

ABSTRAK

Kerja Praktik merupakan suatu program kurikuler yang dirancang untuk menciptakan pengalaman kerja tertentu bagi mahasiswa di Universitas Telkom yang menempuh perkuliahan selama enam semester. Dengan melaksanakan Kerja Praktik, mahasiswa dilatih untuk mengenal dan menhayati ruang lingkup pekerjaan di lapangan, guna mengadaptasi diri dengan lingkungan untuk melengkapi proses belajar yang didapat di bangku kuliah.

TelkoMedika merupakan anak perusahaan PT.Telkom Indonesia yang penyedia fasilitas dan jaminan kesehatan. TelkoMedika mengembangkan berbagai layanan kesehatan mulai dari TelkoMedika Health Center (THC), Layanan Kesehatan metode Managed Care, Layanan Farmasi (TelkoMedika Farmasi – TF) dan Penunjang kesehatan lainnya.

Penulis mendapatkan tugas untuk membantu dalam persiapan akreditasi salah satunya dalam penyusunan Standar Operasional Prosedur. Selain itu, penulis juga diberi tugas untuk mempelajari cara kerja alat-alat kesehatan dan di khusus kan untuk mempelajari lebih dalam alat elektrokardiograp. Dan ditargetkan oleh pembimbing lapangan untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktik sebelum masa Kerja Praktik selesai.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik. Kerja Praktik merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh di Universitas Telkom.

Laporan Kerja Praktik bertujuan agar dosen pembimbing dapat mengetahui kegiatan penulis semasa Kerja Praktik dan juga agar dosen pembimbing mengetahui profil perusahaan/instansi ini.

Dengan selesainya laporan Kerja Praktik ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dosen Pembimbing
2. Pembimbing Lapangan
3. Bagian Lab TelkoMedika
4. TelkoMedika

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan Kerja Praktik ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan.

Terimakasih,

Bandung, Juni 2016

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latarbelakang.....	1
1.2 Lingkup Penugasan.....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	1
1.4 Pemecahan Masalah.....	1
1.5 Rencana dan Penjadwalan Kerja.....	2
1.6 Sistematis Laporan.....	2
BAB II PROFIL INSTITUSI KP.....	3
2.1 Profil Instansi.....	3
2.2 Struktur Organisasi.....	4
2.3 Lokasi Pelaksanaan Kerja.....	5
BAB III KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS.....	6
3.1 Deskripsi.....	6
3.2 Analisis Kritis.....	16
3.2.1 Pelajaran Berharga.....	16
3.2.2 Analisis Terhadap Pemecahan Masalah.....	17
3.2.3 Perbandingan antara Teori yang Diperoleh dan Implementasinya.....	18
3.2.4 Pengalaman-pengalaman Baik/Buruk yang Dialami.....	18
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	20
4.1 Kesimpulan.....	20
4.2 Saran.....	20
4.2.1 Saran untuk Instansi.....	20
4.2.2 Saran Perbaikan Substansi.....	20

DAFTAR PUSTAKA.....21

LAMPIRAN.....22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latarbelakang

Matakuliah Kerja Praktik (KP) adalah mata kuliah wajib di Universitas Telkom yang dilaksanakan pada semester genap. Kegiatan Mata Kuliah ini dilaksanakan bersifat praktik secara nyata dan mandiri di instansi yang berkaitan dengan Fakultas Teknik Elektro (FTE). Pengalaman KP akan memberikan tambahan wawasan bagi mahasiswa sebagai bekal untuk bekerja setelah menyelesaikan pendidikan. Terutama bagi penulis dari jurusan Teknik Elektro yang mengambil peminatan Elektro Biomedis, oleh karena itu penulis memilih instansi di TelkoMedika yang berada di Jakarta. TelkoMedika merupakan anak perusahaan PT.Telkom Indonesia yang penyedia fasilitas dan jaminan kesehatan. Sesuai dengan peminatan yang diambil oleh penulis maka penulis menyimpulkan akan banyak pengalaman yang di dapat oleh penulis di TelkoMedika.

1.2 Lingkup Penugasan

TelkoMedika regional Jakarta berada di Jalan Percetakan Negara No.17 Jakarta Pusat. Sesuai dengan persetujuan penulis dengan TelkoMedika, penulis diberikan waktu Kerja Praktik di TelkoMedika pada hari senin-kamis saja dan di beri waktu kerja selama 8 jam/hari.

1.3 Rumusan Masalah

Target-target pencapaian yang diharapkan terjadi dalam menyelesaikan penugasan Kerja Praktik di TelkoMedika adalah penulis dapat mengerti cara kerja alat-alat medis yang berada di TelkoMedika terutama prinsip dasar kerja alat elektrokardiografi (EKG).

1.4 Pemecahan Masalah

Metoda yang digunakan pada waktu kerja, penulis dijelaskan cara kerja alat-alat dan dijelaskan cara penggunaan alat-alat medis yang ada di TelkoMedika.

1.5 Rencana dan Penjadwalan Kerja

Hari pertama Kerja Praktik penulis bertemu dengan pembimbing lapangan, penulis dapat pengarahan dari pembimbing lapangan bahwa masing-masing peserta Kerja Praktik mendapatkan tugas dengan pekerjaan masing-masing. Penulis mendapatkan tugas untuk membantu dalam persiapan akreditasi salah satunya dalam penyusunan Standar Operasional Prosedur. Selain itu, penulis juga diberi tugas untuk mempelajari cara kerja alat-alat kesehatan dan di khusus kan untuk mempelajari lebih dalam alat elektrokardiogram. Dan ditargetkan oleh pembimbing lapangan untuk menyelesaikan laporan Kerja Praktik sebelum masa Kerja Praktik selesai.

Dalam penjadwalan kerja direncanakan mulai awal Kerja Praktik sampai sebulan kedepan penulis di fokuskan untuk mempelajari alat-alat kesehatan yang berada di TelkoMedika dan ikut terlibat untuk penggunaan alatnya serta di fokuskan untuk mempersiapkan akreditasi TelkoMedika untuk menyusun Standar Operasional Prosedur. Untuk selanjutnya penulis di fokuskan untuk penyusunan laporan Kerja Praktik.

1.6 Sistematik Laporan

Bab yang dilaporkan dalam Kerja Praktik terdiri dari empat bab yaitu :

1. Bab 1 Pendahuluan, yang berisi tentang latarbelakang, lingkup penugasan, rumusan masalah, pemecahan masalah, rencana dan penjadwalan kerja, dan sistematik laporan.
2. Bab 2 Institusi KP, yang berisi tentang profil instansi, struktur organisasi, dan lokasi pelaksanaan KP.
3. Bab 3 Kegiatan KP dan Pembahasan Kritis, yang berisi tentang deskripsi keterlibatan mahasiswa dan analisis kritis.
4. Bab 4 Simpulan dan Saran, yang berisi tentang simpulan, saran bagi instansi dan saran tentang perbaikan substansi

BAB II

PROFIL INSTITUSI KP

2.1 Profil Instansi

PT. Sarana Usaha Sejahtera InsanPalapa didirikan pada tanggal 7 November 2008 di depan notaris Tedy Triadi dengan jangka waktu tidak terbatas. Telah memulai perjalanan bisnis di bidang farmasi, pada tahun 2009 terdapat 8 unit bisnis Telemedika Farma, awalnya hanya sebagai pelengkap Layanan Kesehatan dari Yayasan Kesehatan Telkom (Yakes Telkom). Dengan komposisi pemegang saham terbesar yaitu 99,98% oleh Yayasan Kesehatan Telkom (YAKES Telkom) dan 0,02% milik perorangan.

Dengan lingkup usaha yang selalu terintegrasi, TelkoMedika mengembangkan berbagai layanan kesehatan mulai dari TelkoMedika Health Center (THC), Layanan Kesehatan metode Managed Care, Layanan Farmasi (TelkoMedika Farmasi – TF) dan Penunjang kesehatan lainnya.

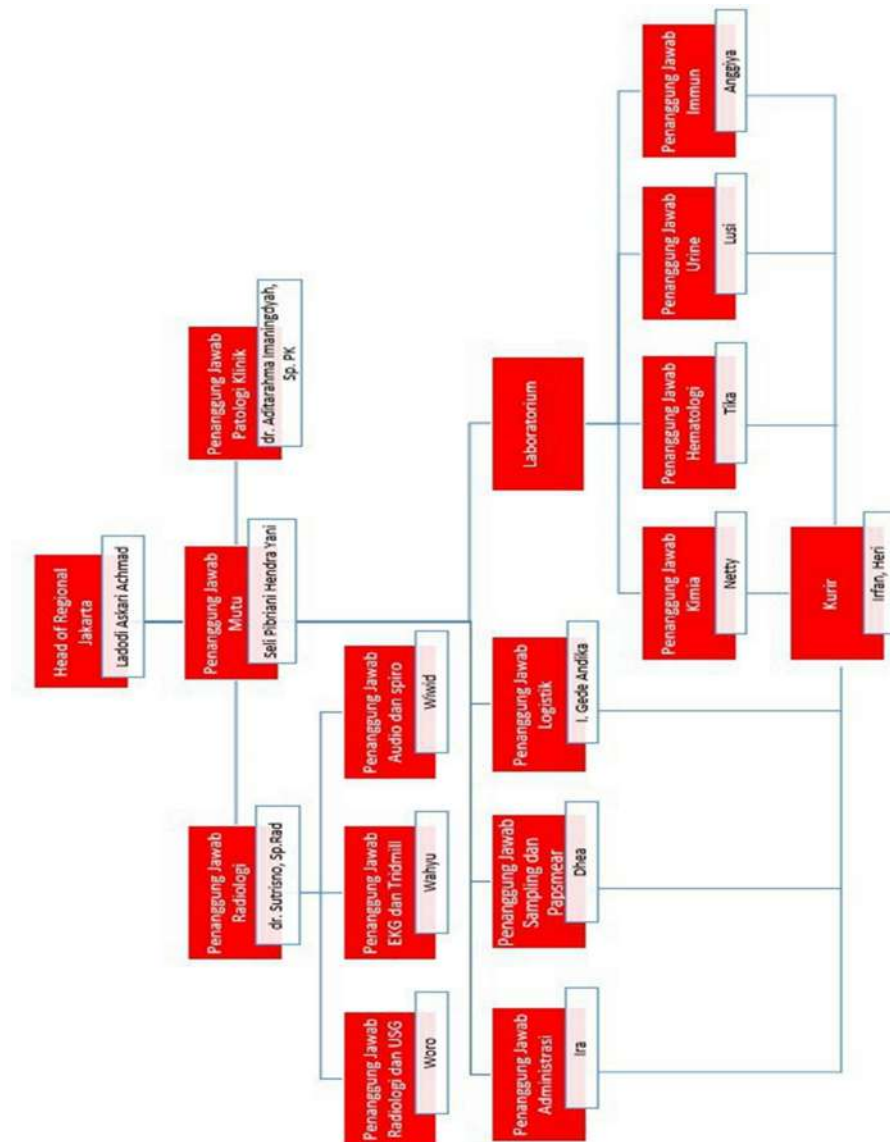
Dalam perkembangannya, untuk memperkuat *brand image* dan memantapkan janji kami sebagai perusahaan yang terus tumbuh dengan praktik *Good Corporate Governance*, mematuhi regulasi yang berlaku, berjalan secara etis dan meraih profitabilitas secara berkesinambungan, maka telah dilakukan perubahan *corporate brand* dari “RASAPALA” menjadi “TelkoMedika” (read: Telkom Medika) pada tanggal 11 – 12 – 13 diikuti pula dengan perubahan logo dan value perusahaan serta tagline “*Connected Health Solution*”.

Perubahan brand TelkoMedika merubah pula visi perusahaan untuk menjadi perusahaan yang unggul dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan di Indonesia. Kami terus melakukan langkah strategis untuk menjadi perusahaan penyedia layanan kesehatan yang berkualitas tinggi dengan

harga kompetitif dan menjadi model pengelolaan korporasi kesehatan terbaik di Indonesia.

Perubahan kami alami akhir tahun 2015 pada tanggal 30 November 2015, berlokasi di Bandung, dengan diakuisisinya TelkoMedika oleh PT Multimedia Nusantara (TelkomMetra) dengan komposisi kepemilikan saham sebesar 75%.

2.2 Struktur Organisasi



Gb 2.1 Struktur Organisasi

Gambar diatas merupakan struktur organisasi TelkoMedika regional Jakarta yang dipimpin oleh Bapak Ladodi Askari Achmad dan terdapat penanggung jawab radiologi, mutu, dan patologi klinik. Bagian radiologi dibagi menjadi tiga yaitu bagian radiologi dan USG, EKG dan tridmill, audio dan spiro. Bagian mutu dibagi menjadi empat yaitu bagian administrasi, sampling dan papsmear, logistik, dan Laboratorium. Bagian Laboratorium dibagi menjadi empat yaitu bagian kimia, hematologi, urine, dan imun.

2.3 Lokasi Pelaksanaan Kerja

Kantor Perwakilan TelkoMedika Jakarta :

Kontak : Ladodi Askari

Alamat Jl. Percetakan Negara No. 17 Jakarta Pusat

Nomor Telepon 021 - 4248492

email : regional.jakarta@telkomedika.co.id



Gb. 2.2 Lokasi KP

Gambar diatas merupakan lokasi Kerja Praktik di TelkoMedika regional Jakarta yang berada di Jalan Percetakan Negara no 17 Jakarta Pusat.

BAB III

KEGIATAN KP DAN PEMBAHASAN KRITIS

3.1 Deskripsi

Keterlibatan penulis terhadap kegiatan yang ada di TelkoMedika, penulis membantu pekerjaan yang ada di TelkoMedika. Pada saat penulis Kerja Praktik di TelkoMedika, instansi tersebut sedang mengurus akreditasi. Oleh karena itu, penulis membantu menyusun Standar Operasional Prosedur (SOP) yaitu serangkaian instruksi kerja tertulis yang dibakukan (terdokumentasi) mengenai proses penyelenggaraan administrasi perusahaan, bagaimana dan kapan harus dilakukan, dimana dan oleh siapa dilakukan. Penulis jadi mengetahui proses apa saja yang dilakukan saat akreditasi dan penulis menjadi mengerti dalam penyusunan SOP. Tidak hanya menyusun SOP penulis juga membantu TelkoMedika saat proses *Medical Check Up* (MCU) yaitu pemeriksaan kesehatan secara menyeluruh.

MCU dilaksanakan selama lima hari senin – jumat dan selama lima hari ini di khusus kan yang MCU itu adalah calon pegawai BPJS. Setiap harinya terdapat 100 orang yang akan di MCU. Oleh karena itu, TelkoMedika membutuhkan bantuan dalam proses MCU. Penulis diberi tugas dalam proses pemeriksaan tensi, tinggi dan berat badan. Banyak pengalaman yang penulis dapat dalam proses MCU tersebut. Penulis menjadi tahu bahwa proses MCU itu adalah pertama pengambilan sampel darah pasien, saat pengambilan sampel darah tersebut pasien harus puasa selama 12 jam karena kadungan gizi dalam makanan dan minuman yang pasien konsumsi akan diserap ke dalam aliran darah dan bisa memberikan dampak langsung pada tingkat glukosa darah, lemak dan besi. Kedua pasien diperiksa urine dalam keadaan puasa, urine merupakan zat yang dikeluarkan oleh tubuh setiap harinya dan secara alami, sebelum urine dibuang oleh tubuh, urine telah melalui proses metabolisme di dalam tubuh, oleh karena itu pemeriksaan urine sangat diperlukan, kita menjadi tahu fakta-fakta tentang ginjal dan saluran kemih di dalam tubuh kita. Ketiga pasien diperiksa tensi darah, tinggi dan berat badan, fungsi dari pemeriksaan tensi darah merupakan parameter untuk memprediksi risiko beberapa gangguan

kesehatan serius dan untuk pemeriksaan tinggi dan berat badan berfungsi agar mengetahui bahwa badan yang pasien miliki ideal atau tidak. Keempat pasien diperiksa fisis atau mata, berfungsi untuk mengetahui pasien memiliki mata normal atau katarak. Kelima pemeriksaan Elektrokardiogram (EKG) adalah pemeriksaan kesehatan terhadap aktivitas elektrik (listrik) jantung dan EKG itu sendiri merupakan rekaman aktivitas elektrik jantung sebagai grafik jejak garis pada kertas grafik, yang berfungsi untuk mengetahui kecepatan denyut jantung, ritme denyut jantung, kekuatan dan “timing” sinyal listrik saat melewati masing-masing bagian jantung, dan dalam EKG juga pasien jadi mengetahui apakah menderita hipertensi, kolesterol tinggi, ataupun penyakit lainnya. Kelima pasien di rontgen yang berfungsi untuk melihat kondisi bagian dalam tubuh pasien. Dan terakhir pasien konsultasi terhadap dokter, dan dokter menyimpulkan hasil *check up* nya.

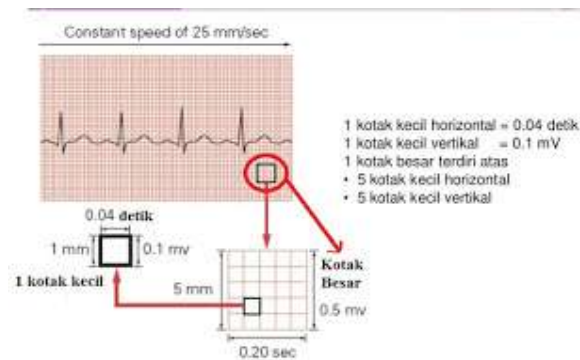
Dalam pembelajaran EKG penulis di ajarkan untuk membaca hasil EKG. Di kertas EKG terdapat kotak, cara membaca kotak dikertas EKG adalah dengan mengetahui garis horizontal (garis datar) dan garis vertikal (garis ke atas). Garis horizontal merupakan garis yang menggambarkan waktu sedangkan garis vertikal menggambarkan voltase.



Gb 3.1 Contoh Hasil EKG

Dimana garis horizontal, satu kotak kecil bernilai 0,04 detik, maka satu kotak besar bernilai 0,2 detik (hasil perkalian antara 0,04 x 5 kotak

kecil). Sedangkan garis vertikal, satu kotak kecil bernilai 0,1 mV dan satu kotak besar 0,5 mV (hasil perkalian 0,1 mV x 5 kotak kecil).



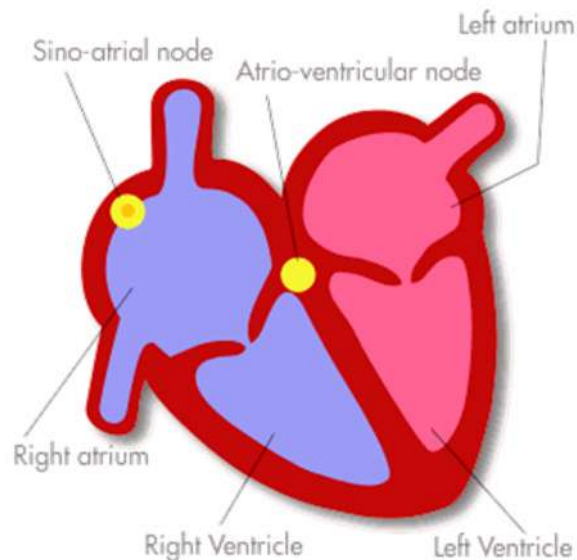
Gb 3.2 Contoh Kotak pada Kertas EKG

Melalui EKG kita dapat mendeteksi adanya suatu kelainan pada aktifitas elektrik jantung melalui gelombang irama jantung. Irama jantung normal adalah irama sinus, yaitu irama yang berasal dari impuls oleh Nodus SA yang terletak di dekat muara Vena Cava Superior di atrium kanan jantung. Irama sinus adalah irama dimana terdapat gelombang P yang diikuti oleh kompleks QRS. Irama jantung juga harus teratur/ reguler, artinya jarak antar gelombang yang sama relatif sama dan teratur. Misalkan ambil gelombang R, jarak antara gelombang R yang satu dengan gelombang R berikutnya akan selalu sama dan teratur. Jadi, yang ditentukan dari irama jantung adalah, apakah dia merupakan irama sinus atau bukan sinus, dan apakah dia reguler atau tidak reguler.

- Irama Sinus, yakni adanya gelombang P, dan setiap gelombang P harus diikuti oleh kompleks QRS. Ini normal pada orang yang jantungnya sehat.
- Irama Bukan Sinus, yakni selain irama sinus, misalkan tidak ada kompleks QRS sesudah gelombang P, atau sama sekali tidak ada gelombang P. Ini menunjukkan adanya blokade impuls elektrik jantung di titik-titik tertentu dari tempat jalannya impuls seharusnya (bisa di Nodus SA-nya sendiri, jalur antara Nodus SA – Nodus AV, atau setelah nodus AV), dan ini abnormal.

- Reguler, jarak antara gelombang R dengan R berikutnya selalu sama dan teratur. Bisa menentukan regulernya melalui palpasi denyut nadi di arteri karotis, radialis dan lain-lain.
- Tidak reguler, jarak antara gelombang R dengan R berikutnya tidak sama dan tidak teratur, kadang cepat, kadang lambat, misalnya pada pasien-pasien aritmia jantung.

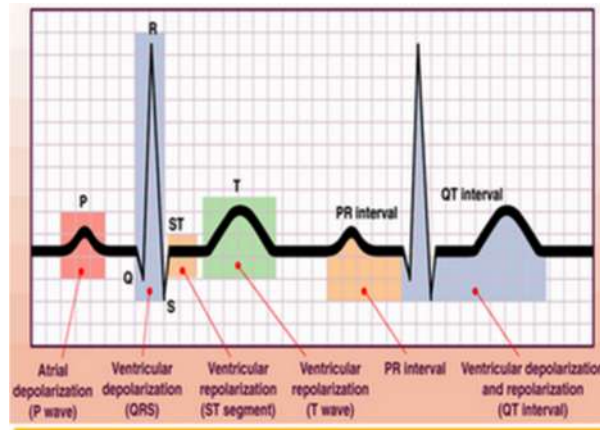
Dasar teori EKG kegiatan listrik jantung dalam tubuh dapat dicatat dan direkam melalui elektroda-elektroda yang dipasang pada permukaan tubuh. Prinsip utama belajar EKG adalah mengetahui anatomi fisiologi jantung dan persyarafan jantung sehingga pada saat belajar EKG sudah dapat membayangkan keadaan jantung. Jantung terdiri dari empat bagian yaitu atrium (dextra & sinistra) dan ventrikel (dextra & sinistra). Jantung mempunyai aktivitas listrik meliputi : Sino Atrio Nodus, Atrio Ventrikuler Nodus, Berkas His dan Serabut Purkinje, inilah point penting dalam pembacaan EKG.



Gb 3.3 Jantung

Berawal dari aliran listrik yang di kendalikan oleh pacu jantung khusus yaitu *Nodus Sinus Atrial (SA)* di dinding atrium kanan, dimana impuls secara terus menerus dilepaskan. Dari Nodus SA suatu gelombang rangsangan di hantarkan melewati dinding atrium yang menyebabkannya berkontraksi. *Nodus AtrioVentricular (AV)* menerima gelombang rangsangan dan meneruskannya melalui Serat purkinje di berkas His yang menyebabkan rangsangan dan kontraksi dinding ventrikel kanan dan kiri. Gelombang rangsangan menyebar di seluruh dinding jantung di sertai perubahan muatan listrik yang dapat di terima dari dinding dada dan di rekam pada *Elektrokardiografi*.

Pada dasarnya EKG terdiri dari banyak gelombang, yang tiap gelombang mewakili satu denyut jantung (satu kali aktifitas listrik jantung). Dalam satu gelombang EKG terdiri ada yang disebut titik, Interval dan Segmen. Titik terdiri dari titik P, Q, R, S, T dan U (kadang sebagian referensi tidak menampilkan titik U) sedangkan Interval terdiri dari PR interval, QRS interval dan QT interval dan Segmen terdiri dari PR segmen, dan ST segmen.



Gb 3.4 Gelombang EKG

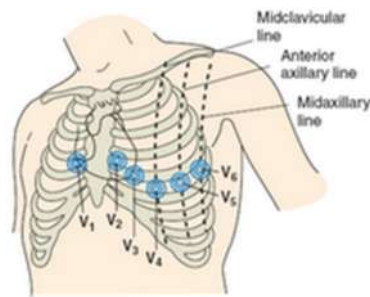
- Titik P mempunyai arti bahwa terjadinya denyutan/kontraksi pada atrium jantung (dextra & sinistra)

- Titik Q, R dan S mempunyai arti bahwa terjadinya denyutan/kontraksi (listrik) pada ventrikel jantung (dextra & sinistra)
- Sedangkan titik T berarti relaksasi pada ventrikel jantung.

Dalam pembelajaran EKG juga terdapat sandapan (lokasi penempatan) EKG. Untuk memperoleh rekaman EKG dipasang elektroda-elektroda di kulit pada tempat-tempat tertentu. Lokasi penempatan elektroda sangat penting diperhatikan, karena penempatan yang salah akan menghasilkan pencatatan yang berbeda. Terdapat 3 jenis sandapan pada EKG, yaitu :

A. Sadapan Prekordial

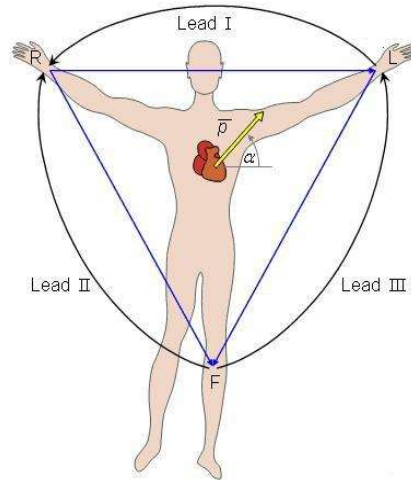
Merupakan sadapan V1, V2, V3, V4, V5, dan V6 yang ditempatkan secara langsung di dada.



Gb 3.5 Penempatan Elektroda Prekordial

- Sadapan V1 ditempatkan di ruang intercostal IV di kanan sternum.
- Sadapan V2 ditempatkan di ruang intercostal IV di kiri sternum.
- Sadapan V3 ditempatkan di antara sadapan V2 dan V4.
- Sadapan V4 ditempatkan di ruang intercostal V di linea (sekali pun detak apeks berpindah).
- Sadapan V5 ditempatkan secara mendatar dengan V4 di linea axillaris anterior.
- Sadapan V6 ditempatkan secara mendatar dengan V4 dan V5 di linea midaxillaris.

B. Sandapan Bipolar

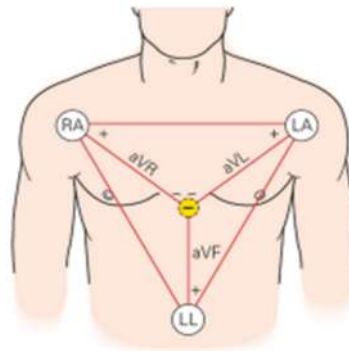


Gb 3.6 Penempatan Elektroda Bipolar

Merekam perbedaan potensial dari 2 elektroda, yang ditandai dengan angka romawi I, II dan III

- Sandapan I : merekam beda potensial antara tangan kanan (RA) yang bermuatan negatif (-) tangan kiri bermuatan positif (+).
- Sandapan II : merekam beda potensial antara tangan kanan (-) dengan kaki kiri (LF) yang bermuatan (+)
- Sandapan III : merekam beda potensial antara tangan kiri (LA) yang bermuatan (-) dan kaki kiri (+).

C. Sandapan Unipolar



Gb 3.7 Sadapan Unipolar

Sandapan Unipolar Ekstremitas

- * aVR : merekam potensial listrik pada tangan kanan (RA) yang bermuatan (+), dan elektroda (-) gabungan tangan kiri dan kaki kiri membentuk elektroda indifiren.
- * aVL : merekam potensial listrik pada tangan kiri (LA) yang bermuatan (+), dan muatan (-) gabungan tangan kanan dan kaki kiri membentuk elektroda indifiren.
- * aVF : merekam potensial listrik pada kaki kiri (LF) yang bermuatan (+) dan elektroda (-) dari gabungan tangan kanan dan kaki kiri membentuk elektroda indifiren.

Bila digabungkan dari ketiga sandapan yang ada di atas akan tampak menjadi seperti pada gambar di bawah ini yang biasanya kita sebut sebagai sandapan lengkap 12 lead/ ECG 12 LEAD lengkap.

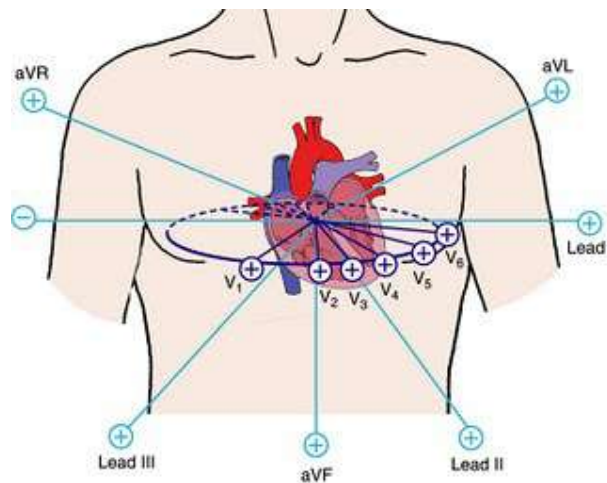


Figure 17-42 Electrocardiographic views of the heart.
Copyright © 2005 Lippincott Williams & Wilkins. Instructor's Resource CD-ROM to Accompany Critical Care Nursing: A Holistic Approach, eighth edition.

Gb 3.8 Sandapan Prekordial

Sandapan Prekordial —> lead V1, V2, V3, V4, V5, V6

- Sandapan Bipolar —> lead I, lead II, Lead III
- Sandapan Unipolar Ekstremitas —> lead aVR, aVL, aVF

Berikut adalah proses dimana pembelajaran alat EKG dan USG di TelkoMedika



Gb 3.9 Alat EKG

Gambar diatas merupakan alat EKG yang berfungsi untuk mencetak hasil merekam aktivitas elektrik dalam tubuh.



Gb 3.10 Proses Pembelajaran Alat EKG

Gambar diatas merupakan proses penulis dalam pembelajaran Alat EKG yang sedang dijelaskan oleh karyawan TelkoMedika.



Gb 3.11 Pemasangan Alat EKG pada Pasien

Gambar diatas merupakan proses pembelajaran dalam pemasangan alat EKG yang terdapat sandapan (lokasi penempatan) EKG agar didapatkan hasil rekaman aktivitas eletektrik dalam tubuh yang akurat.



Gb 3.12 Proses Hasil Pemeriksaan pada Alat EKG

Gambar diatas merupakan proses pencetakan hasil pemeriksaan pada Alat EKG.



Gb. 3.13 Alat USG

Gambar diatas merupakan alat USG (Ultrasonografi) adalah suatu alat yang berfungsi untuk memeriksa dan meneliti keadaan di dalam rahim, termasuk kondisi janin. Alat USG memanfaatkan teknologi gelombang suara. Gelombang suara ini akan dipancarkan ke bagian dalam rahim yang nantinya akan dipantulkan dan akan diterima media pada USG.

3.2 Analisis Kritis

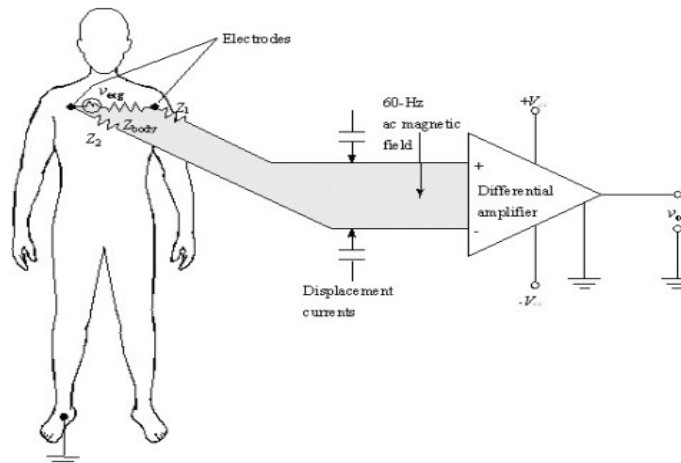
3.2.1 Pelajaran Berharga

Pelajaran yang berharga untuk penulis yang di dapat dalam kerja praktik di TelkoMedika adalah dalam menghadapi langsung pasien. Pasien adalah orang yang meminta bantuan dan pertolongan terhadap pemeriksa baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka penulis diajarkan dalam menghadapi pasien yang baik. Tidak hanya dalam menghadapi pasien saja, pelajaran berharga yang di

dapat oleh penulis dalam pemakaian dan cara kerja alat-alat kesehatan yang ada di TelkoMedika.

3.2.2 Analisis Terhadap Pemecahan Masalah

Penulis diberikan tugas oleh TelkoMedika untuk mengetahui alat EKG, apa saja yang terdapat di dalam alat EKG dan mengapa proses kerjanya seperti itu. Setelah penulis analisis EKG atau Elektrokardiogram adalah suatu representasi dari potensial listrik otot jantung yang didapat melalui serangkaian pemeriksaan menggunakan sebuah alat bernama elektrokardiograf. Melalui EKG kita dapat mendeteksi adanya suatu kelainan pada aktivitas elektrik jantung melalui gelombang irama jantung yang direpresentasikan alat EKG di kertas EKG. Sistem ini menggunakan sensor yang di aplikasikan kepada manusia untuk melakukan pengukuran EKG. Pada awal penelitian ini hanya bertujuan menggantikan alat elektrokardiografi konvensional yang biasanya berada di rumah sakit atau fasilitas kesehatan yang lain. dan dapat digunakan dengan biaya yang cukup mahal. Cara kerja sensor cukup sederhana hanya dengan membangun sebuah rangkaian amplifier differensial, yang masukannya ada 3 buah (+, - dan Ground). Ketiga masukan ini nantinya akan tersambung dengan elektroda yang ditempelkan di tubuh. Elektroda ini akan merekam aktivitas kelistrikan jantung yang biasanya dalam orde microvolt. Oleh karenanya kemudian di kuatkan oleh penguat operasional yang bekerja secara differensial, penguat operasional ini dapat memperkuat signal-signal yang beramplituda rendah dan memiliki input yang sama. Setelah melewati penguatan differensial, lalu sinyal yang berasal dari elektroda akan di kuatkan oleh sebuah penguat operasional untuk kemudian di umpankan masuk ke dalam soundcard yang bertindak sebagai pengubah analog ke digital. Untuk kemudian pulsa digital yang dihasilkan oleh soundcard diproses oleh aplikasi. Hasilnya adalah data time series yang menggambarkan kondisi kerja jantung manusia.



Gb. 3.7 Pemasangan Elektroda Pada Tubuh

3.2.3 Perbandingan antara Teori yang Diperoleh dan Implementasinya

Perbandingan antara teori yang di dapat dan implementasinya tidak begitu jauh berbeda, dalam teori dijelaskan bahwa aliran listrik yang di kendalikan oleh pacu jantung khusus yaitu *Nodus Sinus Atrial (SA)* di dinding atrium kanan, dimana impuls secara terus menerus dilepaskan. Dari Nodus SA suatu gelombang rangsangan di hantarkan melewati dinding atrium yang menyebabkan berkontraksi. *Nodus AtrioVentrikular (AV)* menerima gelombang rangsangan dan meneruskannya melalui Serat purkinje di berkas His yang menyebabkan rangsangan dan kontraksi dinding ventrikel kanan dan kiri. Gelombang rangsangan menyebar di seluruh dinding jantung di sertai perubahan muatan listrik yang dapat di terima dari dinding dada dan di rekam pada *Elektrokardiografi*. Pada pembacaan hasil EKG dapat terlihat bahwa gelombang yang dihasilkan normal atau tidak.

3.2.4 Pengalaman-pengalaman Baik/Buruk yang Dialami

Pengalaman baik/buruk yang dialami selama Kerja Praktek di TelkoMedika, pengalaman baiknya adalah penulis mendapatkan banyak pengalaman bahwa kerja di dalam bidang kesehatan itu setiap harinya berurusan terus dengan pasien. Dalam pembelajaran

alat-alat kesehatan yang ada di TelkoMedika penulis jadi banyak mengetahui tentang alat kesehatan. Pengalaman buruknya dalam Medical Check Up untuk menghadapi pasien yang banyak mengeluh dan dalam penyusunan Standar Operasional Prosedur penulis mendapatkan banyak revisi karena penulis tidak banyak mengetahui tentang medis.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

TelkoMedika merupakan anak perusahaan PT.Telkom Indonesia yang penyedia fasilitas dan jaminan kesehatan. TelkoMedika mengembangkan berbagai layanan kesehatan mulai dari TelkoMedika *Health Center* (THC), Layanan Kesehatan metode *Managed Care*, Layanan Farmasi (TelkoMedika Farmasi – TF) dan Penunjang kesehatan lainnya. Alat-alat kesehatan yang ada di TelkoMedika antara lain USG, rontgen, EKG , dan lainnya. Penulis dikhususkan untuk mengerti alat EKG, elektrokardiografi adalah ilmu yang mempelajari aktifitas listrik jantung, sedangkan Elektrokardiogram (EKG) adalah suatu grafik yang menggambarkan rekaman listrik jantung.

4.2 Saran

4.2.1 Saran untuk Instansi

Saran untuk instansi dalam mengenai persiapan akreditasi, sebaiknya dalam penyusunan Standar Operasional Prosedur yang menyusun adalah orang yang memang mengerti bidang tersebut agar tidak banyak revisi dan meminimalisir kesalahan dalam penyusunan Standar Operasional Prosedur.

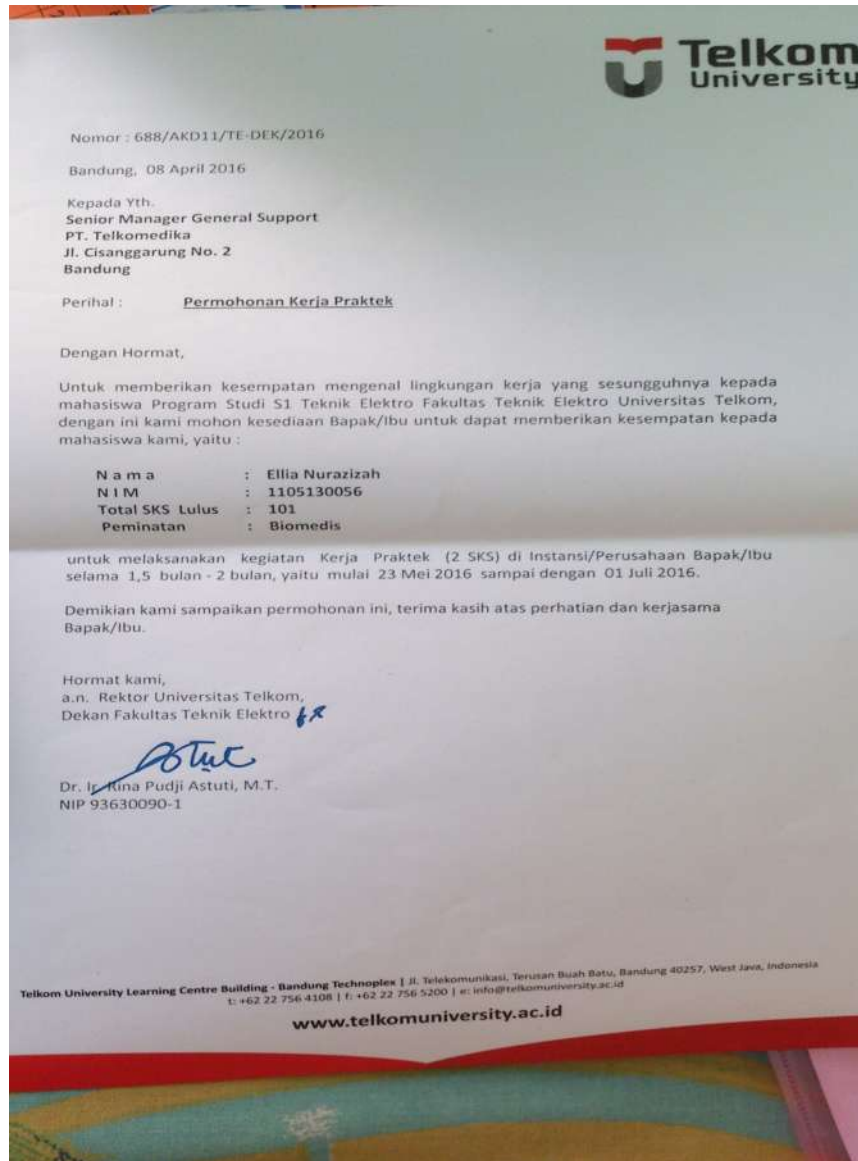
4.2.2 Saran Perbaikan Substansi

Kerja Praktik bertujuan agar mahasiswa mengetahui dunia kerja mulai dari bawah sehingga ketika mahasiswa lulus dan bekerja sudah tidak asing lagi dengan dunia kerja. Oleh karena itu, sebaiknya mahasiswa yang sudah memenuhi syarat untuk Kerja Praktik ambil lah instansi/perusahaan yang sesuai dengan jurusan atau peminatan mahasiswa agar antara jurusan dan pekerjaan nyambung.

DAFTAR PUSTAKA

1. area, jantung .*cara mudah membaca gambaran ekg*. 22 Juni 2016.<http://www.jantungarea.com/2016/01/cara-mudah-membaca-gambaran-ekg-atau.html>
2. duniaaskep.*dasar teori dan interpretasi ekg*.21 Juni 2016.<https://duniaaskep.wordpress.com/2011/10/24/dasar-teori-dan-interprestasi-ecg/>
3. sandurezu.*membaca hasil ekg*.22 Juni 2016.<https://sandurezu.wordpress.com/2011/11/16/membaca-hasil-ekg-elektrokardiografi/>
4. ubpreneur.*cara kerja alat ekg*. 21 Juni 2016.<http://ubpreneur.com/cara-kerja-alat-ekg.php>
5. wikipedia.*elektrokardiogram*.21 Juni 2016.<http://id.wikipedia.org/wiki/Elektrokardiogram>

LAMPIRAN



Permohonan Kerja Praktik



Nomor : 63 /UM.230/TM-200/2016
Kepada : Telkom University
Dari : TelkoMedika Jakarta
Lampiran : -
Perihal : Penerimaan Kerja Praktek

Sehubungan dengan surat dari Telkom University No 688/AKD11/TE-DEK/2016 Mengenai permohonan Kerja Praktek, kami dari TelkoMedika menerima Permohonan Kerja Praktek tersebut. Kegiatan Kerja Praktek akan di laksanakan pada tanggal 23 Mei 2016 s/d 01 Juli 2016. Adapun nama yang akan mengikuti kegiatan kerja praktek terlampir :

Nama : Bella Fatonah Nur Anisya
NIM : 1105130048
Peminatan : Biomedis

Nama : Ellia Nurazizah
NIM : 1105130056
Peminatan : Biomedis

Nama : Yohana Karina Candra Sari
NIM : 1101130297
Peminatan : Sinyal Biomedis

Siswa/i yang melakukan Praktek Kerja Lapangan di wajibkan mengikuti peraturan dan jam kerja yang berlaku di TelkoMedika.

Terima Kasih

Jakarta, 19 April 2016



LADODI ASKARI ACHMAD
MANAGER UNIT BUSINESS

Kantor Pusat
PT. SARANA USAHA SEJAHTERA INSANPALAPA
Jl. Sentot Alioasyah No. 2 - 4 Bandung 4012 Jawa Barat - Indonesia
Telp. +6222 70404004, +6222 87788148 Fax. +6222 7279267
www.telkomedika.com
Kantor Regional Jakarta
Jl. Paoelstkan Negara No. 17 Jakarta Pusat 10560
Telp. +6221 4241683

Integrity Respect, Expert

Surat Penerimaan Kerja Praktek

FORM PENILAIAN PEMBIMBING LAPANGAN


Saya sebagai Pembimbing Lapangan Kerja Praktik mahasiswa atas nama:

NAMA : Ellia Nurazizah

NIM : 1105130056

Menyatakan bahwa mahasiswa tersebut telah melaksanakan Kerja Praktik dengan nilai sebagai berikut:

ASPEK PENILAIAN	RENTANG PENILAIAN	NILAI
1. Kontribusi nyata ke perusahaan KP	0 – 30	25
2. Kemampuan menyelesaikan tugas-tugas	0 – 30	25
3. Adaptasi dan terhadap lingkungan KP	0 – 10	8
4. Kehadiran	0 – 10	8
5. Pelaporan KP	0 – 20	14
Total Nilai Akhir		80

Pembimbing Lapangan	Jakarta, 30 Juni, 2016
Nama :	Ladodi Akari Achmad.
NIK / NIP :	715428
Jabatan :	Lead of Regional Jakarta
Tanda Tangan dan Cap Perusahaan:	 TelkoMedik connected health solution

Penilaian Pembimbing Lapangan

LOGBOOK 2 : CATATAN KEGIATAN MAHASISWA KERJA PRAKTEK


Nama : Elia Nurazizah
NIM : 1105130056

Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	23 Mei 2016	08.30	17.00	8 jam 30 menit	Perkenalan Telkomedika, menyusun SOP hematologi dan kimia, dan memperkenalkan alat ekg
Selasa	24 Mei 2016	08.15	17.00	8 jam 45 menit	Meneruskan menyusun SOP hematologi dan kimia, mempelajari alat rontgen dan USG
Rabu	25 Mei 2016	08.00	17.00	9 jam	Meneruskan menyusun SOP hematologi, kimia, dan urine, mempelajari cara kerja alat ekg
Kamis	26 Mei 2016	08.00	17.00	9 jam	Penyelesaian menyusun SOP hematologi, kimia, dan urine
Jumat					
Total Jam Mingguan				33 jam 15 menit	


Mengetahui,
Pembimbing KP
Lapangan


Ladodi Askari Achmad
NIK : 715428


LOGBOOK 2

Nama : Elia Nurazizah NIM : 1105130056					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	30 Mei 2016	07.30	17.00	9 jam 30 menit	Membantu kegiatan medical cek up dari calon pegawai BPJS yang dilaksanakan di Telkomedika, dan menyusun SOP umum
Selasa	31 Mei 2016	08.00	17.00	9 jam	Membantu kegiatan medical cek up bagian tensi, tinggi dan berat badan, dan meneruskan menyusun SOP umum
Rabu	1 Juni 2016	08.00	17.00	9 jam	Membantu kegiatan medical cek up bagian tensi, tinggi dan berat badan, dan meneruskan menyusun SOP umum
Kamis	2 Juni 2016	07.45	17.00	9 jam 15 menit	Membantu kegiatan medical cek up bagian tensi, tinggi dan berat badan, dan meneruskan menyusun SOP umum
Jumat					
Total Jam Mingguan				36 jam 45 menit	Mengetahui, Pembimbing KP Lapangan  TelkoMedika Laddi Asfari Achmad NIK : 715428


LOGBOOK 2

Nama : Elia Nurazizah NIM : 1105130056					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	6 Juni 2016	08.00	15.00	7 jam	Menyusun SOP imunologi dan mengulang kembali SOP yang di revisi
Selasa	7 Juni 2016	08.00	15.30	7 jam 30 menit	Meneruskan menyusun SOP imunologi dan k3, menyusun visi misi, dan diskusi proyek
Rabu	8 Juni 2016	08.15	15.00	6 jam 45 menit	Meneruskan menyusun SOP imunologi, k3 dan mengulang kembali SOP umum, urine, hematologi, dan kimia yang di revisi
Kamis	9 Juni 2016	07.50	15.00	7 jam 10 menit	Meneruskan menyusun SOP imunologi, k3 dan mengulang kembali SOP umum, urine, hematologi, dan kimia yang di revisi
Jumat	Total Jam Mingguan			28 jam 25 menit	Mengetahui, Pembimbing KP Lapangan  Ladodi Askari Achmad NIK : 715428


LOGBOOK 2

Nama : Ellia Nurazizah NIM : 1105130056					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	13 Juni 2016	-	-	-	Tidak hadir
Selasa	14 Juni 2016	08.15	15.00	6 jam 45 menit	Menyusun SOP kendali mutu dan mendiskusikan apa saja yang belum lengkap untuk akreditasi Telkomedika
Rabu	15 Juni 2016	08.20	15.00	6 jam 40 menit	Menyusun SOP yang di revisi
Kamis	16 Juni 2016	08.00	15.00	7 jam	Menyusun SOP yang di revisi dan mempelajari kembali alat EKG yang ada di TelkoMedika
Jumat	Total Jam Mingguan			20 Jam 25 menit	Mengetahui, Pembimbing KP Lapangan  TelkoMedika Lädodi Askari Achmad NIK : 715428

LOGBOOK 2

Nama : Elia Nurazizah NIM : 1105130056					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	20 Juni 2016	08.00	15.00	7 jam	Melengkapi untuk akreditasi TelkoMedika
Selasa	21 Juni 2016	08.00	15.00	7 jam	Mempelajari alat-alat kesehatan kembali dan menyusun laporan Kerja Praktek
Rabu	22 Juni 2016	09.00	15.15	6 jam 15 menit	Menyusun laporan Kerja Praktek dan membantu pekerjaan di TelkoMedika
Kamis	23 Juni 2016	08.15	15.30	7 jam 15 menit	Menyusun laporan Kerja Praktek dan membantu pekerjaan di TelkoMedika
Jumat	Total Jam Mingguan			27 jam 30 menit	Mengetahui, Pembimbing KP Lapangan  TelkoMedika Ladodi Askari Achmad NIK : 715428

LOGBOOK 2

Nama : Elia Nurazizah NIM : 1105130056					
Hari	Tanggal	Jam Datang	Jam Pulang	Jumlah Jam	Kegiatan
Senin	27 Juni 2016	08.00	15.00	7 jam	Menyusun laporan Kerja Praktek dan membantu pekerjaan yang ada di TelkoMedika
Selasa	28 Juni 2016	08.10	15.00	6 jam 50 menit	Menyusun laporan Kerja Praktek dan membantu pekerjaan yang ada di TelkoMedika
Rabu	29 Juni 2016	08.03	15.25	7 jam 22 menit	Menyusun laporan Kerja Praktek dan membantu pekerjaan yang ada di TelkoMedika
Kamis	30 Juni 2016	08.00	15.00	7 jam	Menyusun laporan Kerja Praktek dan membantu pekerjaan yang ada di TelkoMedika
Jumat					
Total Jam Mingguan				28 jam 12 menit	Mengetahui, Pembimbing KP Lapangan  Ladodi Askari Achmad NIK : 715428

LOGBOOK 2



 LABORATORIUM KLINIK		ALAT HEMATOLOGI		
		Nomor Dokumen: 64/LAB/7/8/2016	No. Revisi: 0	Halaman: 2
		Nomor Dokumen Unit: PK_SPO.64	Halaman:	
	Disiapkan oleh:	Ditetujui oleh:	Ditetapkan oleh: Head of Regional Jakarta	
Nama	Seli Piboni Hendra Yani	dr. Aditarahma Imaningtyah, Sp.PK		
Jabatan	Penanggung Jawab Pengendalian Mutu Laboratorium	Dokter Penanggung Jawab Patologi Klinik Laboratorium		
Tanda Tangan			Ladodi Askari Achmad NIK : 715428	
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL		Jangka Terbit: 7 Juni 2016	Unit Kerja: Laboratorium Telkomedika Jakarta	

Pengertian :

Alat untuk mengukur sampel berupa darah

Tujuan :

Untuk membantu mendiagnosis penyakit yang diderita seorang pasien

Prinsip kerja :

Pengukuran dan penyerapan sinar akibat interaksi sinar yang mempunyai panjang gelombang tertentu dengan larutan atau sampel yang dilewatinya. Alat ini bekerja berdasarkan prinsip flow cytometer.

Prosedur :

1. Hubungkan kabel power ke stabilisator (stavo)
2. Hidupkan alat (saklar on/off ada di sisi kanan atas alat)
3. Alat akan self check, pesan "please wait" akan tampil di layar
4. Alat akan secara otomatis melakukan self check kemudian background check
5. Pastikan alat pada ready

SOP Alat Hematologi

 LABORATORIUM KLINIK	PEMERIKSAAN KIMIA URIN DENGAN CARIK CELUP		
	Nomor Dokumen: 48/LAB/31/5/2018	No. Revisi: 0	Halaman: 6
	Nomor Dokumen Unit: PK.URIN.SPO.48		
	Disiapkan oleh: Seli Bibojani Hendra Yapi	Disetujui oleh: dr. Aditarahma Imaningtyah, Sp.PK	Ditetapkan oleh: Head of Regional Jakarta Ladodi Askari Achmad NIK : 715428
Nama	Bebananggung Jawab, Bebanangali Mutu Laboratorium	Dokter Bebananggung Jawab Patologi Klinik Laboratorium	
Jabatan			
Janda Tangan			
STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL		Janggal Terbit: 31 Mei 2018	Unit Kerja: Laboratorium Telkomedika Jakarta

Pengertian:

Pemeriksaan urin rutin meliputi kimia (berat jenis, pH, leukosit, esterase, nitrit, albumin, glukosa, keton, urobilinogen, biliubin, darah), sedimen, dan makroskopis (warna dan kejernihan).

Tujuan:

1. Memberikan petunjuk kepada petugas laboratorium mengenai pemeriksaan urin rutin, untuk mengetahui fungsi ginjal dan mengetahui adanya infeksi pada ginjal atau saluran kemih.
 2. Menjamin pemeriksaan laboratorium dilakukan sesuai prosedur.
- a. Prinsip :
- Strip dicelupkan pada sampel urin, kemudian strip dimasukkan ke alat dan akan dibaca oleh reading head berisi lampu LED yang memancarkan suatu cahaya dengan panjang gelombang tertentu ke permukaan blok uji pada sudut maksimum. Cahaya akan menabrak zona test, sehingga menghasilkan pantulan warna yang akan ditangkap oleh detektor berupa phototransistor. Detektor akan mengirimkan analog berupa sinyal listrik ke A/D Converter, yang akan mengubahnya ke bentuk digital. Kemudian mengubah ke nilai reflektansi relative dengan mengacu kepada standar kalibrasi lalu nilai reflektansi akan dibandingkan dengan batas range yang telah ditentukan.

SOP Kimia Urin