

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pengetahuan

1. Pengertian

Pengetahuan adalah suatu proses menjadi lebih mengerti yang terjadi ketika seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terhadap obyek dapat terjadi melalui panca indera manusia yang meliputi pendengaran, perasaan, penglihatan, penciuman serta perabaan. Seringnya pengetahuan pada manusia diperoleh melalui penglihatan dan pendengaran (Notoatmodjo, 2011).

Pengetahuan merupakan suatu faktor penentu bagaimana seorang manusia berpikir, merasa serta bertindak (Dulistiawati, 2013). Sedangkan menurut kamus filsafat pengetahuan adalah proses kehidupan yang diketahui manusia secara langsung dari kesadaranya sendiri.

2. Faktor – Faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan

Beberapa hal yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang (Nursalam, 2011) yaitu :

a. Faktor Internal yakni :

1) Umur

Umur disini merupakan umur dari responden menurut tahun terakhir dimana semakin bertambahnya usia maka semakin banyak pula pengetahuan dan pengalaman nya.

2) Pendidikan

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka diharapkan baik dari segi cara berfikir, pengetahuan dan ketrampilan nya juga lebih baik.

3) Pekerja

Kegiatan yang dilakukan responden setiap harinya, pekerjaan disini juga mempunyai peranan penting didalam meningkatkan suatu pengetahuan.

4) Pengalaman

Pengalaman merupakan suatu kejadian yang dialami dimasa lalu yang bisa diambil hikmahnya serta dapat dijadikan acuan untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi.

b. Faktor eksternal, yakni :

1) Informasi

Sesuatu yang didapat dari mana saja baik dari proses pembelajaran maupun dari media yang dapat meningkatkan pengetahuan.

2) Lingkungan

Suatu tempat dimana responden tinggal, dimana lingkungan disini mempunyai peranan penting terkait dengan pengetahuan seseorang. Ketika kita tinggal dilingkungan orang pintar kemungkinan kita juga akan terpengaruh dari segi pengetahuan.

3) Sosial budaya

Merupakan segala sesuatu yang berlaku didalam masyarakat yang menjadi ciri khas dari masyarakat tersebut.

3. Kategori Pengetahuan

Menurut Arikunto (2013), pengetahuan dibagi dalam 3 kategori yaitu :

- a. Baik : Apabila subyek dapat menjawab dengan benar sekitar 76% - 100% dari seluruh pertanyaan.
- b. Cukup : Apabila subyek dapat menjawab dengan benar sekitar 56% - 75% dari seluruh pertanyaan.
- c. Kurang : Apabila subyek dapat menjawab dengan benar sekitar 40% - 55% dari seluruh pertanyaan.

B. Elektrokardiogram (EKG)

1. Pengertian

Elektrokardiografi adalah ilmu yang mempelajari aktifitas listrik jantung. Elektrokardiogram adalah suatu grafik yang menggambarkan rekaman listrik jantung. Aktifitas listrik jantung dapat direkam dan dicatat melalui sadapan atau elektroda yang ditempelkan pada bagian dada dan ekstremitas (Dharma, 2015).

2. Manfaat EKG menurut (Dharma, 2015) adalah sebagai berikut :

- a. Mengetahui adanya gangguan irama jantung.
- b. Mengetahui adanya iskemia dan infark miokard.
- c. Mengetahui hipertrofi atrium dan ventrikel.
- d. Mengetahui efek dari obat-obatan.
- e. Mengetahui adanya gangguan elektrolit, khususnya kalium.
- f. Mengetahui fungsi pacu jantung.

3. Anatomi Jantung

Menurut Udjianti (2011), anatomi jantung terdiri dari :

a. Selaput Jantung

Organ jantung secara anatomi dilapisi oleh selaput yang disebut Perikardium, yang terbagi menjadi dua lapisan yaitu : Perikardium Parietalis dan Perikardium Viseralis.

b. Dinding Jantung

Menurut Udjianti (2011), dinding jantung terdiri dari tiga lapisan yaitu : Epikardium, Miokardium dan Endokardium.

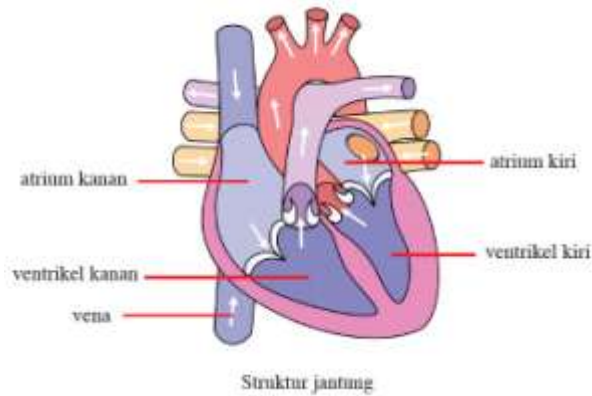
c. Ruang – Ruang Jantung

Jantung terbagi atas empat ruang yaitu : Atrium dekstra, Atrium sinistra, Ventrikel dekstra dan Ventrikel Sinistra.

d. Katub Jantung

Katub jantung terdiri dari katub atrioventrikuler dan katub semilunar.

Katub atrioventrikuler berada diantara atrium dan ventrikel yang terdiri dari katub trikuspidalis dan katub pulmonal/mitral, sedangkan katub semilunar terdiri dari katub pulmonal dan katub aorta.



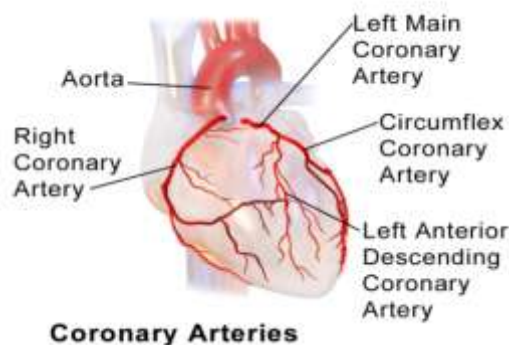
Gambar 2. 1

Anatomi jantung

Sumber : www.softilmu.com, 2015

e. Arteri Koronaria

Arteri koroner merupakan cabang pertama dari aorta yang berfungsi memperlakahi otot jantung, terdiri dari Right Coronary Artery dan Left Main Coronary Artery. Left Main Coronary Artery sendiri bercabang lagi menjadi Left Anterior Descending Coronary Artery (LAD) dan Left Circumflex Coronary Artery (LCX).



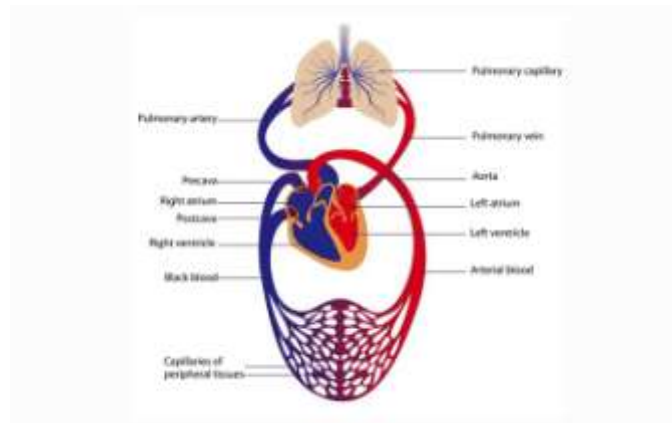
Gambar 2. 2

Arteri Koronaria

Sumber : <https://hellosehat.com>, 2018

4. Sistem Sirkulasi

Jantung sebelah kanan berperan menerima darah dari seluruh tubuh dan memompanya melalui arteri pulmonalis untuk mengambil oksigen diparu. Jantung Kiri berperan menerima darah yang telah teroksigenasi dari paru melalui vena pulmonalis dan memompanya ke seluruh tubuh melalui aorta (Alim, 2009).



Gambar 2. 3
Sistem peredaran Darah (Sirkulasi) Manusia
Sumber : www.ilmudasar.com, 2016

5. Sistem Konduksi/ Hantaran

Didalam otot jantung terdapat jaringan khusus yang dapat menghantarkan aliran listrik yang mempunyai sifat khusus, yaitu : Otomatisasi, irama, konduksi dan rangsang (Dharma, 2015).

Sistem konduksi otot jantung terdiri atas :

a. SA Node

Merupakan pace maker alami yang terletak diatrium sebelah kanan atas atau lebih tepatnya dibawah vena cava superior. secara teratur mengeluarkan impuls listrik yang diteruskan keseluruhan dinding atrium yang kemudian menggerakkan jantung secara otomatis. Dalam keadaan normal SA Node dapat mengeluarkan impuls 60-100 kali/ menit.

b. Traktus Internodus

Berfungsi sebagai jalur listrik dari nodus SA ke nodus AV, traktus internodal terdiri dari Traktus Anterior, Traktus Medial, Traktus Posterior.

c. AV Node

Bagian dari jaringan ikat AV. Konduksinya lambat, membuat sedikit jeda sebelum impuls menyebar ke ventrikel. AV Node dapat mengeluarkan impuls 40 – 60 kali/ menit.

d. Berkas His

Berfungsi menghantarkan impuls kepada cabang-cabang. Terletak dibawah nodus AV.

e. Cabang Berkas kiri

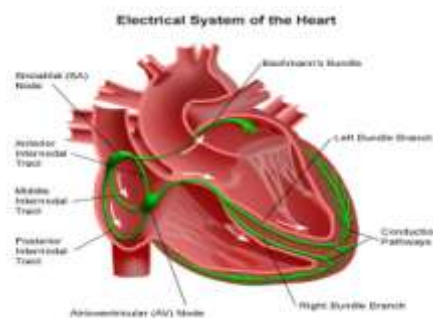
Mengonduksi impuls yang mengalir ke ventrikel kiri.

f. Cabang Berkas Kanan

Mengonduksi impuls yang mengalir ke ventrikel kanan.

g. Serabut Purkinje

Jaringan serat yang menyebarkan impuls secara cepat melalui dinding ventrikel. Terletak pada terminal bundle branch, dapat menghasilkan impuls dengan frekuensi 20-40 kali/menit.



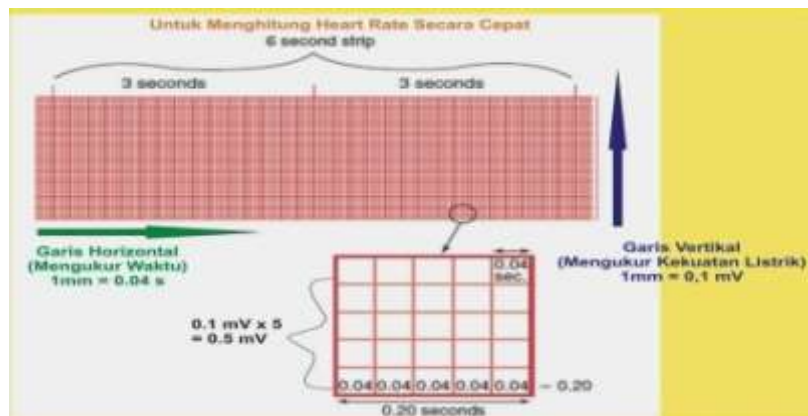
Gambar 2. 4

Sistem konduksi Jantung

Sumber : <https://www.kesehatankerja.com>

6. Kertas EKG

Kertas EKG merupakan kertas grafik yang menggambarkan garis horizontal dan vertikal. Garis horizontal mengukur waktu dimana satu kotak kecilnya 0.04 detik, sedangkan garis vertikal menggambarkan voltage atau kekuatan listrik dimana satu kotak kecilnya 0.1 mv. Perekaman EKG haruslah dilakukan sesuai standart perekaman agar hasilnya benar-benar akurat yaitu dengan kecepatan 25mm/s serta dengan voltage 10mm/mv. Satu kotak besar terdiri dari lima kotak kecil keatas dan kesamping atau dengan kata lain waktunya 0.20 dtk dan voltage nya 10mm/mv (Dharma, 2015).



Gambar 2. 5

Kertas EKG dan Satuan Ukur

Sumber : <http://jimipositron.blogspot.com/2013>

7. Sadapan EKG

Untuk memperoleh rekaman EKG, dipasang elektroda-elektroda di kulit pada tempat-tempat tertentu. Jenis sadapan EKG ada dua yaitu sadapan Bipolar dan sadapan Unipolar (Alim, 2009).

- a. Sadapan Bipolar terdiri dari lead I, II dan III
- b. Sadapan Unipolar dibagi menjadi :
 - 1) Sadapan unipolar ekstremitas, yaitu : AVR, AVL, AVF
 - 2) Sadapan unipolar precordial, yaitu : V1-V6, V7V8V9, V1R-V6R

8. Kurva EKG

Menggambarkan proses listrik yang terjadi pada atrium dan ventrikel. EKG normal terdiri dari gelombang P, Q, R, S dan gelombang T, kadang terlihat gelombang U, selain itu ada beberapa interval dan segmen EKG.

a. Gelombang P

Gelombang P menggambarkan proses depolarisasi dari atrium yang nilai normalnya antara lain : lebar dan tinggi kurang dari 3 kk, positif dilead II dan negatif dilead AVR.

b. Gelombang QRS

Gelombang QRS menggambarkan proses depolarisasi dari ventrikel yang nilai normal antara lain : lebar 1.5 kk – 3 kk dan tingginya tergantung lead. Gelombang QRS terdiri dari gelombang Q, gelombang R dan S.

1) Gelombang Q

Merupakan defleksi negatif pertama dari kompleks QRS yang nilai normalnya antara lain : lebar kurang dari 1 kk dengan kedalaman kurang dari 1/3 tinggi gelombang R.

2) Gelombang R

Merupakan defleksi positif pertama pada gelombang QRS, gelombang R umumnya positif dilead I,II,V5 dan V6. Di lead AVR, sadapan precordial kanan umumnya kecil atau tidak ada sama sekali.

3) Gelombang S

merupakan defleksi negatif setelah gelombang R, dilead AVR dan V1 gelombang S terlihat lebih dalam, dari V2 sampai V6 terlihat makin lama makin kecil atau menghilang.

c. Gelombang T

Menggambarkan proses repolarisasi ventrikel. Gelombang T positif dilead I, II, V3-V6 dan terbalik di lead AVR.

d. Gelombang U

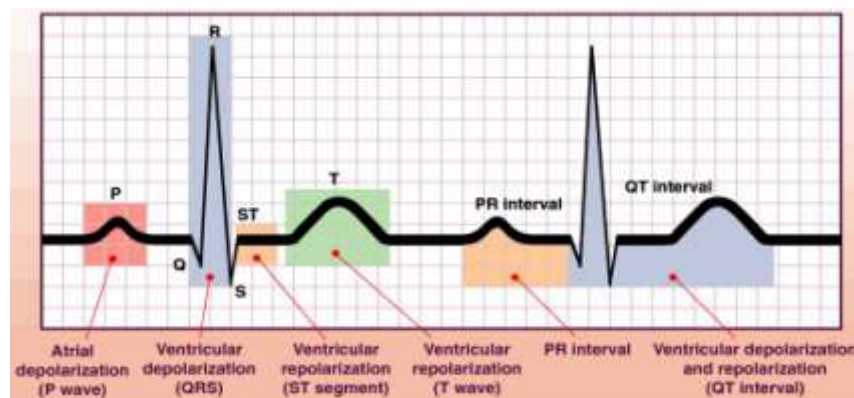
Merupakan gelombang yang timbul setelah gelombang T dan sebelum gelombang P berikutnya, penyebab timbulnya gelombang U biasanya terjadi pada kasus hipokalemia.

e. Interval PR

Interval PR dinilai dari awal gelombang P sampai dengan awal kompleks QRS, nilai normalnya 0,12 – 0,20 detik atau 3 kk – 5 kk

f. Segmen ST

Segmen ST dinilai dari akhir gelombang S sampai awal gelombang T, Normalnya harus isoelektrik atau sejajar dengan segmen TP.



Gambar 2. 6

Morfologi Gelombang EKG

Gambar : <https://docplayer.info>

9. Mengenal Jenis Irama Jantung

a. Irama Sinus

Irama listrik jantung dimana pemacu utamanya berasal dari SA Node. Cirinya setiap gelombang P normal diikuti dengan kompleks QRS normal.

b. Irama Atrial

Irama listrik jantung dimana pemacu utamanya berasal dari atrium, cirinya mirip gelombang P tetapi bentuknya berbeda dengan gelombang P pada irama sinus.

c. Irama Junctional

Irama listrik jantung dimana pemacu utamanya berasal dari AV Node. Ciri khasnya adalah adanya gelombang P terbalik, P hilang yang masih diikuti kompleks QRS atau bisa juga gelombang P yang muncul setelah kompleks QRS.

d. Irama Ventrikel

Irama listrik jantung dimana pemacu dominannya berasal dari ventrikel. Cirinya tidak terlihat adanya gelombang P, ada kompleks QRS namun bentuknya tidak sempurna (Pakpahan, 2012).

10. Menilai Irama dan HR

Menurut Pakpahan (2015), berikut cara menilai irama dan HR :

a. Cara menilai irama

Lihat jarak antara gelombang R ke R” berikutnya apabila jaraknya sama dinamakan regular, bila jaraknya tidak sama dinamakan Irregular.

b. Menghitung HR

1) Regular

a) $300 / \text{Jumlah KB antara jarak R ke R'' berikutnya.}$

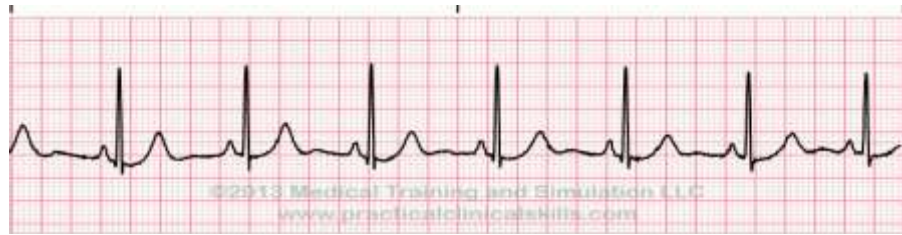
b) $1500 / \text{Jumlah KK antara jarak R ke R'' berikutnya.}$

2) Irregular

Lead II diperpanjang 6 detik atau 30 KB, kemudian jumlah kompleks QRS nya dikali 10.

11. Kriteria Irama Sinus Rhythm

- | | |
|------------------|-----------------------------------|
| a. Irama | : Regular |
| b. HR | : 60-100 kali/menit |
| c. Gelombang P | : Normal, tinggi dan lebar < 3 kk |
| d. Interval PR | : Normal (3 – 5 kk) |
| e. Gelombang QRS | : Normal (1.5 – 3 kk) |



Gambar 2. 7

EKG Normal Sinus Rhythm

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

12. Aritmia

Adalah gangguan irama jantung atau irama EKG yang tidak mempunyai kriteria irama Sinus Rhythm. Menurut Pakpahan (2012), aritmia bisa disebabkan oleh dua hal yaitu :

a. Aritmia yang disebabkan oleh karena terjadi gangguan pembentukan impuls.

- 1) Nodus SA, meliputi :
Sinus Takikardi, Sinus Bradikardi, Sinus Aritmia, Sinus Arest
- 2) Atrium, meliputi :
Atrial Ekstrasistole, Atrial Takikardi, Atrial Fibrilasi, Atrial Flutter
- 3) Nodus AV, meliputi :
Irama Junctional, Junctional Ekstrasistole, Junctional Takikardi, Junctional Akselerasi
- 4) Ventrikel, meliputi :
Ventrikel Ekstrasistole, Irama Idioventrikuler, Ventrikel Takikardi, Ventrikel Fibrilasi

b. Aritmia yang disebabkan oleh karena terjadi gangguan penghantaran impuls.

- 1) Nodus SA meliputi :
Blok Sinoatrial (SA Blok)

2) Nodus AV meliputi :

AV Blok derajat 1, AV Blok derajat 2, AV Blok derajat 2 mobitz I, AV Blok derajat 2 mobitz II, AV Blok derajat 3 (TAVB)

3) Interventrikuler meliputi :

Right bundle branch block (RBBB), Left bundle branch block (LBBB)

Jenis – jenis Arithmia

1. Sinus Takikardi

- a. Irama : Regular
- b. HR : >100 kali/menit
- c. Gelombang P : Normal (tinggi dan lebar < 3 kk)
- d. Interval PR : Normal (3 kk -5 kk)
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk – 3 kk)



Gambar 2. 8

Sinus Takikardi

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

2. Sinus Bradikardi

- a. Irama : Regular
- b. HR : < 60 kali/menit
- c. Gelombang P : Normal (tinggi dan lebar < 3 kk)
- d. Interval PR : Normal (3 kk -5 kk)
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk - 3 kk)



Gambar 2. 9

Sinus Bradikardi

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

3. Sinus Aritmia

- a. Irama : Iregular
- b. HR : Biasanya antara 60-100 kali/menit
- c. Gelombang P : Normal (tinggi dan lebar < 3 kk)
- d. Interval PR : Normal (3kk -5 kk)
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk -3 kk)



Gambar 2. 10

Sinus Aritmia

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

4. Sinus Arest

- a. Irama : Teratur, kecuali pada yang arest
- b. HR : Seringnya 60 kali/menit
- c. Gelombang P : Normal (tinggi dan lebar < 3 kk)
- d. Interval PR : Normal (3kk -5 kk)
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk - 3 kk)
- f. Pada gambaran yang hilang bisa menyebabkan kelipatan jarak antara R ke R.



Gambar 2. 11

Sinus Arest

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

5. Atrial Ekstasistole (AES/ PAC)

- a. Irama : Iregular
- b. HR : 60-100 kali/menit
- c. Gelombang P : Bentuknya tidak normal
- d. Interval PR : Normal (3 kk -5 kk) atau memendek
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk - 3 kk)



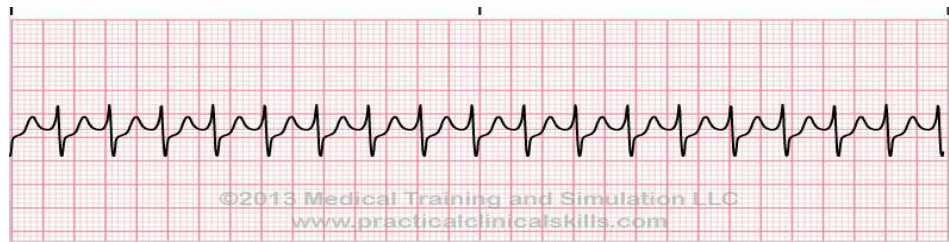
Gambar 2. 12

Atrial Ekstrasistole

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

6. Supraventrikel Takikardi (SVT)

- a. Irama : Regular
- b. HR : 150-250 kali/menit
- c. Gelombang P : Sulit dilihat, kadang terlihat tetapi kecil
- d. Interval PR : Tidak normal
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk - 3 kk)



Gambar 2. 13

Supraventrikular Takikardi (SVT)

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

7. Atrial Flutter

- a. Irama : Biasanya regular, bisa juga iregular
- b. HR : Tergantung irama dasarnya
- c. Gelombang P : Tidak normal, bentuknya seperti gigi gergaji, jumlah nya lebih dari satu
- d. Interval PR : Tidak normal
- e. Gelombang QRS: Normal (1.5 kk - 3 kk)



Gambar 2. 14

Atrial Flutter

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

8. Atrial Fibrilasi

- a. Irama : Iregular
- b. HR : Bervariasi
 - Rafid Respon : HR > 100 x/mnt
 - Normo Respon : HR 60-100 x/mnt
 - Slow Respon : < 60 x/mnt
- c. Gelombang P : Tidak dapat diidentifikasi, terlihat keriting

- d. Interval PR : Tidak normal
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk - 3 kk)



Gambar 2. 15

Atrial Fibrilasi

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

9. Irama Junctional (JR)

- a. Irama : Regular
- b. HR : 40 - 60 kali/menit
- c. Gelombang P : Inverted, Hilang atau tidak ada
- d. Interval PR : Tidak normal
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk - 3 kk)



Gambar 2. 16

Irama Junctional

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

10. Junctional Ekstasistole (JES)

- a. Irama : Iregular
- b. HR : Tergantung iramanya
- c. Gelombang P : Tidak ada atau tidak normal
- d. Interval PR : Tidak normal
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk -3 kk)



Gambar 2. 17

Junctional ekstrasistole

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

11. Junctional Takikardi

- a. Irama : Teratur
- b. HR : >100 kali/menit
- c. Gelombang P : Tidak ada, terbalik atau dibelakang QRS
- d. Interval PR : Tidak dapat dihitung atau memendek
- e. Gelombang QRS : Normal (1,5 kk – 3 kk)



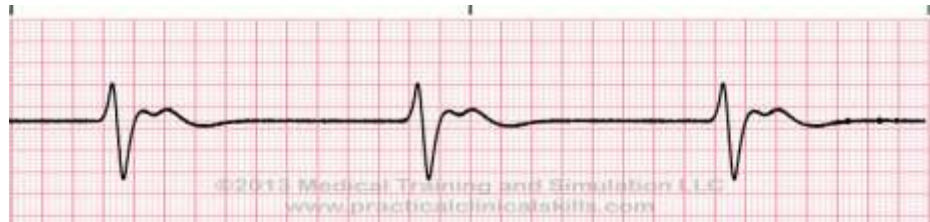
Gambar 2. 18

Junctional Takikardi

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

12. Irama Idioventrikuler

- a. Irama : Teratur
- b. HR : 20 - 40 kali/menit
- c. Gelombang P : Tidak tampak/
- d. Interval PR : Tidak ada
- e. Gelombang QRS : Lebar (> 0,12 detik)



Gambar 2. 19

Irama Idioventrikuler

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

13. Ventrikel Ekstrasistole (VES/ PVC)

- a. Irama : Iregular
- b. HR : Tergantung iramanya
- c. Gelombang P : Tidak tampak
- d. Interval PR : Tidak bisa dinilai
- e. Gelombang QRS : $> 0,12$ detik



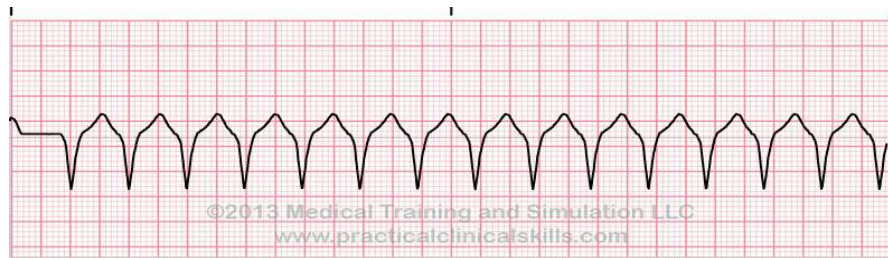
Gambar 2. 20

Ventrikel Ekstrasistole (VES/PVC)

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

14. Ventrikel Tachycardia (VT)

- a. Irama : Teratur
- b. HR : > 100 kali/menit
- c. Gelombang P : Tidak terlihat
- d. Interval PR : Tidak bisa dinilai
- e. Gelombang QRS : Lebar $> 0,12$ detik



Gambar 2. 21

Ventrikel Takikardi

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

15. Ventrikel Fibrilasi (VF)

- a. Irama : Tidak teratur
- b. HR : > 300 x/menit
- c. Gelombang P : Tidak ada
- d. Interval PR : Tidak bisa dinilai
- e. Gelombang QRS : Terlihat keriting dan iregular



Gambar 2. 22

Ventrikel Fibrilasi

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

16. Blok Sinoatrial (SA Blok)

- a. Irama : Regular, terkecuali pada yang hilang
- b. HR : Biasanya < 60 kali/menit
- c. Gelombang P : Normal, selalu diikuti gelombang QRS
- d. Interval PR : Normal (3 kk -5 kk)
- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 kk - 3 kk)



Gambar 2. 23

SA Blok

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

17. Blok Atrioventrikuler (AV Blok) Derajat 1

- a. Irama : Regular
- b. HR : Seringnya 60-100 kali/menit
- c. Gelombang P : Normal, diikuti gelombang QRS
- d. Interval PR : > 5 kk atau lebih dari 0.20 detik
- e. Gelombang QRS : Normal (1,5 kk – 3 kk)



Gambar 2. 24

AV Blok derajat I

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

18. Blok Atrioventrikuler (AV Blok) derajat II Mobitz 1

- a. Irama : Iregular
- b. HR : 60-100 kali/menit atau < dari 60x/mnt
- c. Gelombang P : Normal, akan tetapi tampak gelombang P yang tidak diikuti gelombang QRS
- d. Interval PR : semakin lama semakin panjang hingga ada

Gelombang P yang tidak diikuti gelombang QRS, kemudian siklus tersebut diulang.

- e. Gelombang QRS : Normal (1.5 – 3 kk)



Gambar 2. 25

(AV Blok) derajat II Mobitz 1

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

19. Blok Atrioventrikuler Derajat II Mobitz 2

- a. Irama : seringnya iregular, kadang bisa regular
b. HR : < dari 60 kali/menit
c. Gelombang P : Normal, ada satu atau lebih gelombang P yang tidak diikuti gelombang QRS
d. Interval PR : Normal/ memanjang secara konstan kemudian ada blok
e. Gelombang QRS : Normal (1.5-3 kk)



Gambar 2. 26

AV Blok Derajat II Mobitz 2

Sumber : www.practicalclinicalskills.com

20. Blok Atrioventrikuler Derajat III (Total AV Blok)

- a. Irama : Regular
- b. HR : < dari 60 kali/menit
- c. Gelombang P : Normal, gelombang P dan gelombang QRS berdiri sendiri-sendiri, gelombang P kadang diikuti gelombang QRS kadang tidak
- d. Interval PR : Berubah - ubah
- e. Gelombang QRS : Normal atau lebih dari 3 kk



Gambar 2. 27

AV Blok Total (TAVB)

Sumber : <https://www.practicalclinicalskills.com>

13. **EKG Penyakit Jantung Koroner**

Menurut Pakpahan (2012), tanda-tanda iskemik dan infark yaitu :

- a. Iskemia
Adalah suatu kondisi dimana otot jantung mengalami kekurangan oksigen, tetapi masih dapat membaik kembali. Ditandai dengan ST Depresi atau T inversi yang simetris.
- b. Injury
Adalah fase dimana otot jantung telah mulai rusak dan dalam waktu singkat mengalami infark, ditandai dengan gambaran ST Elevasi.
- c. Infark
Adalah keadaan dimana otot jantung telah nekrosis atau mati, ditandai dengan gelombang Q Patologis.

Sadapan dengan Deviasi Segmen ST	Lokasi Iskemia atau Infark
V1-V4	Anterior
V5-V6, I, aVL	Lateral
II, III, aVF	Inferior
V7-V9	Posterior
V3R, V4R	Ventrikel kanan

Gambar 2. 28

Lokasi infark berdasarkan sadapan EKG

Sumber : Pedoman tata laksana SKA, 2018

14. Hipertrofi Atrium/ Ventrikel

Menurut (Udjianti, 2011), berikut cara menilai hipertrofi atrium ventrikel :

a. RAE (Pembesaran ruang atrium kanan)

Terdapat gambaran/ gelombang P Pulmonal pada lead I atau II. Gelombang P Pulmonal bentuknya lebar dan berlekuk, lebar nya lebih dari 3kk

b. LAE (Pembesaran ruang atrium kiri)

Terdapat gambaran/ gelombang P Mitral pada lead I atau II. Gelombang P Mitral bentuknya tinggi dan lancip, tingginya nya lebih dari 3kk

c. RVH (Hipertrofi ventrikel kanan)

Terdapatnya gelombang R yang lebih tinggi dibanding dengan kedalaman gelombang S di V1, biasanya disertai dengan perubahan segmen ST atau inversi gelombang T.

d. LVH (Hipertrofi ventrikel kiri)

Gambaran ECG dimana apabila kedalaman gelombang S di V1/V2 dijumlahkan dengan ketinggian gel R di V5/V6 hasilnya > 35 kk dengan disertai perubahan segmen ST atau gelombang T.

15. Enam Langkah Menginterpretasikan EKG Strip

- a. Menilai iramanya, regular atau iregular ?
- b. Menghitung HR nya dengan cara :
 - 1) $300 / (\text{jumlah KB antara jarak R - R berikutnya})$
 - 2) $1500 / (\text{Jumlah KK antara jarak R - R berikutnya})$
 - 3) Hitung jumlah QRS pada EKG strip sepanjang 30 KB, kemudian jumlahnya dikali 10
- c. Menilai gelombang P nya, apakah selalu diikuti kompleks QRS ?
- d. Menilai PR interval nya?
- e. Menilai kompleks QRS nya ?
- f. Membuat kesimpulan nya ?

C. Media Audio Visual (Video)

1. Pengertian dan Tujuan Media audio Visual

Media berasal dari bahasa latin yaitu “medium” yang berarti perantara. Media audio visual merupakan suatu media yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran dengan melibatkan penglihatan dan pendengaran melalui suatu proses untuk meningkatkan pengetahuan.

Tujuan dari media audio visual disini adalah untuk mencapai suatu pembelajaran secara optimal (Kadaruddin, 2015).

2. Jenis-jenis Media Pembelajaran menurut (Arsyad, 2013) :

a. Media Audio

Suatu media yang berfungsi untuk menyalurkan atau menyampaikan pesan dari sumber ke penerima pesan. Media audio ini berkaitan dengan indera pendengaran, contohnya adalah radio, telepon, laboratorium bahasa, tape recorder, dll.

b. Media Visual

Suatu media yang berfungsi untuk menyalurkan/ menyampaikan pesan dari sumber ke penerima pesan yang hanya mengandalkan indera penglihatan. Pesan yang disampaikan dalam bentuk visual, contohnya dengan menggunakan proyektor.

c. Media Audio Visual

Merupakan media yang dapat menampilkan gambar dan suara, contohnya adalah video, televisi atau gambar bersuara.

Video merupakan suatu teknologi yang gunanya untuk menangkap, merekam, memproses, mentransmisikan serta menata ulang gambar yang bergerak. Berdasarkan tujuan dari pembuatannya, yaitu diantaranya :

- 1) Cerita yaitu Video yang mempunyai tujuan sebagai sesuatu yang dapat memaparkan cerita.
- 2) Dokumenter yaitu Video yang dapat merekam suatu kejadian atau peristiwa didalam kehidupan yang kemudian nantinya dijadikan data atau dokumen.
- 3) Berita yaitu Video yang mempunyai tujuan untuk memaparkan suatu berita untuk orang banyak.
- 4) Pembelajaran yaitu Video yang mempunyai tujuan untuk memberikan materi pembelajaran supaya mudah diserap dan tentu saja dapat diputar ulang.
- 5) Presentasi yaitu Video yang mempunyai tujuan untuk mengkomunikasikan suatu ide atau gagasan dari kelompok ataupun seseorang

3. Manfaat media Audio Visual menurut Daryanto (2015) yaitu :

- a. Dapat mempermudah didalam menyajikan dan juga menerima proses pembelajaran.
- b. Karena sifat audio visual yang menarik sehingga dapat mendorong rasa keingintahuan lebih banyak dari peserta didik.

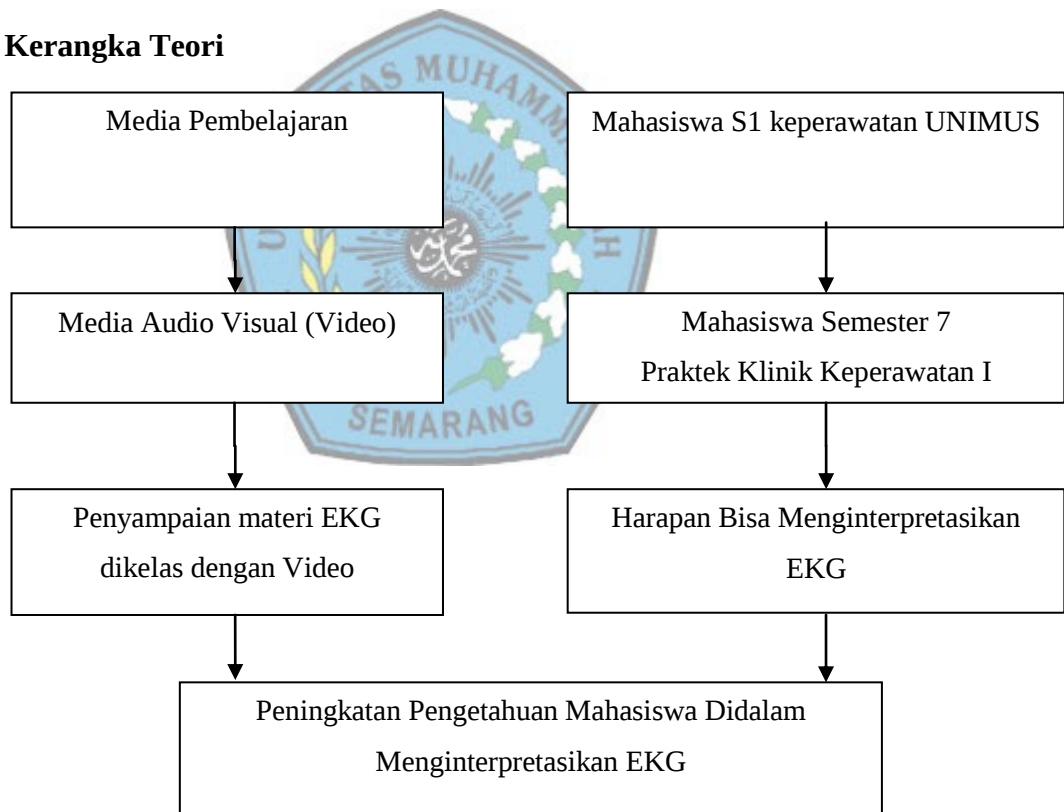
- c. Dapat mempercepat daya serap dari peserta didik didalam memahami materi yang disampaikan.
 - d. Tidak membosankan karena sifatnya yang variatif.
4. Kelebihan Media Audio Visual menurut Daryanto (2015) yaitu :
- a. Mampu memperjelas penyajian agar tidak terlalu bersifat verbalistik.
 - b. Dapat mengatasi keterbatasan ruang, waktu serta daya indra.
 - c. Mampu mengatasi keterbatasan jarak dan waktu.
 - d. Bila perlu materi dapat diulang-ulang untuk menambah kejelasan.
 - e. Mampu mengembangkan imajinasi peserta didik.
 - f. Memperjelas hal-hal yang abstrak dan dapat memberikan penjelasan yang realistik.
5. Kekurangan Media Audio Visual menurut Daryanto (2015) yaitu :
- a. Media ini tidak dapat digunakan dimana saja serta kapan saja, sebab media audio visual ini cenderung berada tetap disuatu tempat.
 - b. Apabila pengajar atau instruktur tidak bisa berpartisipasi aktif maka siswa itu akan cenderung menikmati tampilan dan suaranya saja.
 - c. Untuk pengadaan media ini biayanya relatif mahal.
 - d. Video terlalu menekankan pada pentingnya materi ketimbang proses pengembangan materi yang disampaikan.

D. Poses Pembelajaran EKG Melalui Media Audio Visual (Video)

1. Instruktur menjelaskan proses pembelajaran dikelas
2. Instruktur meminta Inform Consent dari calon responden.
3. Peserta diminta untuk menyiapkan alat tulis dan buku catatan.
4. Selama mengikuti pembelajaran EKG ini, peserta diharapkan tidak membuka materi EKG selain dari yang disampaikan.
5. Memberikan penjelasan bahwa peserta diwajibkan mengerjakan lembar evaluasi baik dalam bentuk pre test maupun post test secara mandiri.
6. Instruktur melakukan pengukuran kemampuan awal dengan soal pre test.

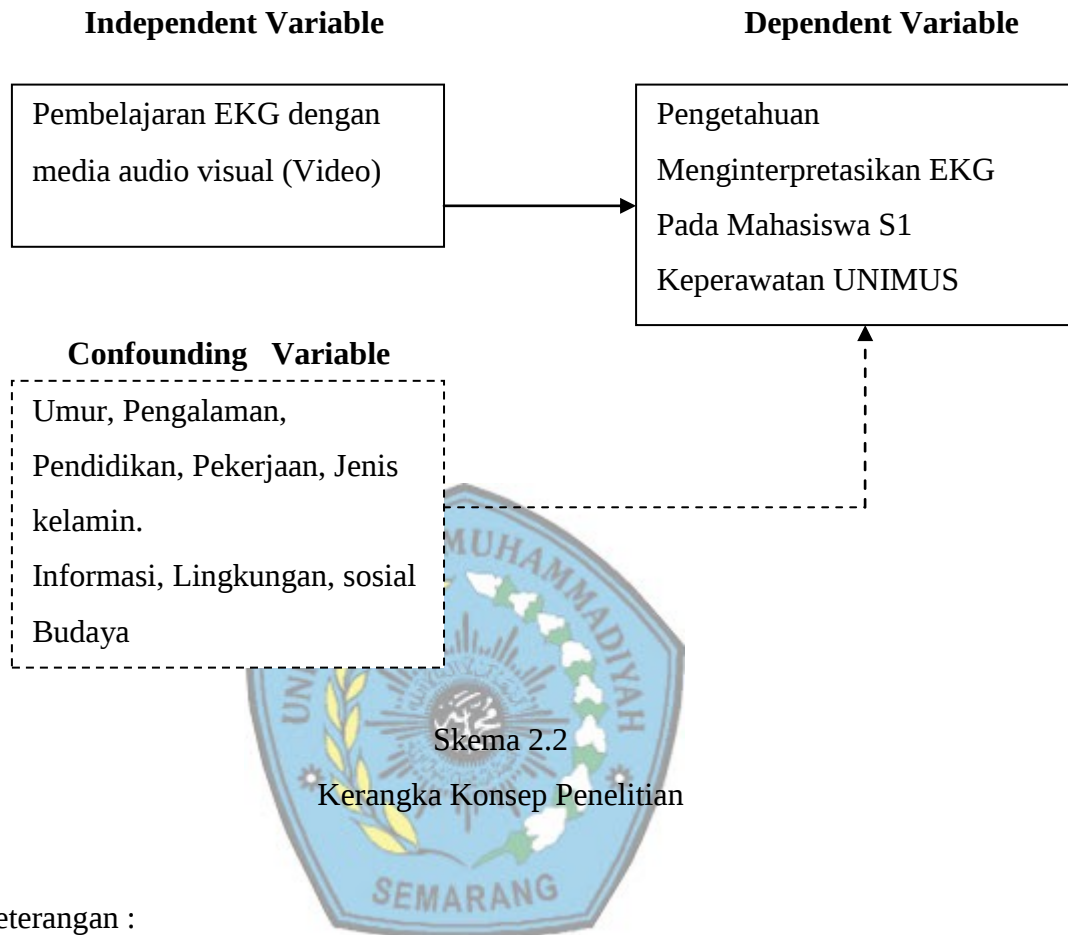
7. Materi EKG akan disampaikan dalam bentuk video didepan kelas dengan dengan total durasi kurang lebih 57 menit.
8. Instruktur akan memberikan waktu untuk istirahat setelah 20 menit video diputar.
9. Apabila materi dalam bentuk video sudah selesai disampaikan, instruktur melakukan pengukuran kemampuan kembali mengenai pengetahuan didalam menginterpretasi EKG pada mahasiswa S1 keperawatan UNIMUS.
10. Untuk memudahkan pengawasan atau pengontrolan, soal pre test dan post test dilakukan secara langsung pada saat itu juga.

E. Kerangka Teori

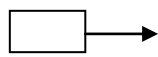


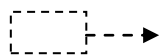
Skema 2.1
Kerangka Teori

F. Kerangka Konsep



Keterangan :

 : Variabel yang diteliti

 : Variabel yang tidak diteliti

 : Arah hubungan

G. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan sifat dari obyek yang nantinya akan peneliti ukur atau dilakukan penelitian yang tentu saja nilainya bervariasi antara satu obyek dengan obyek yang lain (Sugiyono, 2014).

Adapun variabel yang akan dilakukan penelitian disini yaitu :

1. Variabel dependent atau variabel terikatnya adalah :
Pengetahuan menginterpretasikan EKG pada mahasiswa S1 Keperawatan Unimus.
2. Variabel independent atau variabel bebasnya adalah :
Pembelajaran EKG dengan media audio visual (Video).

H. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban dari peneliti yang sifatnya sementara terhadap masalah yang sifatnya masih praduga karena harus dibuktikan kebenarannya. Hipotesis yang saya simpulkan disini yakni :

1. Skor pengetahuan tentang interpretasi EKG pada kelompok perlakuan meningkat setelah dilakukan pembelajaran EKG melalui media audio visual (video).
2. Ada perbedaan skor tentang pengetahuan menginterpretasikan EKG pada kelompok kontrol dan perlakuan setelah dilakukan pembelajaran EKG melalui media audio visual (video).