c. Morfologi gelombang P (cari tanda kelaianan atrium kiri atau kanan)
- d. Interval PR
- e. Kompleks QRS (aksis jantung, amplitudo, durasi dan morfologi)
- f. Segmen ST
- g. Gelombang T
- h. Interval QT dan gelombang U

2.1.2 Konsep Perawat Unit Perawatan Kritis

1. Pengertian Perawat

Menurut International Council of Nursing (1965) dalam Ali (2002), perawat adalah seseorang yang telah menyelesaikan program pendidikan keperawatan, berwenang di negara bersangkutan untuk memberikan pelayanan dan bertanggung jawab dalam peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit serta pelayanan terhadap pasien. Sedangkan menurut Taylor, Lillis & Lemone (1989) perawat adalah seseorang yang berperan dalam merawat dan membantu

seseorang dengan melindungi dari sakit, luka dan proses penuaan. Dalam surat keputusan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara nomor 94/MENPAN/1986, tanggal 4 Nopember 1986, disebutkan bahwa yang dimaksud dengan tenaga perawatan adalah pegawai negeri sipil yang berijazah perawatan yang diberi tugas secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan pelayanan kesehatan kepada masyarakat pada unit pelayanan kesehatan (rumah sakit, puskesmas dan unit pelayanan kesehatan lainnya. Menurut lokakarya keperawatan nasional tahun 1983, keperawatan adalah suatu bentuk pelayanan profesional yang merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan yang didasarkan pada suatu ilmu dan kiat keperawatan, berbentuk pelayanan bio-psiko-sosio-spiritual yang komprehensif serta ditujukan kepada individu, keluarga dan masyarakat baik sakit maupun sehat yang mencakup seluruh siklus kehidupan manusia.

2. Ruang perawatan kritis/intensif

Ruang perawatan intensif adalah unit perawatan khusus yang dikelola untuk merawat pasien sakit berat dan kritis, cedera dengan penyulit yang mengancam nyawa dengan melibatkan tenaga kesehatan terlatih serta didukung dengan kelengkapan peralatan khusus (Depkes, 2006)

3. Ruang Lingkup Perawatan Kritis

Ruang lingkup pelayanan perawatan kritis/intensif

- a. *Diagnosis dan penatalaksanaan spesifik penyakit-penyakit akut yang mengancam nyawa dan dapat menimbulkan kematian dalam beberapa menit sampai beberapa hari*
- b. *Memberi bantuan dan mengambil alih fungsi vital tubuh sekaligus melakukan pelaksanaan spesifik pemenuhan kebutuhan dasar*
- c. *Pemantauan fungsi vital tubuh dan penatalaksanaan terhadap komplikasi yang ditimbulkan oleh :*
 - 1) *Penyakit*
 - 2) *Kondisi pasien menjadi buruk karena pengobatan/terapi (iatrogenik)*
- d. *Memberikan bantuan psikologis pada pasien yang bergantung pada fungsi alat/mesin dan orang lain*

4. Tujuan Perawatan Kritis/Intensif

Tujuan perawatan intensif adalah :

- a. *Menyelamatkan kehidupan*
- b. *Mencegah terjadinya kondisi memburuk dan komplikasi melalui observasi dan monitoring yang ketat disertai kemampuan menginterpretasikan setiap data yang didapat dan melaksanakan tindak lanjut*
- c. *Meningkatkan kualitas hidup pasien dan mempertahankan kehidupan*
- d. *Mengoptimalkan kemampuan fungsi organ tubuh manusia*
- e. *Mengurangi angka kematian dan kecacatan pasien kritis dan mempercepat proses penyembuhan pasien*

5. Kompetensi Perawat Kritis/Intensif

Untuk dapat memberikan pelayanan sesuai dengan kompleksitas pasien di Unit Perawatan Intensif maka dibutuhkan perawat yang memiliki kompetensi klinis berupa kompetensi dasar dan kompetensi lanjutan,

Kompetensi dasar minimal :

- 1) Memahami konsep keperawatan intensif
- 2) Memahami issue etik dan hukum pada perawatan intensif
- 3) Mempertahankan ketrampilan komunikasi yang efektif untuk mencapai asuhan yang optimal
- 4) Melakukan pengkajian dan menganalisa data yang didapat khususnya mengenai henti nafas dan jantung, status pernafasan, gangguan irama jantung, status hemodinamik pasien dan status kesadaran pasien
- 5) Mempertahankan bersihan jalan nafas pada pasien yang terpasang endotracheal tube (ETT)
- 6) Mempertahankan patensi jalan nafas dengan menggunakan ETT
- 7) Melakukan fisioterapi dada
- 8) Memberikan terapi inhalasi
- 9) Mengukur saturasi oksigen dengan menggunakan pulse oksimetri
- 10) Memberikan terapi oksigen dengan berbagai metode
- 11) Melakukan monitoring hemodinamik non invasif
- 12) Memberikan BLS (Basic Life Support) dan ALS (Advanced Life Support)
- 13) Melakukan perekaman elektrokardiogram (EKG)
- 14) Melakukan interpretasi hasil rekaman EKG

Gangguan sistem konduksi, Gangguan irama, Pasien dengan gangguan miokardial (iskemik, injuri, infark)

- 15) Melakukan pengambilan contoh darah untuk pemeriksaan analisa gas darah (AGD)
- 16) Melakukan interpretasi hasil pemeriksaan AGD
- 17) Melakukan pengambilan terhadap hasil analisa untuk pemeriksaan elektrolit
- 18) Mengetahui koreksi terhadap hasil analisa gas darah yang tidak normal
- 19) Melakukan interpretasi hasil foto thoraks
- 20) Melakukan persiapan pemasangan Water Seal Drainage (WSD)
- 21) Mempersiapkan pemberian terapi melalui syringe pump dan infuse pump
- 22) Melakukan pengelolaan pasien dengan nutrisi parenteral
- 23) Melakukan pengelolaan pasien dengan terapi cairan intravena
- 24) Melakukan pengelolaan pasien dengan sindroma koroner akut
- 25) Melakukan penanggulangan infeksi nosokomial di ICU

Kompetensi Khusus / lanjut :

- 1) Seluruh kompetensi dasar nomer 1 - 25
- 2) Mengelola pasien yang menggunakan ventilasi mekanik
- 3) Mempersiapkan pemasangan kateter arteri
- 4) Mempersiapkan pemasangan kateter vena sentral
- 5) Mempersiapkan pemasangan kateter arteri pulmonal
- 6) Melakukan pengukuran curah jantung
- 7) Melakukan pengukuran tekanan vena sentral
- 8) Melakukan persiapan pemasangan intra aortic ballon pump (IABP)
- 9) Melakukan pengelolaan asuhan keperawatan pasien yang terpasang IABP

- 10) Melakukan persiapan pemasangan alat hemodialisis, hemofiltrasi (Continuous Arterial Venous Hemofiltration / CAVH), Continuous Venous Venous Hemofiltration (CVVH)
- 11) Melakukan pengelolaan pengukuran tekanan intrakranial
- 12) Melakukan pengelolaan pasien yang terpasang kateter intensive (arteri line, kateter swans Ganz)
- 13) Melakukan pengelolaan pasien yang menggunakan terapi trombolitik
- 14) Melakukan pengukuran PETCO₂ (konsentrasi CO₂ pada akhir ekspirasi)

2.1.3 Konsep Media Inovatif ECG Simulator

1. Pengertian Media

Media diartikan sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi. Menurut Fleming (1987) dalam Setiawati dan Dermawan (2008), media diartikan sebagai bagian yang ikut dalam intraksi antara peserta didik dan pengajar sehingga pesan yang disampaikan dapat diterima. Pesan, ide, gagasan atau informasi yang disampaikan pengajar atau pembicara akan mudah diterima apabila diberikan dengan metode dan media yang benar dan baik.

2. Media ECG Simulator

The Six Second ECG simulator adalah media pelatihan interpretasi dasar disritmia yang sering diadakan di Port Albernie, British Columbia, Nuvanut, Kanada. Sekarang media ini dirancang dengan fleksibilitas yang tinggi untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan peserta pelatihan. Kebutuhan untuk

pelatihan yang efektif dalam interpretasi EKG khususnya disritmia sangat jelas. Isi pelatihan harus menantang peserta untuk benar menganalisis disritmia dan memahami gejala klinis dari setiap gangguan irama jantung. EKG simulator dibuat dengan Flash 4.0 teknologi dari *Macromedia Inc.* Flash adalah program umum yang digunakan untuk membuat halaman web animasi. Dirancang sebagai pengembangan multimedia berbasis web, aplikasi flash dapat mencakup teks, grafik, suara, video dan animasi yang sangat interaktif.

Struktur dan fungsi

Simulator irama jantung dimulai dengan layar pengantar dimana peserta diminta untuk memasukkan nama panggilan kemudian klik mulai. Menu selamat datang dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Welcome Screen

Setelah mengklik Start, layar berikutnya akan ditampilkan. Layar standar ini adalah modul belajar dari simulator. Peserta dapat mengakses baik modul belajar atau modul permainan melalui judul menu *Option* di sudut kiri atas layar. Perhatikan bahwa tombol 'Start' dimulai dengan irama sinus takikardia di

menawarkan tiga pilihan: satu menit, tiga menit, dan tidak ada batasan waktu yang dibutuhkan. Pelajar dapat memilih waktu yang tepat setelah memilih modus permainan untuk umpan balik pada akhir jangka waktu yang dipilih. Waktu standar untuk permainan adalah satu menit. Modus game dapat dilihat pada gambar 2.3



Gambar 2.3 Modus Game

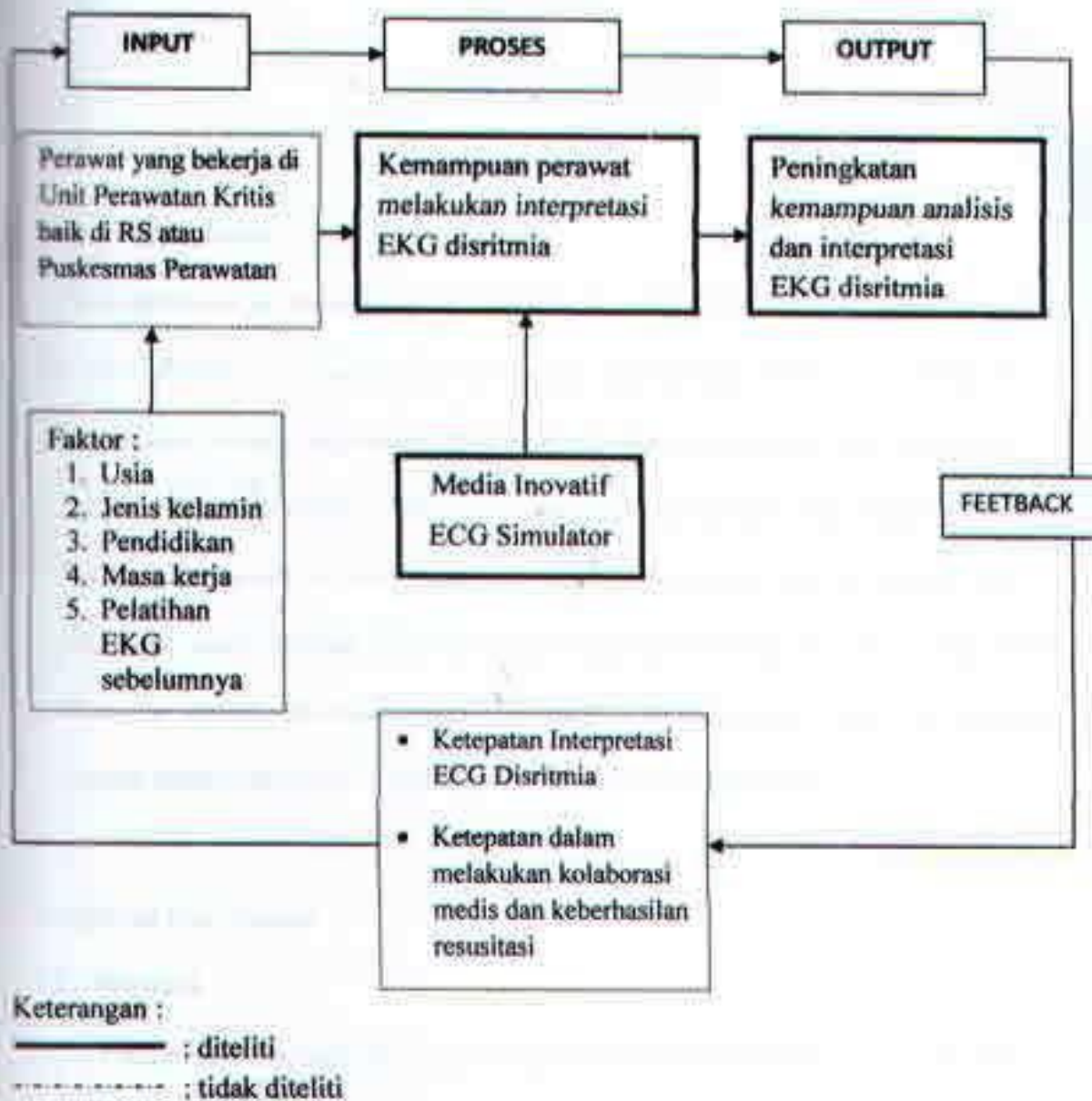
Dalam mode permainan, tombol *Freeze* akan menghentikan irama dan membuat terlihat *grid* referensi (seperti modus Belajar) tapi waktu jam tidak berhenti. Setelah memulai permainan dengan mengklik *Start*, irama animasi dihasilkan secara acak. Klik pada nama ritme yang tepat untuk mengidentifikasi ritme. Jika pilihannya adalah benar, pernyataan benar ditampilkan di bawah nama ritme. Jika benar jam berhenti. Klik *Continue* untuk melanjutkan permainan dan jam. Jika nama irama yang dipilih tidak sesuai dengan irama jantung yang ditampilkan, *Try Again* yang akan ditampilkan dan jam akan terus berlanjut. Jika jangka waktu satu menit atau tiga menit yang dipilih, permainan/tantangan menyimpulkan pada akhir jangka waktu tersebut. Pada akhir

permainan, terdapat umpan balik tentang jumlah upaya yang sudah dicoba, persen benar, dan rata-rata waktu yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi irama jantung secara benar. Pilih tanda Reset dan kemudian Start untuk memulai game baru.

Keuntungan penggunaan *The Six Second ECG Simulator* ini adalah pengembangan media belajar yang efisien, efektif dan menarik bagi perawat untuk melakukan interpretasi EKG. ECG simulator mampu meningkatkan *self efficacy* yang merupakan kriteria penting dalam transfer belajar untuk meningkatkan performance atau kinerja di tempat kerja (Barill, 2000). Pelatihan menggunakan ECG simulator menciptakan pengalaman pelatihan yang efektif, efisien, menarik dan ECG simulator mudah dioperasikan dan dimanfaatkan oleh peserta pelatihan.

2.2 Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan unsur yang penting dalam suatu penelitian. Kerangka konsep adalah suatu struktur dari konsep dan atau teori yang diletakkan secara bersama-sama dengan menggunakan skema pada suatu penelitian. Dalam kerangka konsep ini menjelaskan hubungan atau keterkaitan antara variabel-variabel dalam penelitian. Kerangka konsep pada penelitian ini secara lengkap digambarkan pada skema 2.1.



Skema 2.1 Kerangka Konsep Penelitian

2.3 Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh latihan *deep diaphragmatic breathing* terhadap peningkatan saturasi oksigen, penurunan dyspnea, tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, nadi dan respirasi pasien gagal jantung di RSD Mardi Waluyo Kota Blitar.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan *Pra Experimental Design* dengan pendekatan *One Group Pretest – Posttest Design*, yang merupakan desain penelitian kuasi eksperimen dimana pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah intervensi pada satu subyek (Wood & Haber, 2006). *Pretest* dilakukan untuk mengetahui data dasar berupa kemampuan perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia. *Post test* dilakukan untuk melihat kemampuan perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia setelah diberikan media inovatif ECG Simulator. Hasil sebelum dan setelah pemberian media inovatif ECG Simulator dibandingkan.

3.2 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah perawat yang bekerja di unit perawatan kritis (IGD, ICU, ICCU) seluruh rumah sakit dan Puskesmas rawat Inap di wilayah Kota Blitar berjumlah 117 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah perawat yang bekerja di unit IGD dan perawatan kritis di seluruh rumah sakit dan Puskesmas Rawat Inap di wilayah Kota Blitar sejumlah 30 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan

purposive sampling. Kriteria inklusi : yaitu perawat yang bekerja minimal 1 tahun dan pendidikan minimal DIII Keperawatan.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi D-III Keperawatan Blitar Poltekkes Kemenkes Malang Jalan Dr Sutomo No 56 Kota Blitar. Waktu pengumpulan data dilaksanakan pada tanggal 15 September 2013. Waktu penelitian secara lengkap terdapat dalam lampiran.

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel

Variabel bebas penelitian ini adalah media inovatif *ECG Simulator*.

Variabel terikat penelitian ini adalah kemampuan perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia.

3.4.2 Definisi Operasional Variabel

Berdasarkan variabel penelitian yang sudah ditetapkan, definisi operasional variabel dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat Kemampuan perawat melakukan interpretasi EKG disritmia.	Kemampuan perawat dalam membaca EKG normal dan kemampuan dalam interpretasi EKG disritmia melalui 8 langkah membaca EKG dan kemampuan interpretasi EKG strip disritmia dalam kuis atau game ECG simulator selama satu menit	Kuesioner <i>The Six Second ECG Simulator</i>	0 - 100	Rasio
Variabel Bebas Media Inovatif ECG Simulator	Pemberian materi EKG disritmia dilengkapi dengan praktek tentang EKG disritmia dengan menggunakan media interaktif " <i>The Six Second ECG Simulator</i> " kepada perawat yang bekerja di unit perawatan kritis.			
Variabel Pengganggu Usia	Lamanya hidup responden yang dihitung mulai dari tanggal lahir sampai dengan bulan Juni 2013. Tanggal lahir disesuaikan dengan kartu identitas responden berupa	Cara ukur : peneliti mengisi sesuai dengan hasil yang ditulis oleh responden Alat ukur ; Kuesioner	Umur dalam tahun	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
	KTP atau SIM. Lama hidup dihitung dalam tahun dan bulan			
Jenis kelamin	Karakteristik biologi dan fisiologi tubuh responden yang menjadi identitas responden sejak lahir	Cara ukur : peneliti mengisi format sesuai dengan hasil yang ditulis oleh responden Alat ukur : Kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal
Pendidikan	Pendidikan keperawatan terakhir yang sudah diselesaikan oleh responden yang dapat dibuktikan dengan fotokopi ijasah	Cara ukur : peneliti mengisi format sesuai dengan hasil yang ditulis oleh responden Alat ukur : Kuesioner	1. D-III Keperawatan 2. DIV Keperawatan 3. S1 Keperawatan	Ordinal
Masa Kerja	Masa kerja perawat berdasarkan pengalaman bekerja perawat di unit perawatan kritis	Cara ukur : peneliti mengisi format sesuai dengan hasil yang ditulis responden Alat ukur : kuesioner	Masa kerja dalam tahun	Rasio

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Pelatihan	Pelatihan EKG yang sudah dijalani oleh perawat yang dapat dibuktikan dengan foto kopi sertifikat pelatihan EKG	Cara ukur : peneliti mengisi format sesuai dengan hasil yang ditulis responden Alat ukur : kuesioner	1. Mempunyai sertifikat Pelatihan EKG 2. Tidak mempunyai sertifikat pelatihan EKG	Nominal

1.5 Alat Pengumpulan Data

Pada penelitian ini jenis alat yang digunakan untuk pengumpulan data ada dua, yaitu kuesioner dan lembar observasi. Kuesioner berisi tentang karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan, masa kerja dan pengalaman mendapatkan pelatihan EKG. Responden memberikan tanda cek (√) pada pilihan jawaban yang sudah tersedia untuk pernyataan tentang jenis kelamin dan pendidikan. Untuk item umur dan masa kerja, responden mengisi sesuai dengan kondisi saat ini. Untuk item tentang pengalaman mendapatkan pelatihan EKG, responden memberi tanda cek (√) dan mengisi sesuai dengan yang diperoleh.

Lembar observasi berisi tentang hasil observasi kemampuan perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia. Lembar observasi ada dua jenis, yaitu lembar observasi dari hasil tes tulis EKG disritmia dan lembar observasi dari hasil game/kuis dari *The Six Second ECG Simulator*.

1.6 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data ini terdiri dari dua, yaitu prosedur administrasi dan prosedur teknis dalam pengumpulan data.

1. Prosedur administrasi

Mengajukan protokol *ethical clearance* kepada komite etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Mengajukan ijin penelitian kepada Persatuan Perawat Nasional Indonesia (PPNI) Kota Blitar.

2. Prosedur teknis

- a. Tim peneliti mengidentifikasi calon responden bersama ketua PPNI Kota Blitar dan Ketua Komisariat PPNI
- b. Menentukan responden yang memenuhi kriteria inklusi
- c. Memberikan lembar persetujuan penelitian dan kuesioner tentang karakteristik responden
- d. Melakukan pengukuran kemampuan perawat dalam interpretasi EKG disritmia dengan menggunakan test tertulis dan kuis / game dalam *The Six Second ECG Simulator*
- e. Memberikan materi EKG disritmia menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dengan media power point.
- f. Melakukan pengukuran kemampuan perawat dalam interpretasi EKG disritmia dengan menggunakan test tertulis dan kuis / game dalam *The Six Second ECG Simulator*

- g. Memberikan media inovatif ECG Simulator dalam bentuk teori dan praktek yang dilengkapi dengan media *The Six Second ECG Simulator*
- h. Melakukan pengukuran kemampuan perawat dalam interpretasi EKG disritmia dengan menggunakan test tertulis dan kuis / game dalam *The Six Second ECG Simulator*

1.7 Pengolahan dan Analisis Data

Setelah data hasil penelitian terkumpul, sebelum dilakukan analisis peneliti melakukan pengolahan data. Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui empat langkah menurut Hastono (2007) :

1. *Editing*

Peneliti melakukan pengecekan isian formulir atau kuesioner apakah jawaban yang ada dikuesioner sudah lengkap (semua jawaban terisi), jelas (tulisan jelas dibaca), relevan (jawaban sesuai pertanyaan) dan konsisten (berkaitan antara pertanyaan satu dengan yang lain).

2. *Coding*

Peneliti melakukan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan untuk mempermudah dalam analisis data.

3. *Processing*

Peneliti melakukan pemrosesan data setelah semua data kuesioner dilakukan pengecekan dan pengkodean. Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-*entry* data dari kuesioner ke paket program komputer *SPSS for Window*.

4. *Cleaning*

Peneliti melakukan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-entry apakah ada kesalahan atau tidak. Setelah dipastikan tidak ada kesalahan dilanjutkan ke tahap analisis data.

Data kemampuan perawat melakukan interpretasi EKG disritmia sebelum dan sesudah pemberian media inovatif *ECG Simulator* dideskripsikan dengan narasi dan gambar atau tabel. Untuk mengidentifikasi adanya perubahan kemampuan melakukan interpretasi EKG disritmia sebelum dan sesudah pemberian media inovatif *ECG Simulator* dilakukan uji dependen sampel t test (*paired t- test*) dengan menggunakan program SPSS *for Window*.

1.8 Penyajian Data

Data tentang kemampuan perawat unit perawatan kritis dalam melakukan interpretasi EKG disritmia sebelum dan sesudah diberikan media inovatif *ECG Simulator* dideskripsikan dengan narasi, grafik, gambar atau tabel.

1.9 Etika Penelitian

Penelitian ini menekankan masalah etik yaitu :

1. Lembar persetujuan (*Informed consent*)

Lembar persetujuan ini diberikan kepada responden yang akan diteliti dan memenuhi kriteria inklusi. Lembar ini juga dilengkapi dengan judul penelitian. Responden diberikan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian. Pada penelitian ini semua responden tidak ada yang menolak.

2. Tanpa nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden tetapi pada lembar tersebut diberikan kode pengganti nama responden.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi responden tetap dijaga dalam penelitian ini. Hanya kelompok data tertentu saja yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan tentang hasil penelitian dan pembahasan pengaruh media inovatif *ECG Simulator* terhadap kemampuan perawat unit perawatan kritis dalam melakukan analisis EKG disritmia di Kota Blitar. Penelitian ini dilakukan terhadap 30 perawat unit perawatan kritis yang tergabung dalam PPNI Kota Blitar.

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini terdiri dari karakteristik responden dan kemampuan perawat unit perawatan kritis dalam melakukan analisis EKG disritmia sebelum dan setelah diberikan media inovatif *ECG Simulator*.

1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden terdiri dari umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama bekerja dan pengalaman pelatihan.

a. Umur

Karakteristik umur responden dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1.
Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Kota Blitar, September 2013

Rata-rata	SD	n	Minimal-Maksimal	95% CI
31,50	5,655	30	21 – 44	29,39 – 33,61

Hasil analisis didapatkan rata-rata umur responden adalah 31,50 tahun, dengan standar deviasi 5,655. Umur termuda 21 tahun dan umur tertua 44

tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini umur responden penelitian diantara 29,39 sampai dengan 33,61 tahun.

b. Jenis kelamin

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2.
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
di Kota Blitar, September 2013

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
Laki-laki	11	36,7
Perempuan	19	63,3
Total	30	100

Hasil analisis didapatkan sebagian besar responden mempunyai jenis kelamin perempuan yaitu 19 orang (63,3%).

c. Tingkat Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3.
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kota Blitar,
September 2013

Klasifikasi	Jumlah	Persentase
DIII Keperawatan	21	70,0
DIV Keperawatan	1	3,3
SI Keperawatan	8	26,7
Total	30	100

Distribusi tingkat pendidikan pada responden sebagian besar (70%) atau 21 responden berpendidikan DIII Keperawatan.

d. Lama Bekerja

Karakteristik lama bekerja responden dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.4.
Distribusi Responden Berdasarkan Lama Bekerja di Kota Blitar, September 2013

Rata-rata	SD	n	Minimal-Maksimal	95% CI
5,77	4,456	30	1 – 18	4,10 – 7,43

Hasil analisis didapatkan rata-rata lama bekerja responden adalah 5,77 tahun, dengan standar deviasi 4,456. Lama bekerja minimal 4,10 tahun dan lama bekerja maksimal 7,43 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini lama bekerja responden penelitian diantara 4,10 sampai dengan 7,43 tahun.

e. Pengalaman Pelatihan EKG

Karakteristik responden berdasarkan pengalaman pelatihan EKG dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5.
Distribusi Responden Berdasarkan Pengalaman Pelatihan EKG di Kota Blitar, September 2013

Pelatihan EKG	Jumlah	Persentase
Belum Pelatihan	23	76,7
Sudah Pelatihan	7	23,3
Jumlah	30	100

Hasil analisis didapatkan sebagian besar (76,7%) atau 23 responden penelitian belum pernah mendapatkan pelatihan EKG sebelumnya.

2. Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Sebelum diberikan Media Inovatif ECG Simulator

Kemampuan Perawat sebelum diberikan media inovatif ECG Simulator dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4.6.
Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Dalam Melakukan Analisis EKG Disritmia Sebelum Diberikan Media Inovatif ECG Simulator di Kota Blitar September 2013

Rata-rata	SD	n	Minimal-Maksimal	95% CI
22,43	25,827	30	0 – 95	12,79 – 32,08

Hasil analisis didapatkan rata-rata skor responden dalam melakukan analisis EKG Disritmia sebelum diberikan media inovatif ECG Simulator adalah 22,43 poin dengan standar deviasi 25,827. Skor minimal 0 (nol) dan skor maksimal 95 poin. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini skor responden penelitian diantara 12,79 sampai dengan 32,08 poin.

3. Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Setelah diberikan Materi EKG Disritmia secara Konvensional

Kemampuan Perawat melakukan interpretasi EKG setelah diberikan materi EKG disritmia secara konvensional dapat dilihat pada tabel 4.7

Tabel 4.7.
Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Dalam Melakukan Analisis EKG Disritmia Setelah Diberikan Materi EKG Disritmia Secara Konvensional di Kota Blitar September 2013

Rata-rata	SD	n	Minimal-Maksimal	95% CI
25,60	23,821	30	0 – 95	16,71 – 34,49

Hasil analisis didapatkan rata-rata skor responden dalam melakukan analisis EKG Disritmia setelah diberikan materi EKG disritmia secara konvensional adalah 25,60 poin dengan standar deviasi 23,821. Skor minimal 0 (nol) dan skor maksimal 95 poin. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini skor responden penelitian diantara 16,71 sampai dengan 34,49 poin.

4. Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Setelah diberikan Media Inovatif ECG Simulator

Kemampuan Perawat melakukan interpretasi EKG setelah diberikan materi media inovatif ECG Simulator dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4.8.
Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Dalam Melakukan Analisis EKG Disritmia Setelah Diberikan Media Inovatif ECG Simulator di Kota Blitar September 2013

Rata-rata	SD	n	Minimal-Maksimal	95% CI
71,60	24,657	30	25 – 100	62,39 – 80,81

Hasil analisis didapatkan rata-rata skor responden dalam melakukan analisis EKG Disritmia setelah diberikan media inovatif ECG Simulator adalah 71,60 poin dengan standar deviasi 24,657. Skor minimal 25 poin dan skor maksimal

100 poin. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini skor responden penelitian diantara 62,39 sampai dengan 80,81 poin.

5. Analisis bivariat

- a. Rata-rata perbedaan kemampuan perawat unit perawatan kritis melakukan interpretasi EKG disritmia sebelum dan setelah diberikan materi EKG disritmia secara konvensional

Tabel 4.9.

Rata-rata Perbedaan Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Sebelum dan Sesudah Diberikan Materi EKG Disritmia Secara Konvensional di Kota Blitar September 2013

Variabel		Rata-rata	SD	t	P value
Kemampuan Interpretasi	Sebelum	22,43	25,827	-0,760	0,453
	Sesudah	25,60	23,821		

Dari tabel 4.9 dapat diketahui rata-rata kemampuan perawat unit perawatan kritis melakukan interpretasi EKG disritmia sebelumnya adalah 22,43 poin dengan SD 25,827 dan setelah mendapatkan materi EKG disritmia secara konvensional menjadi 25,60 poin dengan SD 23,821. Analisis lebih lanjut didapatkan *p value* 0,453 yang menunjukkan tidak ada perbedaan yang bermakna/signifikan rata-rata kemampuan melakukan interpretasi EKG disritmia sebelum dan sesudah diberikan materi EKG disritmia secara konvensional.

- b. Rata-rata perbedaan kemampuan perawat unit perawatan kritis melakukan interpretasi EKG disritmia sebelum dan setelah diberikan media inovatif ECG Simulator

Tabel 4.10.

Rata-rata Perbedaan Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia Sebelum dan Sesudah Diberikan Media Inovatif ECG Simulator di Kota Blitar September 2013

Variabel		Rata-rata	SD	t	P value
Kemampuan Interpretasi	Sebelum	22,43	25,827	-11,126	0,000*
	Sesudah	71,60	24,657		

Dari tabel 4.10 dapat diketahui rata-rata kemampuan perawat unit perawatan kritis melakukan interpretasi EKG disritmia sebelumnya adalah 22,43 poin dengan SD 25,827 dan setelah diberikan media inovatif ECG Simulator meningkat menjadi 71,60 poin dengan SD 24,657. Analisis lebih lanjut didapatkan *p value* 0,000 yang menunjukkan ada perbedaan yang bermakna/signifikan rata-rata kemampuan melakukan interpretasi EKG disritmia sebelum dan sesudah diberikan media inovatif ECG Simulator.

4.2 Pembahasan

Pembahasan meliputi interpretasi hasil, diskusi hasil, keterbatasan penelitian dan implikasi penelitian dalam keperawatan.

I. Karakteristik responden

a. Umur

Responden pada penelitian ini berumur antara 21 tahun sampai 44 tahun. Rata-rata umur responden 31,50 tahun. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lusilawati (2012) terhadap 32 perawat yang mendapatkan pelatihan EKG didapatkan 17 perawat (53,1%) mempunyai usia diatas 24 tahun. Usia responden sudah masuk usia dewasa. Subyek belajar dalam pendidikan orang dewasa ingin mengembangkan pengetahuan, ketrampilan, perilaku dan kemampuan lainnya. Perubahan perilaku di dalam proses pendidikan orang dewasa pada umumnya lebih sulit daripada perubahan perilaku di dalam pendidikan anak. Orang dewasa sudah mempunyai pengetahuan, sikap dan ketrampilan tertentu yang mungkin mereka miliki bertahun-tahun. Pendidikan pada orang dewasa dapat efektif menghasilkan perubahan apabila isi dan cara belajar mengajarnya sesuai dengan perubahan yang dirasakan (Notoatmojo, 2007).

Peneliti berasumsi bahwa usia responden berada pada usia dewasa sudah tentu mendapatkan pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan interpretasi EKG. Untuk meningkatkan kemampuannya dalam melakukan analisis EKG khususnya disritmia diperlukan suatu cara dan metode yang menarik bagi perawat dengan teknik yang berbeda dengan yang selama ini

didapat. Salah satu upaya agar pesan dapat dipahami oleh orang dewasa dan dapat memberikan dampak perubahan perilaku diperlukan metode belajar yang tepat. Metode belajar yang tepat pada dewasa adalah studi kasus, diskusi kelompok dan simulasi dengan media audiovisual.

b. Jenis kelamin

Pada penelitian ini jenis kelamin didominasi oleh perempuan (63,3%) atau 19 responden. Hasil penelitian ini sesuai dengan data yang disampaikan oleh Menteri Kesehatan Republik Indonesia, bahwa sampai dengan tahun 2012 Indonesia memiliki 220.575 orang perawat dengan mayoritas perempuan. Profesi perawat masih identik dengan suatu pekerjaan yang membutuhkan naluri perempuan akan kesabaran, ketelitian, dan jiwa keibuan. Perawat perempuan lebih intensif dan bertanggung jawab serta mempunyai kebanggaan untuk melayani pasien. Kelemahan perempuan dalam melaksanakan tugas lebih mudah stress dalam menghadapi situasi lingkungan kerja.

c. Tingkat Pendidikan

Pada penelitian ini sebagian besar (70%) atau 21 responden memiliki pendidikan DIII keperawatan. Responden penelitian adalah perawat yang bekerja di unit perawatan kritis dengan klasifikasi pelayanan primer di Kota Blitar sudah sesuai dengan dengan Standar Pelayanan Keperawatan di Intensive Care Unit yang dikeluarkan oleh Direktorat keperawatan dan Ketechnisan Medik Direktorat Jenderal Pelayanan Medik Departemen

Kesehatan Republik Indonesia tahun 2006. Untuk mendukung keberhasilan pelayanan keperawatan di unit perawatan kritis, syarat minimal perawat pelaksana yang bekerja harus memiliki pendidikan DIII Keperawatan. Berdasarkan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia yang dituangkan dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia nomor 8 tahun 2012, Lulusan DIII Keperawatan setara dengan jenjang 5, yang artinya mampu menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas, memilih metode yang sesuai dari beragam pilihan yang sudah maupun belum baku dengan menganalisis data, serta mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kualitas yang terukur. Menguasai konsep teoritis bidang pengetahuan tertentu secara umum, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. Mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif. Bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok. Dengan pendidikan minimal DIII Keperawatan sudah bisa menciptakan kelancaran pemberian pelayanan keperawatan, pelayanan medik dan pelayann kesehatan lainnya di unit perawatan kritis.

d. Lama Bekerja

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata lama bekerja responden adalah 5,77 tahun, lama bekerja minimal 4,10 tahun dan lama bekerja maksimal 7,43 tahun. Lama bekerja merupakan pengalaman individu yang akan menentukan pertumbuhan pekerjaan dan jabatan. Lama bekerja responden sudah sesuai dengan standar pelayanan keperawatan di ruang perawatan

kritis yaitu perawat pelaksana di ruang perawatan kritis minimal lulus DIII Keperawatan dengan pengalaman di ruang rawat inap selama 2 tahun. Semakin lama perawat bekerja akan berpengaruh terhadap kedudukan status organisasi dalam bekerja. Lamanya bekerja akan menggambarkan pengalaman dan kemampuan akan ketrampilan sesuai dengan proporsi pekerjaan. Semakin banyak pengalaman akan lebih cepat tercapai kompetensi perawat di unit perawatan kritis baik kompetensi minimal/dasar dan kompetensi lanjut. Salah satu kompetensi dasar di unit perawatan kritis adalah melakukan interpretasi hasil rekaman EKG berupa gangguan konduksi, gangguan irama dan gangguan miokardial (iskemik, injuri dan infark).

e. Pengalaman Pelatihan

Hasil penelitian menunjukkan, responden yang bekerja di unit perawatan kritis sebagian besar (76,7%) atau 23 orang belum pernah mendapatkan pelatihan dalam melakukan interpretasi EKG. Terdapat 7 responden (23,3%) yang sudah mendapatkan pengalaman mengikuti pelatihan interpretasi EKG. Menurut Mangkuprawira (2004), pelatihan merupakan sebuah proses yang mengajarkan pengetahuan dan keahlian tertentu serta sikap agar karyawan semakin terampil dan mampu melaksanakan tanggung jawabnya dengan semakin baik, sesuai dengan standar. Biasanya pelatihan merujuk pada pengembangan ketrampilan bekerja (*vocational*) yang dapat digunakan segera. Menurut Notoatmojo (2010) pelatihan memiliki tujuan penting untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan sebagai kriteria keberhasilan

program secara keseluruhan. Upaya pelatihan harus dapat memberikan pengalaman belajar yang baik bagi petugas maupun bagi masyarakat. Sesuai standar pelayanan keperawatan di ruang perawatan kritis, perawat pelaksana yang bertugas selain harus lulus DIII keperawatan dan mempunyai pengalaman 2 tahun di ruang rawat inap, juga diharapkan memiliki sertifikasi BLS/BTCLS dan ICU. Pelatihan tentang interpretasi EKG bisa berdiri sendiri atau masuk ke dalam pelatihan lain yang didalamnya terdapat materi interpretasi EKG seperti BTCLS dan pelatihan ICU. Dengan pelatihan EKG ini kompetensi dasar minimal perawat kritis no 14 yaitu melakukan interpretasi hasil rekaman EKG berupa gangguan sistem konduksi, gangguan irama dan gangguan miokardial lebih mudah dicapai.

2. Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Dalam Melakukan Interpretasi EKG Sebelum Diberikan Media Inovatif ECG Simulator

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor dalam melakukan interpretasi EKG disritmia sebelum diberikan media inovatif ECG Simulator adalah 22,43 poin dengan skor minimal nol (0) dan skor maksimal 95 poin. Setelah mendapatkan materi EKG disritmia secara konvensional, rata-rata skor perolehan dalam melakukan interpretasi EKG disritmia hampir sama dengan skor sebelumnya yaitu 25,60 poin dengan skor minimal 0 (nol) dan skor maksimal 95 poin.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Jager, Wallis dan Maritz (2010) terhadap 55 orang *emergency medicine resident* yang dipisahkan menjadi dua kelompok yaitu senior dan junior dalam melakukan interpretasi EKG. Rata-rata

skor pada kelompok junior adalah 42,2 (95% CI 36,9 – 47,5) dan rata-rata skor pada kelompok senior adalah 52,5 (95% CI 43,4 – 61,5). Skor yang diperoleh masih menunjukkan dibawah nilai standar. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lusilawati (2012) dimana didapatkan rata-rata skor dalam melakukan interpretasi EKG sebelum diberikan pelatihan adalah 66,88 pada kelompok perlakuan dan 67,50 pada kelompok kontrol. Skor yang diperoleh sebelum dilakukan pelatihan sudah diatas 60 tetapi masih di bawah 70 poin.

Hasil penelitian ini menunjukkan skor perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia masih di bawah standar. Skor yang rendah ini didukung oleh karakteristik responden dimana 76,7% (23) orang belum mendapatkan pelatihan EKG sebelumnya. Pelatihan EKG adalah pelatihan yang diberikan kepada peserta kursus dengan memberikan pendidikan dan pelatihan kegawatan elektrokardiografi (Firdaus et al. Dalam PERKI Jaya, 2009). Pelatihan menurut Strauss dan Syaless dalam Notoatmojo (2010) berarti mengubah pola perilaku, karena dengan pelatihan akhirnya akan menimbulkan perubahan perilaku dan pelatihan adalah bagian dari pendidikan yang menyangkut proses belajar, berguna untuk memperoleh dan meningkatkan ketrampilan di luar sistem pendidikan yang berlaku, dalam waktu relatif singkat dan metodenya mengutamakan praktek dan teori. Dengan pelatihan EKG seorang perawat khususnya perawat kritis dapat melakukan interpretasi EKG dengan baik teruma terhadap EKG disritmia yang mengancam kehidupan sehingga mampu

melakukan tindakan keperawatan yang tepat dan mampu melakukan kolaborasi dalam penatalaksanaan pasien sehingga mampu menyelamatkan pasien kritis.

Setelah diberikan materi EKG disritmia secara konvensional, rata-rata skor responden dalam melakukan interpretasi EKG disritmia masih menunjukkan skor di bawah standar walaupun sudah naik dari rata-rata 22,43 menjadi 25,60. Depkes (2004) menyebutkan keberhasilan pelatihan ditentukan oleh kurikulum, pengajar/pelatih, penyelenggara, sarana yang digunakan, metode serta karakteristik pelatihan seperti umur, pekerjaan, pendidikan dan pengalaman. Peneliti berasumsi bahwa skor interpretasi EKG Disritmia belum optimal setelah diberikan materi EKG disritmia secara konvensional dengan metode ceramah dan media power point. Perubahan kognitif dan psikomotor responden melalui pembelajaran dengan media power point saja belum bisa menunjukkan hasil yang lebih baik. Pemilihan metode ceramah dan media media power point saja kurang tepat dan kurang efektif untuk tujuan meningkatkan kemampuan perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia. Untuk melakukan interpretasi EKG dengan baik dan benar diperlukan latihan yang intensif. Untuk melakukan interpretasi EKG monitor, perawat harus sering terpapar dengan EKG disritmia yang dialami oleh pasien. Semakin jarang pasien mengalami disritmia semakin jarang pula perawat unit perawatan kritis mengenali EKG disritmia. Selain kondisi di atas tidak semua perawat kritis yang menjadi responden, ruangan tempat bekerjanya dilengkapi dengan EKG monitor sehingga gambaran EKG disritmia dalam ECG simulator masih asing bagi responden. Untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan responden

melakukan interpretasi EKG disritmia diperlukan media yang tepat. Menurut Notoatmojo (2010) media yang tepat untuk pembelajaran dewasa adalah studi kasus dan simulasi. Menurut Setiawati dan Dermawan (2008), dengan media yang menarik akan memberikan keyakinan pada peserta didik sehingga perubahan kognitif, afektif dan psikomotor dapat dipercepat. Media yang menarik akan mengundang minat peserta untuk mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh.

3. Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis dalam Melakukan Interpretasi EKG Sesudah Diberikan Media Inovatif ECG Simulator

Setelah mendapatkan materi secara konvensional tentang EKG disritmia dan diberikan melalui media inovatif ECG simulator, rata-rata skor kemampuan melakukan analisis EKG disritmia mengalami peningkatan dari 22,43 poin menjadi 71,60 poin. Ada peningkatan yang cukup tajam yaitu 49,17 poin. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nilsson et al (2008) yang dilakukan terhadap 32 mahasiswa kedokteran semester enam dengan pemberian *Web-Based Comprehensive ECG-Interpretation Program*. 20 responden merupakan kelompok intervensi dan 12 orang kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan kelompok intervensi mendapatkan skor lebih baik dengan rata-rata 9,7 (SD2,19) dibandingkan dengan rata-rata skor kelompok kontrol yaitu 8,1 (SD 2,47) dengan nilai *p value* 0,03. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pemberian materi melalui program internet lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional dimana program ini lebih menarik, meningkatkan interaksi dan improvisasi visual.

Penelitian lain yang mendukung adalah penelitian yang dilakukan oleh Muller et al (2005) terhadap 234 mahasiswa kedokteran yang mendapatkan pembelajaran terapi anti aritmia dan interpretasi EKG dengan metode simulasi. Hasil penelitian menunjukkan metode simulasi sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa kedokteran untuk melakukan interpretasi EKG disritmia sekaligus meningkatkan kemampuan untuk memberikan terapi antiaritmia.

Penelitian lain yang mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian Omodifar et al (2006) terhadap 88 mahasiswa kedokteran tentang pengaruh workshop EKG terhadap kemampuan membaca dan melakukan interpretasi EKG. 45 mahasiswa menjadi kelompok intervensi dan 43 mahasiswa menjadi kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi menunjukkan ada peningkatan rata-rata dari skor pre test ($6 \pm 1,1$) menjadi skor post test (17 ± 7) dengan nilai *p value* 0,0001. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan metode baru dalam mengajar interpretasi EKG meningkatkan kualitas sistem pendidikan dan meningkatkan harapan mahasiswa kedokteran untuk bisa belajar lebih intensif dalam melakukan interpretasi EKG.

Hasil penelitian ini menunjukkan media inovatif ECG simulator efektif untuk meningkatkan kemampuan perawat unit perawatan kritis dalam melakukan interpretasi EKG disritmin dengan nilai *p value* 0,000. Media inovatif ECG Simulator dibuat dengan Flash 4.0 teknologi dari Macromedia Inc. Flash adalah program umum yang digunakan untuk membuat halaman web animasi.

Dirancang sebagai pengembangan multimedia berbasis web, aplikasi flash dapat mencakup teks, grafik, suara, video dan animasi yang sangat interaktif. Menurut Sertiawati dan Dermawan (2008), dengan media yang menarik akan memberikan keyakinan pada peserta didik sehingga perubahan kognitif, afektif dan psikomotor dapat dipercepat. Penggunaan media dalam proses pembelajaran akan menunjukkan dampak positif seperti dengan media pembelajaran menjadi baku, melalui media pembelajaran lebih terasa menarik, dengan media interaksi pengajar dan peserta didik menjadi lebih atraktif, durasi belajar bisa dipersingkat, terbina rasa saling percaya, perubahan perilaku lebih cepat serta menambah wawasan dan pengalaman yang jauh lebih bermakna.

Keuntungan penggunaan The Six Second ECG Simulator ini adalah pengembangan media belajar yang efisien, efektif dan menarik bagi perawat untuk melakukan interpretasi EKG. ECG simulator mampu meningkatkan self efficacy yang merupakan kriteria penting dalam transfer belajar untuk meningkatkan performance atau kinerja di tempat kerja (Barill, 2000). Pelatihan menggunakan ECG simulator menciptakan pengalaman pelatihan yang efektif, efisien, menarik dan ECG simulator mudah dioperasionalkan dan dimanfaatkan oleh peserta pelatihan.

Kemajuan teknologi dan informasi mempengaruhi banyak sektor kehidupan termasuk perawat unit perawatan kritis yang sehari-hari menghadapi pasien dengan gangguan disritmia. Kelainan disritmia dapat diketahui melalui EKG monitor yang ada di ruang perawatan kritis baik di ICU, CVCU dan di ruang gawat darurat. Rekaman EKG pasien yang ditampilkan di monitor setiap saat berubah dan perawat dituntut untuk mengenal dan menganalisis dengan benar untuk memberikan intervensi yang tepat bagi

pasien atau untuk kepentingan kolaborasi dengan tim kesehatan lain untuk penatalaksanaan kegawatan kardiovaskuler akibat disritmia. Perawat dituntut untuk terus belajar tentang interpretasi EKG disritmia karena salah satu kompetensi dasar perawat di unit perawatan kritis harus mampu melakukan interpretasi EKG dengan kelainan konduksi, disritmia dan gangguan miokardial.

Seiring dengan kemajuan teknologi banyak sarana dan prasarana yang membuat proses pembelajaran tentang interpretasi EKG disritmia bagi perawat jauh lebih menyenangkan dan menantang kreatifitas. Perawat unit perawatan kritis yang tidak mau belajar tentang interpretasi EKG khususnya EKG disritmia yang dapat diketahui melalui EKG monitot akan tergilas oleh kemajuan teknologi dan standar pelayanan di unit perawatan kritis kurang optimal karena kompetensi dasar perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia belum tercapai. Media inovatif ECG simulator ini dapat digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan kemampuan belajar perawat unit perawatan kritis dalam melakukan interpretasi EKG disritmia. Media ECG simulator merupakan media yang sesuai dengan pembelajaran orang dewasa. Dalam media ini konsep dasar EKG disritmia dijelaskan melalui teks, animasi dan gambar. Gambar dan animasi EKG disritmia yang ditampilkan dalam media ECG simulator mendekati gambaran nyata disritmia apabila seseorang mengalami disritmia dan direkam serta ditampilkan dalam monitor EKG. Media ini juga dilengkapi sistem evaluasi diri. Perawat dapat mengetahui kemampuan dalam melakukan analisis EKG disritmia melalui kuis yang ada di dalam media ini. Perawat langsung bisa melihat skor yang di dapat setelah melakukan interpretasi EKG disritmia. Media ini yang akhirnya bisa memberikan keyakinan kepada perawat unit perawatan kritis untuk belajar secara intensif tentang EKG disritmia sehingga perubahan pengetahuan dan ketrampilan dalam melakukan interpretasi EKG disritmia lebih cepat. Untuk mendapatkan hasil

yang optimal, perawat harus sering berlatih menggunakan media ini. Semakin sering berlatih, kemampuan dalam menganalisis semakin baik dan semakin cepat.

4. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini sudah dilakukan sesuai dengan proposal yang telah dibuat, tetapi masih ada beberapa keterbatasan baik dalam desain penelitian dan pelaksanaan pengumpulan data. Penentuan responden dalam penelitian ini tidak dilakukan secara random sehingga hasil penelitian tidak bisa digunakan untuk generalisasi. Responden dalam penelitian belum semuanya terpapar dengan EKG monitor di tempat kerjanya. Pengukuran kemampuan hanya dilakukan tiga kali, yaitu sebelum diberikan media inovatif, setelah diberi materi secara konvensional dan setelah diberikan media inovatif ECG simulator. Pengukuran kemampuan interpretasi dalam jangka panjang setelah pemberian media inovatif ECG simulator belum dilakukan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi hasil dalam pembahasan pengaruh media inovatif ECG Simulator terhadap kemampuan perawat unit perawatan kritis dalam melakukan interpretasi EKG disritmia di Kota Blitar dapat disimpulkan :

5.1 Kesimpulan

1. Rata-rata skor kemampuan perawat unit perawatan kritis sebelum diberikan media inovatif ECG Simulator adalah 22,43 dengan skor minimal nol (0) dan skor maksimal 95. Setelah mendapat materi EKG disritmia secara konvensional rata-rata skor meningkat menjadi 25,60 dengan nilai minimal nol (0) dan nilai maksimal 95.
2. Rata-rata skor kemampuan perawat unit perawatan kritis setelah diberikan media inovatif ECG Simulator adalah 71,60 dengan skor minimal 25 dan skor maksimal 100.
3. Ada peningkatan rata-rata skor 49,17 dalam melakukan analisis EKG disritmia sebelum dan sesudah diberikan media inovatif ECG simulator. Analisis lebih lanjut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan kemampuan perawat unit perawatan kritis melakukan analisis EKG disritmia antara sebelum dan sesudah diberikan media inovatif ECG Simulator (p value 0,000; $\alpha < 0,05$). Dengan media ECG simulator proses pembelajaran menjadi lebih menarik, keyakinan

perawat lebih meningkat, mudah dioperasionalkan sehingga mampu meningkatkan kemampuan perawat dalam melakukan analisis EKG disritmia.

5.2. Saran

1. Bagi Pelayanan Kesehatan

- a. Meningkatkan kemampuan perawat dalam melakukan interpretasi EKG disritmia dengan memberikan kesempatan kepada perawat untuk mengikuti kegiatan pelatihan atau workshop tentang interpretasi EKG.
- b. Melengkapi sarana ruang perawatan intensif dan gawatdarurat dengan monitor EKG sehingga perawat bisa belajar setiap saat sesuai dengan kemajuan teknologi dan informasi.

2. Bagi Perawat Unit Perawatan Kritis

- a. Perawat harus sering berlatih melakukan analisis EKG disritmia untuk memenuhi kompetensi dasar perawat sehingga mampu memberikan pelayanan keperawatan di ruang perawatan kritis dengan optimal.
- b. Perawat unit perawatan kritis sebaiknya mengikuti pelatihan atau workshop tentang interpretasi EKG untuk memenuhi kompetensi dasar sebagai perawat unit perawatan kritis.

3. Bagi Peneliti Lain

Perlu penelitian lebih lanjut tentang kemampuan perawat dalam melakukan analisis EKG disritmia dengan menggunakan berbagai metode yang menarik dan sesuai dengan pembelajaran orang dewasa.

DAFTAR PUSTAKA

- AHA. 2010. American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/122/18_suppl_3/S640, diperoleh tanggal 20 Juli 2012
- Ali, Z. 2002. *Dasar-Dasar Keperawatan Profesional*. Jakarta. Widya Medika
- Barill, T.P. 2000. A Framework for the Development of an ECG Simulator for Health Professionals. http://www.nursecom.com/EEEEU_wp_Nursecom.html. Diperoleh tanggal 20 Juli 2012
- Black, J.M., & Hawk, J.H. (2005). *Medical surgical nursing clinical management for positive outcomes*. 7th Ed. Philadelphia: Mosby
- Departemen Kesehatan RI. 2004. *Pola Pelatihan Sumber Daya Manusia (SDM) Kesehatan*. Jakarta. Badan PPSDM Kesehatan
- Diklat RSJP Harapan Kita. 2009. *Materi Kursus Advanced Cardiac Life Support (ACLS)*. Tidak dipublikasikan
- Dharma, S. 2010. *Sistematika Interpretasi EKG: Pedoman Praktis*. Jakarta. EGC
- Ferry, D.R. 2001. *Basic Electrocardiography In Ten Days*. Singapore. McGraw-Hill Companies
- Garrett, et all, 2006. *ECG & Heart*. USA. Saunders
- Hampton. J.R. 2003. *EKG Dalam Praktek Sehari-hari*. Jakarta. Binarupa Aksara
- Hastono, S.H. (2007). *Analisis data kesehatan*. Jakarta. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Tidak dipublikasikan
- Lemeshow, S., Hosmer, D.W., Klar, J., & Lwanga, S.K. (1997). *Besar sampel dalam penelitian kesehatan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- LeMone, P., & Burke, K. (2008). *Medical surgical nursing critical thinking in client care*. 4th Ed. Canada: Pearson Education, Inc
- Lusilawati. 2012. *Pengaruh pelatihan EKG terhadap keterampilan perawat menilai hasil EKG pasien acute coronary syndrome di klinik utama jantung cinere depok*. Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Laporan Hasil Penelitian. Tidak Dipublikasikan

- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1778/MENKES/SK/XII/2010 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelayanan Intensive Care Unit (ICU) di Rumah Sakit
- Kusnanto, 2004. *Pengantar Profesi & Praktek Keperawatan Profesional*. Jakarta. EGC
- Mueller et al. 2005. Teaching antiarrhythmic therapy and ECG in simualtor-based interdisciplinary undergraduate medical education, <http://bjaoxfordjournal.org/>, diperoleh tanggal 3 Desember 2013
- Muttaqin, A. (2009). *Asuhan keperawatan klien dengan gangguan sistem kardiovaskular*. Jakarta : Salemba Medika
- Nilsson et al (2008). Evaluation of a web-based ECG-interpretation programme for undergraduate medical students, <http://biomedcentral.com/1472-6920/8/25>, diperoleh tanggal 25 Nopember 2013
- Notoatmodjo, S. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. 2007. *Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*. Jakarta. Rineka Cipta
- Omidifar et al. 2006. The effect of ECG training workshop on medical student's knowledge of ECG reading and interpretation, <http://www.sdmej.com/english/abstract.asp?articleID=2381/>, diperoleh tanggal 25 Nopember 2013
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia
- Price, S.,A & Wilson, L.,M. (2006). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit*. Jakarta : EGC
- Simamora, H. 2004. *Managemen Sumber Daya Manusia*. Edisi Ke-3. Yogyakarta. STIE YKPN
- Setiawati, S & Darmawan, A.C. 2008. *Proses Pembelajaran Dalam Pendidikan Kesehatan*. Jakarta. Trans Info Media
- Silbernagl, S., & Lang, F. (2007). *Teks & atlas berwarna patofisiologi*. Jakarta: EGC
- Smeltzer, S.C., Bare, B.G., Hinkle, J.I., & Cheever, K.H. (2008). *Brunner & suddarth's textbook of medical – surgical nursing*. 8th Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Stein, E. 1987. *Clinical Electrocardiography A Self Study Course*. Philadelphia. Lea & Febiger

- Sudoyo, A.W., Setiyohadi, B., Alwi, M., Simadibrata, M.K., & Setiati, S. (2006). *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Suliha et.al. 2002. *Pendidikan Kesehatan Dalam Keperawatan*. Jakarta. EGC
- Tedjasukmana e.al. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Kardiologi Dasar*. Jakarta. Diklat PJT RSCM Dr. Cipto Mangunkusumo
- Thaler, M.S. 2000. *Satu-satunya Buku EKG yang Anda Perlukan*. Jakarta. Hipokrates
- Udjianti, W.J. 2010. *Keperawatan Kardiovaskuler*. Jakarta. Salemba Medika
- Wijaya, S. 2009. *EKG Praktis*. Jakarta. Binarupa Aksara
- Wood, G.L., & Haber, J. (2006). *Nursing research methods and critical appraisal for evidence-based practice*. St. Louis, Missouri: Mosby Elsevier

JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Minggu I-IV	Minggu V-VIII	Minggu X-XII	Minggu XIII-XVI	Minggu XVII-XX
1	Penyusunan Proposal Penelitian					
2	Presentasi Proposal Penelitian					
3	Revisi Proposal Penelitian					
4	Perijinan					
5	Persiapan Pula :					
6	Pengumpulan data					
7	Pengolahan dan Analisis Data					
8	Penulisan Laporan					
9	Seminar					
10	Perbaikan Laporan					
11	Publikasi Hasil Penelitian					

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN (PSP)

1. Kami adalah dosen berasal dari institusi/jurusan/program studi Keperawatan Blitar Poltekkes kemenkes Malang dengan ini meminta Anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul **“Pengaruh Media Inovatif ECG Simulator terhadap Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar”**.
2. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektifitas ECG Simulator Training yang dapat memberi manfaat berupa peningkatan kemampuan perawat unit perawatan kritis dalam melakukan interpretasi EKG Disritmia. Penelitian ini akan berlangsung selama 3 hari dan sampel penelitian/orang yang terlibat dalam penelitian/bahan penelitian berupa data yang akan diambil dengan cara kuesioner dan observasi
3. Prosedur pengambilan bahan penelitian/data dengan cara mengisi kuesioner dan observasi serta dilakukan pelatihan EKG dengan media inovatif ECG Simulator. Pelatihan ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan yaitu membutuhkan waktu untuk tidak masuk kerja, tetapi Anda tidak perlu khawatir karena di akhir pelatihan akan mendapatkan sertifikat pelatihan dengan rekomendasi dari PPNI
4. Keuntungan yang Anda peroleh dalam keikutsertaan Anda pada penelitian ini adalah dapat meningkatkan kemampuan analisis dan interpretasi EKG Disritmia.
5. Seandainya Anda tidak menyetujui cara ini maka Anda dapat memilih cara lain yaitu mengikuti di hari lain atau Anda boleh tidak mengikuti penelitian ini sama sekali. Untuk itu Anda tidak dikenakan sanksi apapun.
6. Nama dan jati diri Anda akan tetap dirahasiakan

PENELITI

IMAM SUNARNO

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Imam Sunarno, Tri Cahyo Sepdianto dan Maria Diah Ciptaning Tyas dengan judul **"Pengaruh Media Inovatif ECG Simulator terhadap Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar"**.

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa sanksi apapun.

Blitar,2013

Saksi

(.....)

Blitar, 2013

Yang memberi persetujuan

(.....)

Blitar, 2013

Mengetahui,

Ketua Pelaksana Penelitian

(.....)

KUESIONER KARAKTERISTIK RESPONDEN

Nomor kode responden (diisi oleh peneliti)

Petunjuk :

Berilah tanda cek (√) pada kolom yang disediakan sesuai dengan **Saudara saat ini** dan isilah pertanyaan yang tidak ada pilihan jawabannya !

1. Umur saat ini tahun, tanggal lahir ____/____/____

2. Jenis Kelamin :

Laki-laki

Perempuan

3. Pendidikan Keperawatan terakhir Saudara adalah :

DIII Keperawatan

DIV Keperawatan

S1 Keperawatan

4. Masa kerja Saudara di Unit Perawatan Kritis (IGD, ICU, ICCU) selamath

5. Apakah Saudara pernah mendapatkan pelatihan tentang EKG?

Belum pernah

Sudah pernah

Apabila sudah pernah, sebutkan :

Tahun pelatihan :

Nama pelatihan :

Institusi yang menyelenggarakan :

PEDOMAN PENILAIAN 8 LANGKAH INTERPRETASI EKG

Langkah	Interpretasi	Skor
1.	Menentukan Irama jantung	10
2.	Menentukan Frekuensi Jantung	10
3.	Menentukan Axis Jantung	10
4.	Mengidentifikasi Gelombang P	10
5.	Mengidentifikasi Interval PR	10
6.	Mengidentifikasi Kompleks QRS	10
7.	Menentukan Segmen ST	10
8.	Menentukan Gelombang T	10
	Interpretasi hasil	20
Total Skor		100


TAMPILAN ECG SIMULATOR

Options Time Help

share it 

The Six Second ECG

Cardiac Rhythm Simulator



Lead HR

Sinus Rhythm	PAC	1° AV Block	PJC	PVC
Sinus Bradycardia	Atrial Tachycardia	2° AVB Type I	Junctional Rhythm	Idioventricular
Sinus Tachycardia	Atrial Fibrillation	2° AVB Type II	Wandering Pacemaker	Accelerated IVR
Sinus Arrhythmia	Atrial Flutter	3° AV Block	Accel. Junctional	VTach
Sinus Exit Block	WPW		Junctional Tachy	VFib
Sinus Arrest				Asystole

Explore Review Play

The "Cardiac Rhythm Simulator" generates 26 of the most common cardiac rhythms for you to explore, review and play. Simply click on any rhythm name and the rhythm is displayed. Click on "Freeze" to stop the rhythm and display a grid. Clicking the "Start" button resumes the rhythm once again. Later, choose "Game" from the "Option" menu to challenge yourself.

TAMPILAN KUIS ECG SIMULATOR

Options Time Help

state of

The Six Second ECG

Cardiac Rhythm Simulator

Time Clock

00 : 00

Lead II



Start

Freeze

 HR

Attempts 0

Correct 0

Score (%) 0

Sinus Rhythm	PAC	1° AV Block	PJC	PVC
Sinus Bradycardia	Atrial Tachycardia	2° AVB Type I	Junctional Rhythm	Idioventricular
Sinus Tachycardia	Atrial Fibrillation	2° AVB Type II	Wandering Pacemaker	Accelerated IVR
Sinus Arrhythmia	Atrial Flutter	3° AV Block	Accel. Junctional	VTach
Sinus Exit Block	WPW		Junctional Tachy	VFib
Sinus Arrest				Asystole

The CardiacSim Challenge

The CardiacSim challenge begins by clicking on Start. The objective is to correctly identify as many rhythms as possible within a certain timeframe. Clicking Freeze will stop the rhythm and provide a grid, but the clock continues. Click on Reset to restart the game.



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
MALANG**

JALAN BESAR IJEN NO. 77C MALANG TELP. 0341-566075,
571388 FAX 0341-566476

Website :

Email :



Form. 008

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Reg.No. :

066 / 2013

**REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK
ETHICAL APPROVAL RECOMMENDATION**

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Politeknik Kemenkes Malang telah menyelenggarakan pertemuan pada tanggal 20 Nopember 2013 untuk membahas protokol penelitian yang berjudul:

The Ethic Committee of Polytechnic of Health The Ministry of Health in Malang has convened a meeting on November 20th 2013 to discuss the research protocol entitled:

Pengaruh Media Inovatif ECG Simulator Terhadap Kemampuan Perawatan Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi ECG Distritmia di Kota Blitar

Dan menyimpulkan bahwa protokol tersebut telah memenuhi semua persyaratan etik.
And concluded that the protocol has fulfilled all ethical requirements

Malang, 25 Nopember 2013

Isnaeni DTN, SKM, M.Kes

Wakil

Signature & Printed name

KEMENTERIAN KESEHATAN RI
DIREKTORAT PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SDM KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG



Jalan Kesatrian No. 77c Malang. 65112. Telepon (0341) 566075, 571388. Fax (0341) 556746
Jalan Srikeyo No. 106 Jember. Telepon (0331) 486613
Jalan Ahmad Yani Sumberporong Lawang. Telepon (0341) 427847
Jalan Dr. Soetomo No.46 Blitar. Telepon (0342) 801043
Jalan KH Wahid Hasyim No.64 B Kediri Telepon (0354)773095
http://www.politeknikesmalang.ac.id Email: direktorat@politeknikesmalang.ac.id

LB 02 01 / 1 / 3077 / VI / 2013
1 (satu) exemplar
Mohon Izin Penelitian

Malang, 10 Juni 2013

Kepada Yth,
Ketua IPNI Kota Blitar
Di
BLITAR

Dalam rangka pelaksanaan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu di bidang Riset/ Penelitian dan untuk meningkatkan mutu Tenaga Pendidik di Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang, maka setiap Dosen diwajibkan untuk melakukan Riset/ Penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, dimohon Saudara dapat memberikan izin Penelitian kepada Dosen di bawah ini :

- Nama :
1. Dr. Imam Sunarno, M.Kes (Peneliti Utama)
NIP. 195901071981121001
 2. Tri Cahyo Sepdianto, M.Kep, Sp.KMB (Peneliti I)
NIP. 197609282001121002
 3. Maria Diah Ciptaningtyas, M.Kep, Sp.KMB (Peneliti II)
NIP. 197601052002122005

Judul Penelitian : Pengaruh Media Inovatif ECG Simulator Terhadap Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar

Tempat Penelitian : Prodi Keperawatan Blitar

Keterangan : Proposal Penelitian terlampir

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

Direktur,
DIREKTORAT
PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SDM KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
MALANG
E. Dwidia Riyani
NIP. 19661201988031001

Kepada Yth,
Prodi Keperawatan Blitar



**PENGURUS KOTA
PERSATUAN PERAWAT NASIONAL INDONESIA
KOTA BLITAR**

Sekretariat : Jl. Dr. Sutomo no. 56 Telp./Fax. 0342 801043

SURAT KETERANGAN

Nomor : 203/35/72/PPNI/XI/2013

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SUNARKO, BSc, S.Sos, M.MKes

NIRA : 35720011945

Jabatan : Ketua Pengurus PPNI Kota Blitar

Dengan ini menerangkan bahwa :

1. Dr. Imam Sunarno, SST, M.Kes
2. Tri Cahyo Sepdianto, M.Kep, Sp.MB
3. Maria Diah Ciptaning Tyas, M.Kep, Sp.MB

Telah melaksanakan penelitian pada tanggal 15 September 2013, dengan judul "Pengaruh Media Inovatif ECG Simulator Terhadap Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Dalam Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar".

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh tanggungjawab dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Blitar, 27 Nopember 2013

PENGURUS PPNI KOTA BLITAR

KETUA



SUNARKO, BSc, S.Sos, M.M.Kes

NIRA: 35720011945

Master data ECG Simulator.sav

	Norespond	Umur	Jeniskelam	Pendidikan	Masakerja	Pelatihan	Skorpre
1	1	28	1	1	4	1	4
2	2	29	1	3	3	1	95
3	3	26	1	3	2	1	11
4	4	39	2	1	4	1	28
5	5	27	2	1	3	1	22
6	6	27	1	1	4	1	0
7	7	38	1	1	18	1	7
8	8	30	1	3	3	1	82
9	9	33	2	1	4	2	86
10	10	32	2	1	9	1	52
11	11	28	1	3	3	1	22
12	12	30	2	2	9	2	11
13	13	35	2	1	6	1	50
14	14	32	2	1	1	2	13
15	15	44	1	3	13	1	12
16	16	22	2	1	1	1	9
17	17	33	2	3	9	1	8
18	18	27	2	1	2	1	9
19	19	35	1	3	10	2	0
20	20	40	2	1	1	2	0
21	21	26	2	1	14	2	5
22	22	43	2	1	12	1	7
23	23	31	2	1	5	1	3
24	24	39	2	1	11	2	20
25	25	30	2	1	3	1	9
26	26	31	2	1	4	1	26
27	27	27	2	1	3	1	30
28	28	30	1	3	7	1	33
29	29	32	1	1	5	1	16
30	30	21	2	1	1	1	3

	Skorsatu	Skorpost
1	10	37
2	25	100
3	10	83
4	5	60
5	62	34
6	3	45
7	5	44
8	95	100
9	75	100
10	56	95
11	24	66
12	16	94
13	16	100
14	15	25
15	41	66
16	5	75
17	22	100
18	7	91
19	25	50
20	0	38
21	21	54
22	20	100
23	15	33
24	40	66
25	50	85
26	19	87
27	0	75
28	53	100
29	0	65
30	33	60

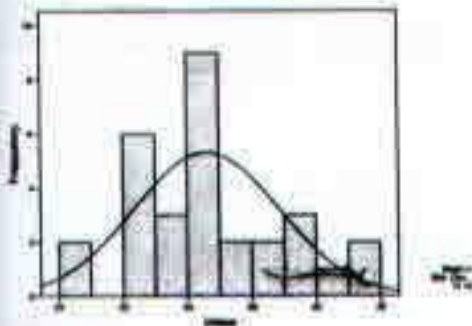
ANALISIS STATISTIK ECG SIMULATOR

Statistics

umur		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		31,50
Std. Error of Mean		1,033
Median		30,50
Std. Deviation		5,655
Minimum		21
Maximum		44

umur		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21	1	3,3	3,3	3,3
	22	1	3,3	3,3	6,7
	26	2	6,7	6,7	13,3
	27	4	13,3	13,3	26,7
	28	2	6,7	6,7	33,3
	29	1	3,3	3,3	36,7
	30	4	13,3	13,3	50,0
	31	2	6,7	6,7	56,7
	32	3	10,0	10,0	66,7
	33	2	6,7	6,7	73,3
	35	2	6,7	6,7	80,0
	38	1	3,3	3,3	83,3
	39	2	6,7	6,7	90,0
	40	1	3,3	3,3	93,3
	43	1	3,3	3,3	96,7
	44	1	3,3	3,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Histogram



Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Umur	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Umur	Mean		31,50	1,033
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	29,39	
		Upper Bound	33,61	
	5% Trimmed Mean		31,39	
	Median		30,50	
	Variance		31,983	
	Std. Deviation		5,655	
	Minimum		21	
	Maximum		44	
	Range		23	
	Interquartile Range		8	
	Skewness		,505	,427
	Kurtosis		-,033	,833

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Umur	,131	30	,197	,957	30	,260

Lilliefors Significance Correction

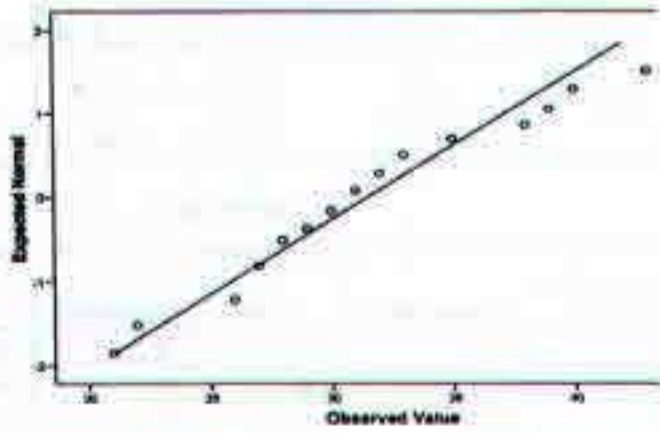
Umur Stem-and-Leaf Plot

```

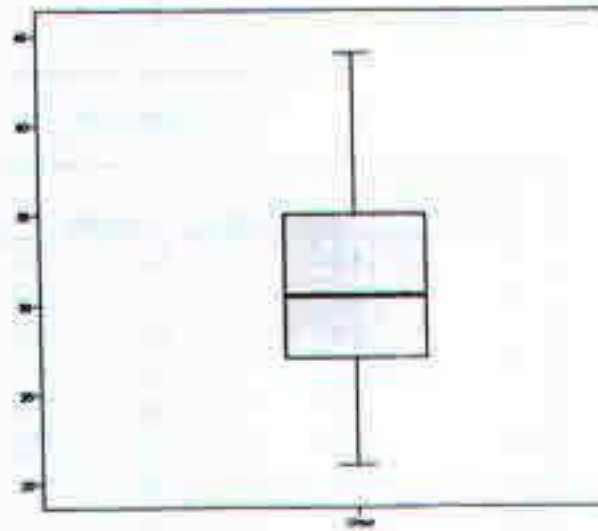
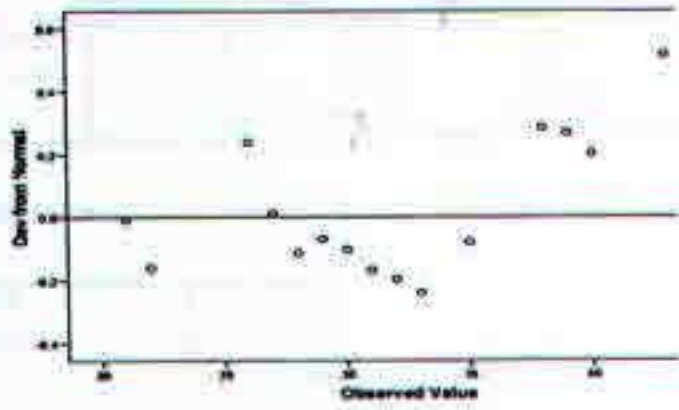
Frequency      Stem & Leaf
  2,00         2 . 12
  9,00         2 . 667777889
 11,00         3 . 00001122233
  5,00         3 . 55899
  3,00         4 . 034
    
```

Stem width: 10
 Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plot of Umur



Detrended Normal Q-Q Plot of Umur



eniskelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	11	36,7	36,7	36,7
	Perempuan	19	63,3	63,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	DIII Keperawatan	21	70,0	70,0	70,0
	DIV Keperawatan	1	3,3	3,3	73,3
	S1 Keperawatan	8	26,7	26,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Pelatihan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Belum pelatihan EKG	23	76,7	76,7	76,7
	Sudah Pelatihan EKG	7	23,3	23,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Statistics

Masakerja

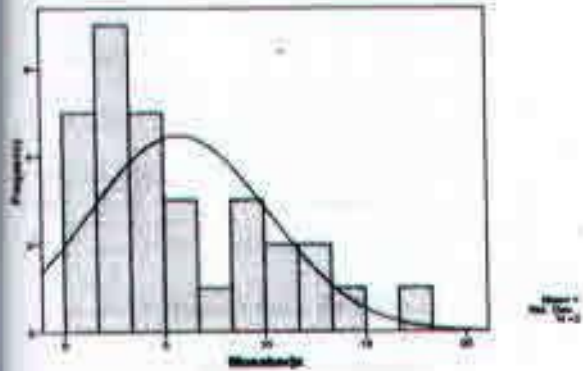
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		5,77
Std. Error of Mean		,814
Median		4,00
Std. Deviation		4,456
Minimum		1
Maximum		18

Masakerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	13,3	13,3	13,3
	2	1	3,3	3,3	16,7
	2	1	3,3	3,3	20,0
	3	1	3,3	3,3	23,3
	3	5	16,7	16,7	40,0
	4	5	16,7	16,7	56,7
	5	2	6,7	6,7	63,3
	6	1	3,3	3,3	66,7
	7	1	3,3	3,3	70,0
	9	3	10,0	10,0	80,0
	10	1	3,3	3,3	83,3
	11	1	3,3	3,3	86,7

12	1	3,3	3,3	90,0
13	1	3,3	3,3	93,3
14	1	3,3	3,3	96,7
18	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Histogram



Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Masakerja	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Mesakerja	Mean		5,77	,814
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	4,10	
		Upper Bound	7,43	
	5% Trimmed Mean		5,43	
	Median		4,00	
	Variance		19,857	
	Std. Deviation		4,456	
	Minimum		1	
	Maximum		18	
	Range		17	
	Interquartile Range		6	
	Skewness		1,085	,427
	Kurtosis		,503	,833

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Mesakerja	,221	30	,001	,878	30	,002

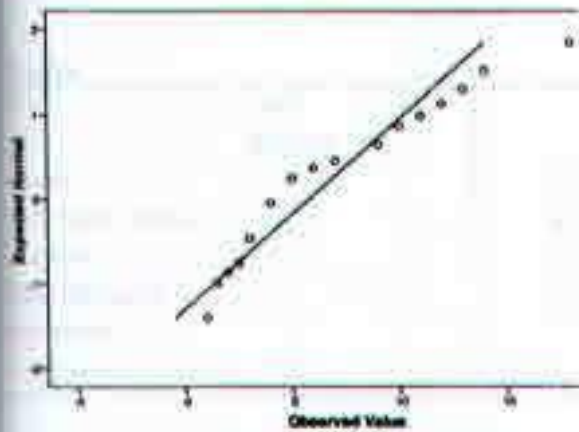
a. Lilliefors Significance Correction

Masakerja Stem-and-Leaf Plot

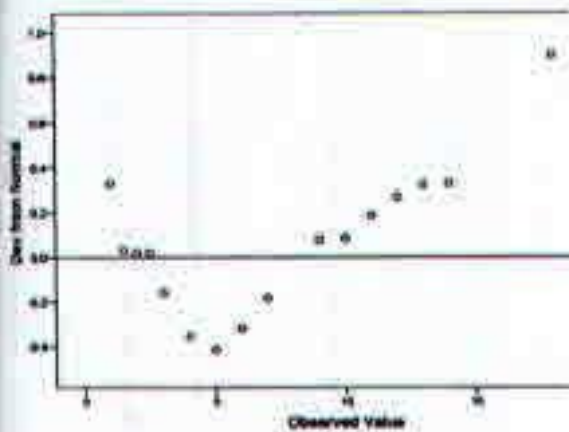
Frequency	Stem	Leaf
5,00	0 .	11111
7,00	0 .	2233333
7,00	0 .	4444455
2,00	0 .	67
3,00	0 .	999
2,00	1 .	01
2,00	1 .	23
1,00	1 .	4
,00	1 .	
1,00	1 .	8

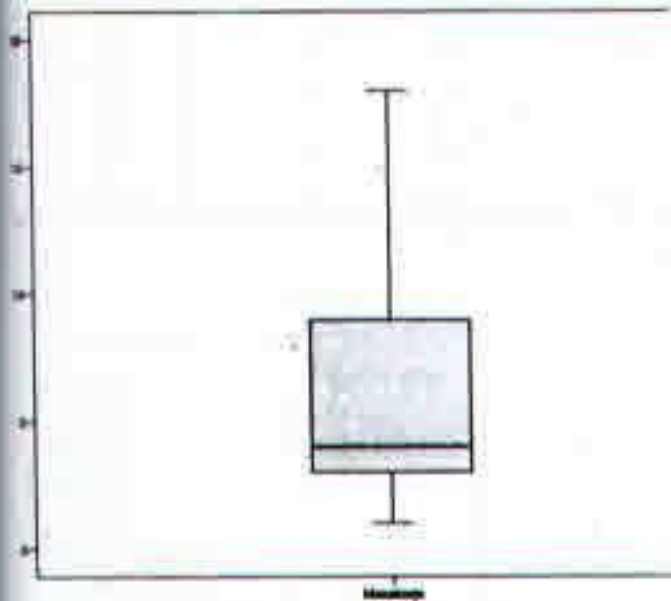
Stem width: 10
 Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plot of Masakerja



Depended Normal Q-Q Plot of Masakerja





Statistics

Skorpre

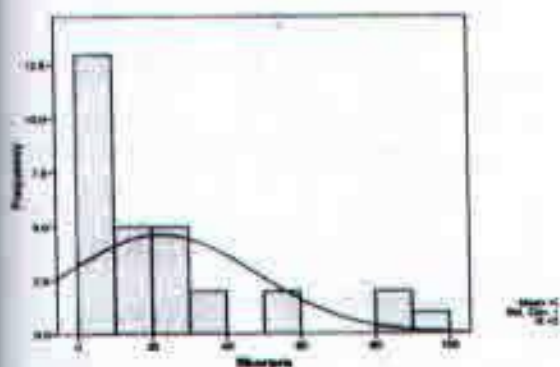
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		22,43
Std. Error of Mean		4,715
Median		11,50
Std. Deviation		25,827
Minimum		0
Maximum		95

Skorpre

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	3	10,0	10,0	10,0
3	2	6,7	6,7	16,7
4	1	3,3	3,3	20,0
5	1	3,3	3,3	23,3
7	2	6,7	6,7	30,0
8	1	3,3	3,3	33,3
9	3	10,0	10,0	43,3
11	2	6,7	6,7	50,0
12	1	3,3	3,3	53,3
13	1	3,3	3,3	56,7
16	1	3,3	3,3	60,0
20	1	3,3	3,3	63,3
22	2	6,7	6,7	70,0
28	1	3,3	3,3	73,3
28	1	3,3	3,3	76,7
30	1	3,3	3,3	80,0
33	1	3,3	3,3	83,3

50	1	3,3	3,3	86,7
52	1	3,3	3,3	90,0
82	1	3,3	3,3	93,3
88	1	3,3	3,3	96,7
95	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Histogram



Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Skorpre	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Skorpre	Mean	22,43	4,715
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 12,79	
		Upper Bound 32,08	
	5% Trimmed Mean	19,81	
	Median	11,50	
	Variance	667,013	
	Std. Deviation	25,827	
	Minimum	0	
	Maximum	95	
	Range	95	
	Interquartile Range	22	
	Skewness	1,750	,427
	Kurtosis	2,342	,833

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skorpre	,209	30	,002	,782	30	,000

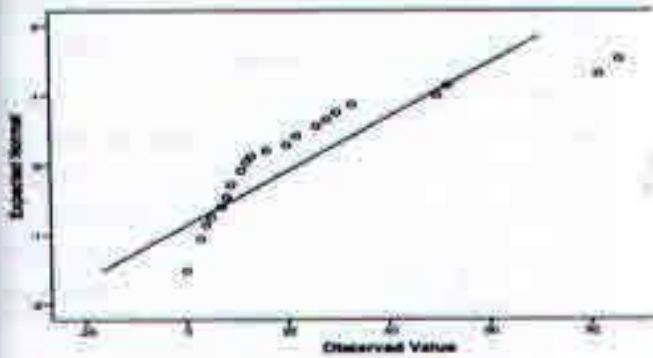
Lilliefors Significance Correction

Skorpre Stem-and-Leaf Plot

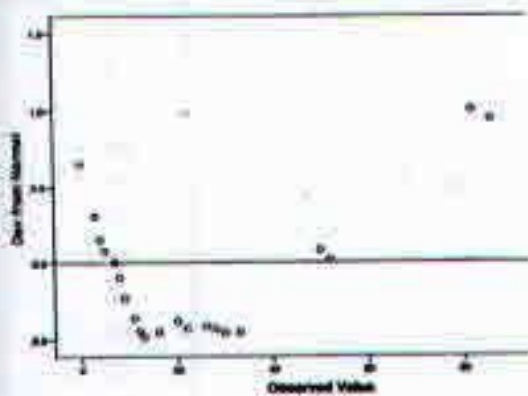
Frequency	Stem & Leaf
13,00	0 . 0003345778999
5,00	1 . 11236
5,00	2 . 02268
2,00	3 . 03
,00	4 .
2,00	5 . 02
3,00	Extremes (>=82)

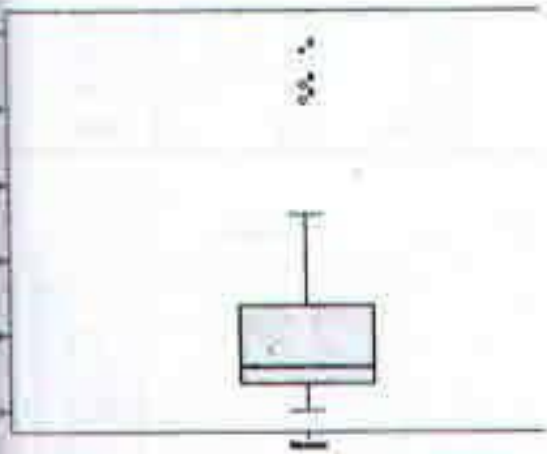
Stem width: 10
Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plot of Skorpre



Detrended Normal Q-Q Plot of Skorpre





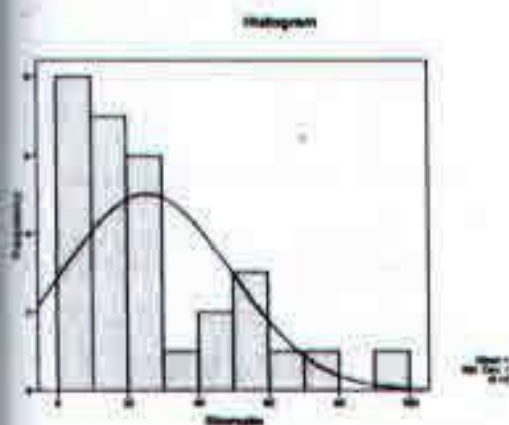
Statistics

Skorsatu		
	Valid	30
	Missing	0
Mean		25,80
Std. Error of Mean		4,349
Median		19,50
Std. Deviation		23,821
Minimum		0
Maximum		95

Skorsatu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	3	10,0	10,0	10,0
3	1	3,3	3,3	13,3
5	3	10,0	10,0	23,3
7	1	3,3	3,3	26,7
10	2	6,7	6,7	33,3
15	2	6,7	6,7	40,0
18	2	6,7	6,7	46,7
19	1	3,3	3,3	50,0
20	1	3,3	3,3	53,3
21	1	3,3	3,3	56,7
22	1	3,3	3,3	60,0
24	1	3,3	3,3	63,3
25	2	6,7	6,7	70,0
33	1	3,3	3,3	73,3
40	1	3,3	3,3	76,7
41	1	3,3	3,3	80,0
50	1	3,3	3,3	83,3
53	1	3,3	3,3	86,7
56	1	3,3	3,3	90,0

62	1	3,3	3,3	93,3
75	1	3,3	3,3	96,7
95	1	3,3	3,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	



Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Skorsatu	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Skorsatu	Mean		25,60	4,349
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	16,71	
		Upper Bound	34,49	
	5% Trimmed Mean		23,54	
	Median		19,50	
	Variance		567,421	
	Std. Deviation		23,821	
	Minimum		0	
	Maximum		95	
	Range		95	
	Interquartile Range		34	
	Skewness		1,275	,427
	Kurtosis		1,295	,833

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skorsatu	,210	30	,002	,875	30	,002

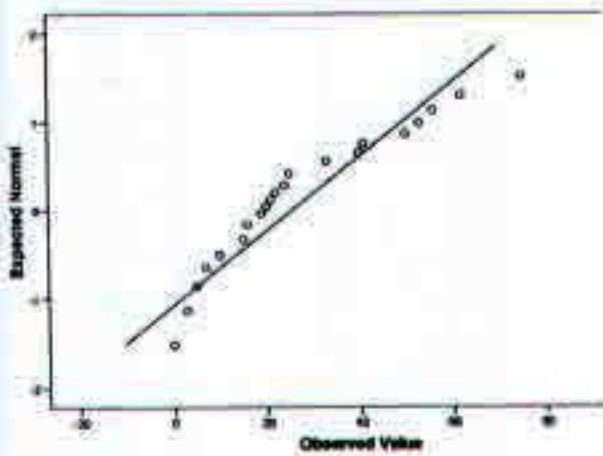
a. Lilliefors Significance Correction

Skorsatu Stem-and-Leaf Plot

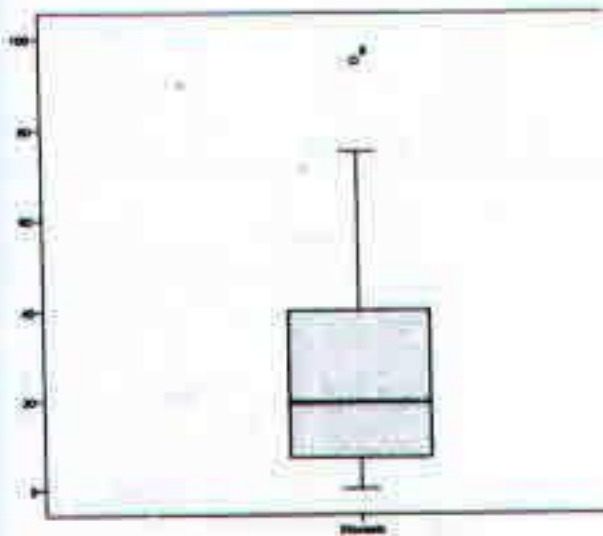
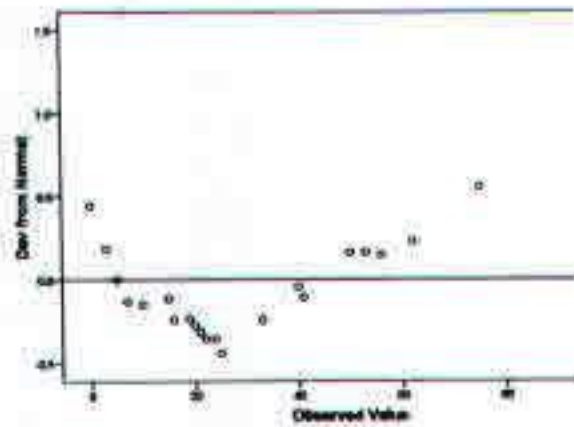
Frequency	Stem	Leaf
8,00	0	. 00035557
7,00	1	. 0055669
6,00	2	. 012455
1,00	3	. 3
2,00	4	. 01
3,00	5	. 036
1,00	6	. 2
1,00	7	. 5
1,00	Extremes	(>=95)

Stem width: 10
 Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plot of Skorsatu



Detrended Normal Q-Q Plot of Skorsatu



Statistics

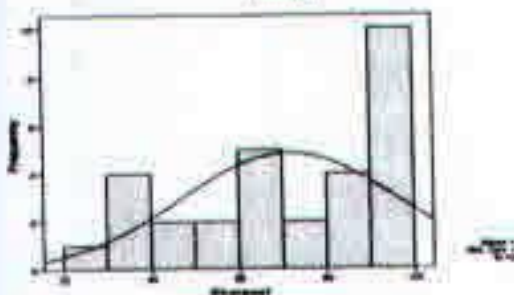
Skorpost

	Valid	30
	Missing	0
Mean		71,60
Std. Error of Mean		4,502
Median		75,00
Std. Deviation		24,657
Minimum		25
Maximum		100

Skorpost

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
valid 25	1	3,3	3,3	3,3
33	1	3,3	3,3	6,7
34	1	3,3	3,3	10,0
37	1	3,3	3,3	13,3
38	1	3,3	3,3	16,7
44	1	3,3	3,3	20,0
45	1	3,3	3,3	23,3
50	1	3,3	3,3	26,7
54	1	3,3	3,3	30,0
60	1	3,3	3,3	33,3
65	1	3,3	3,3	36,7
66	3	10,0	10,0	46,7
75	2	6,7	6,7	53,3
80	1	3,3	3,3	56,7
83	1	3,3	3,3	60,0
86	1	3,3	3,3	63,3
87	1	3,3	3,3	66,7
91	1	3,3	3,3	70,0
94	1	3,3	3,3	73,3
95	1	3,3	3,3	76,7
100	7	23,3	23,3	100,0
Total	30	100,0	100,0	

Histogram



Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Skorpost	30	100,0%	0	,0%	30	100,0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Skorpost	Mean		71,60	4,502
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62,39	
		Upper Bound	80,81	
	5% Trimmed Mean		72,46	
	Median		75,00	
	Variance		807,972	
	Std. Deviation		24,657	
	Minimum		25	
	Maximum		100	
	Range		75	
	Interquartile Range		48	
	Skewness		-,367	,427
	Kurtosis		-1,224	,833

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skorpost	,125	30	,200(*)	,904	30	,011

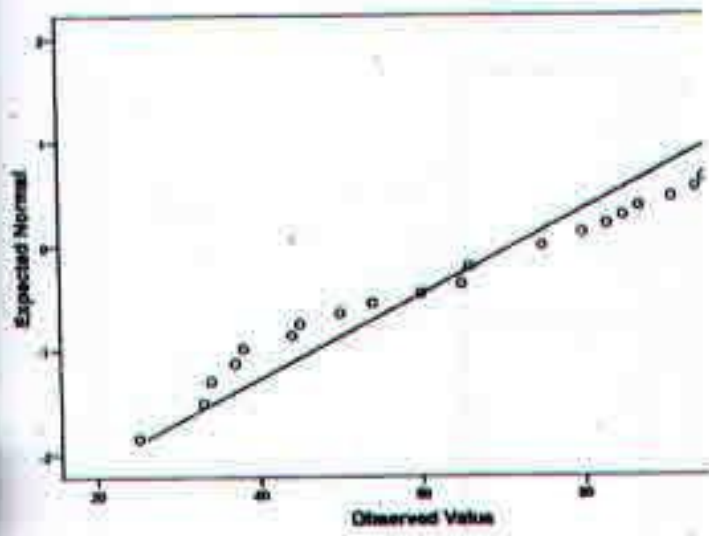
* This is a lower bound of the true significance.
 a. Lilliefors Significance Correction

Skorpost Stem-and-Leaf Plot

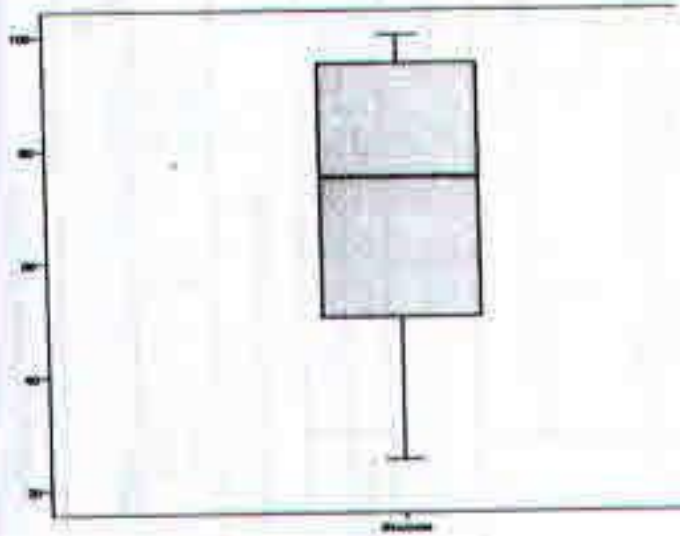
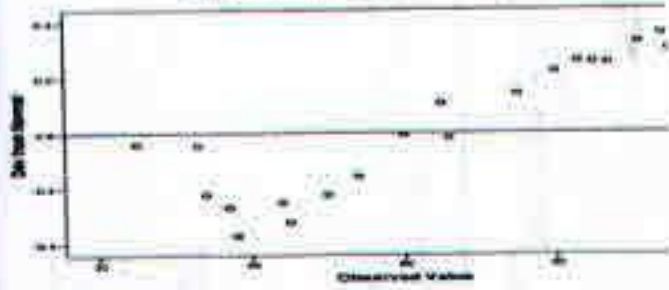
Frequency	Stem &	Leaf
1,00	2 .	5
4,00	3 .	3478
2,00	4 .	45
2,00	5 .	04
5,00	6 .	05666
2,00	7 .	55
4,00	8 .	0357
3,00	9 .	145
7,00	10 .	0000000

Stem width: 10
 Each leaf: 1 case(s)

Normal Q-Q Plot of Skorpost



Described Normal Q-Q Plot of Skorpost



Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Skorpre	22,43	30	25,827	4,715
Skorsatu	25,80	30	23,821	4,349

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Skorpre & Skorsatu	30	,580	,001

Paired Samples Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Upper	Lower			
Pair 1 Skorpre - Skorsatu	-3,167	22,826	4,167	-11,690	5,357	-,760	29	,453

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Skorpre	22,43	30	25,827	4,715
Skorpost	71,80	30	24,657	4,502

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Skorpre & Skorpost	30	,541	,002

Paired Samples Test

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	Sig. (2-tailed)			
				Lower	Upper	t	df	
Pair 1 Skorpre - Skorpost	-49,167	24,203	4,419	-58,204	-40,129	-11,126	29	,000



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SDM KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG



Kampus Utama : Jalan Besar Ijen No. 77u Malang, 65112, Telepon (0341) 566075, 571388, Fax (0341) 556746
Kampus I : Jalan Srikojo No. 106 Jember, Telepon (0331) 486613
Kampus II : Jalan Ahmad Yani Sumberporong Lawang, Telepon (0341) 427847
Kampus III : Jalan Dr. Soetomo No.46 Blitar, Telepon (0342) 801043
Kampus IV : Jalan KH Wahid Hasyim No.64 D Kediri Telepon (0354)773093
Website: <http://www.poltekkes-malang.ac.id> Email: direktora@poltekkes-malang.ac.id

BERITA ACARA
SEMINAR HASIL PENELITIAN
RISET PEMBINAAN TENAGA KESEHATAN (RISBINAKES)
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG
TAHUN 2013

Nomor: LB.02.01/1/7259/XII/2013

Pada hari ini, Minggu tanggal lima belas bulan Desember tahun dua ribu tiga belas, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang melaksanakan Seminar Hasil Penelitian Riset Pembinaan Tenaga Kesehatan (Risbinakes), dengan Dosen Penyaji dan Judul Penelitian sebagai berikut :

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian
1	1. Erlina Suci Astuti, M.Kep 2. Wahyuningsri, M.Kes 3. Widya Warastuti, M.Kes	Stimulasi Motorik Halus Terhadap Daya Konsentrasi Belajar Anak Pra Sekolah
2	1. Hurun Ain, M.Kep 2. Nurul Hidayah, M. Kep 3. Mustayah, M.Kes	Pengaruh Suplementasi Probiotik Terhadap Manifestasi Alergi Pada Anak Usia 3-6 Tahun Di Desa Sumber Porong Kecamatan Lawang Kabupaten Malang
3	1. Tri Nataliswati,MSi 2. Ni Wayan Dwi Rosmalawati,M.Kes 3. Albertus Setijono,M.Pd	Pengaruh Peer Group Support Melalui Permainan Kartu Terhadap Peningkatan Kualitas Hidup Lanjut Usia
4	1. Tavip Dwi Wahyuni, M.Kes 2. Fiashriel Lundy, M.Kes 3. Rudi Hamarno, M.Kep	Pengaruh Senam Kaki Terhadap Pencegahan Neuropaty Perifer dan Diabetic Foot Pada Klien DM Tipe II di Klinik Dokter Keluarga
5	1. Ririn Anantasari, M.Kep.,Sp.Kep.Mat 2. Nurul Pujiastuti, M.Kes 3. Rossyana S, M.Pd	Efektifitas Metode Marmet Sebagai Teknik Peras ASI Dalam Peningkatan Produksi ASIP Di Desa Sumber Porong Lawang
6	1. Nurul Hidayah,M.Kep 2. Hurun Ain,M.Kep 3. Arief Bachtiar,M.Kep	Hubungan Pemenuhan Nutrisi Pada Bayi Dengan Kualitas Tidur di BPS Ny.H Sumber Porong Lawang Malang

Tim Pakar Risbinakes
Poltekkes Kemenkes Malang,

1.

Prof. H.Kuntoro.,dr.,MPH.,Dr.,PH
NIP. 194808081976031002

2.

Dr. Imam Sunarno, Drs, SST,M.Kes
NIP. 195901071981121001

Direktur
Poltekkes Kemenkes Malang,

B. Doddy Riyadi, SKM., MM.
NIP.19660120 198803 1 001



KEMENTERIAN KESEHATAN RI
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SDM KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG



- Kampus Utama : Jalan Besar Ijen No. 77c Malang. 65112. Telepon (0341) 566075, 571388. Fax (0341) 556746
 - Kampus I : Jalan Brikoyo No.106 Jember. Telepon (0331) 486613
 - Kampus II : Jalan Ahmad Yani Sumberporong Lawang. Telepon (0341) 427847
 - Kampus III : Jalan Dr. Soetomo No.46 Blitar. Telepon (0342) 801043
 - Kampus IV : Jalan KH Wahid Hasyim No.64 B Kediri Telepon (0354)773095
 Website: <http://www.poltekkes-malang.ac.id> Email: direktorat@poltekkes-malang.ac.id

BERITA ACARA
SEMINAR HASIL PENELITIAN
RISET PEMBINAAN TENAGA KESEHATAN (RISBINAKES)
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG
TAHUN 2013

Nomor : 26.02.01/1/7261/2013

Pada hari ini, Minggu tanggal lima belas bulan Desember tahun dua ribu tiga belas, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang melaksanakan Seminar Hasil Penelitian Riset Pembinaan Tenaga Kesehatan (Risbinakes), dengan Dosen Penyaji dan Judul Penelitian sebagai berikut :

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian
01.	1. Kasiati, M.Kes 2. Mustayyah, M.Kes 3. Supono, M.Kep, Sp.KMB	Pengaruh <i>Behavioural Therapy</i> Terhadap Perubahan Kemampuan dan <i>Enuresis</i> Pada Anak Usia 6-7 Tahun Di TK dan SD.
02.	1. Djoko Setyono, M.Kes 2. Abdul Hanan, M.Kes 3. Tutik Herawati, MM	Hubungan Stimulasi Ekspresi Emosi <i>Care Giver</i> di Keluarga Dengan Frekuensi Kekambuhan Pada Pasien Skizofrenia di Poli dan Ruang Jiwa RS dr. Saiful Anwar Malang
03.	1. Rony Yuliwar, M.Ked 2. Sri Mudayatningsih, M.Kes 3. Endang Sri Dewi Hastutik Suryandari, MQIH	Perbedaan Flora Normal Bakteri <i>Lactobacillus Vaginalis</i> SWAB Vagina Pada Wanita Usia Subur Yang Memakai Pembersih Piper Belle Linn, Sabun, Air
04.	1. Dr. Imam Sunarno 2. Tri Cahyo Sepdianto, M.Kep, Sp.KMB 3. Maria Diah Ciptaningtyas, M.Kep, Sp.KMB	Efektifitas ECG Simulator Training Terhadap Kemampuan Perawat Unit Perawatan Kritis Melakukan Interpretasi EKG Disritmia di Kota Blitar
05.	1. Sunarti 2. Tri Cahyo Sepdianto, M.Kep, Sp.KMB 3. Maria Diah Ciptaningtyas, M.Kep, Sp.KMB	Pengaruh Pursed Lip Breathing Terhadap Forced Expiratory Volume Dan Saturasi Oksigen Pasien PPOK di RSD Waluyo Kota Blitar
06.	1. Dr. Suprajitno 2. Wiwin Martiniingsih, M.Kes 3. Agus Jatmiko	Pengaruh Akupresur Titik SJ6 Terhadap IONV dan PONV Pada Klien Perbedahan Dengan Anestesi Spinal
07.	1. Sri Mugiarti, M.Kes 2. Dr. Suprajitno 3. Zaenal Fanani	Peran Dan Kemampuan Keluarga Mengasuh Penderita Gangguan Kesehatan Jiwa
08.	1. Hasan Aroni, SKM, MPH 2. Dwie Soelistyorini, SST, M.Kes 3. Sugeng Iwan Setyobudi, STP, M.Kes	Pengaruh Ektrak Takokak (<i>Solanum Torvum</i> SWT) Sebagai Antiproliferasi Sel Kanker Pada Tikus Putih Yang Terpapar 7,12 - Dimetilbenz[A] Antrazena (DMBA)

Tim Pakar Risbinakes
 Poltekkes Kemenkes Malang.

1.

Prof. H. Kuntoro, dr., MPH, Dr., PH
 NIP. 194808081976031002

2.

Dr. Tri Johan Agus Yuswanto, S.Kp., M.Kep
 NIP. 196508281949031003

Direktur
 Poltekkes Kemenkes Malang.

B. Doddy Riyadi, SKM., MM.
 NIP.19660120 198803 1 001

DAFTAR HADIR
Seminar Hasil Penelitian Risetbinakes 2013
POLITEKES KEMENKES MALANG
Tanggal, 15 Desember 2013

NO	Nama	Asal	Tanda Tangan
1	<i>Keurton</i>	FKB Ucan	1
2	Tri Nataswari	Prodi Kap. Lawang	2
3	Nurul Hibayah	"	3
4	Hurun Aji	"	4
5	Smiah	Prodi Kap. Blitar	5
6	TAI CANTO S	Prodi Kap. Blitar	6
7	Roni Yulius	Prodi Kap. Mly	7
8	Tanip DU	Subsidi PPM Kap	8
9	NUR RAHMAN	Gizi	9
10	Agus Setyo U	Prodi Lawang	10
11	Dyah Widodo	Ka UPPM	11
12	Iman Samudro	Prodi Blitar	12
13	Dwie Soalibjorini	Jur. Gizi	13
14	SUGENI WAN	Jur. Gizi	14
15	Hani Anni	Jur. Gizi	15
16	Arief B	Prodi D-qlap Lng	16
17	Sri Mubayah	Kep. Mlg	17
18	Wiwini M	Prodi Blitar	18
19	Kausari	Prodi Lawang	19
20	AD HANAN	Dg Lng	20
21	GA SINDARI	Prodi H. Blitar	21
22	Tri Joleau	"	22
23	Agus Latmiko	RSU Mars Wadaya	23
24	Sri Mugiarti	Prodi Kap Blitar	24
25	Henni Jaragil	Prodi Kap. Mly	25
26	Ririn anantasari	Prodi Kap. Lwg	26
27	Etiara, sa	Prodi Kap Mlg	27
28	Mgani	Prodi s kap Mlg	28
29	Sugianto Hani	Prodi D3 kap Mlg	29
30	Furda Hani	Prodi D3 -	30
31			31
32			32
33			33

Malang.
Ketua Unit Penelitian & Pengabdian Masyarakat
Politeknik Kemenkes Malang

DYAH WIDODO, SKp, M.Kes
NIP. 196607071988032003