

RPP-PRAKTIK MENGAJAR GURU PRAKTIK



SISTEM SIRKULASI DARAH PADAMANUSIA – GULA DARAH /DIABETES MELITUS

PEMBELAJARAN LURING – KEPERAWATAN - SMK

JEHAN EKA PRANA S.Kep.,Ns.,M.Pd

(jehanarw@gmail.com)

SMK PLUS NU SIDOARJO

Kab. Sidoarjo, Jawa Timur

DOKUMEN RANCANGAN PEMBELAJARAN 2
BIDANG STUDI KEPERAWATAN



JEHAN EKA PRANA S.Kep.,Ns.,M.Pd

PENDIDIKAN PROFESI GURU DALAM JABATAN
TAHAP 3 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
TAHUN 2021

**RENCANA
PELAKSANAAN
PEMBELAJARAN
(RPP)**

RENCANA

PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP.2)

Nama Sekolah	: SMK PLUS NU SIDOARJO
Bidang Keahlian	: Kesehatan dan Pekerjaan Sosial
Program Keahlian	: Keperawatan
Kompetensi Keahlian	: Asisten Keperawatan (C3)
Mata Pelajaran	: Ilmu Penyakit dan Penunjang Diagnostik (IPPD)
Materi Pokok	: Sistem Endokrin
Kelas / Semester	: XI/ I
Tahun Pelajaran	: 2021-2022
Durasi	: 2 JP @ 45 Menit Pertemuan ke 2 dari 3 pertemuan

A. Kompetensi Inti

KI-1 (sikap spiritual)	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2 (sikap sosial)	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
KI-3 (Pengetahuan) :	Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Asisten Keperawatan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
KI-4 (Keterampilan) :	<ul style="list-style-type: none">• Melaksanakan tugas spesifik, dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta menyelesaikan masalah sederhana sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Asisten Keperawatan. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.• Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.• Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (Capaian Pembelajaran)

No.	Kompetensi Inti/ Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi/Capaian
1.	Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	1.1 Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran 1.2 Mengucapkan salam
2.	Kompetensi Sikap Sosial Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2. 1 Mengerjakan sendiri tugas yang diberikan 2. 2 Mengikuti peraturan yang ada 2. 3 Tertib dalam melaksanakan tugas 2. 4 Hadir tepat waktu 2. 5 Mengumpulkan tugas dengan baik 2. 6 Menghormati orang lain 2. 7 Ingin tahu dan ingin membantu teman yang kesulitan belajar 2. 8 Berani mengungkapkan pendapat 2. 9 Bekerja sesuai dengan SOP dan instruksi kerja
	3.9. Menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis	3.9.1 Mengetahui tentang Definisi Endokrin 3.9.2 Menjelaskan Penyebab gangguan sistem endokrin 3.9.3 Menjelaskan Faktor-faktor risiko 3.9.4 Mengetahui tentang Obat & Pengobatan
	4.9 Melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis	4.9.1 Merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis 4.9.2 Melatih pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis pemeriksaan gula darah acak

C. Tujuan Pembelajaran

- Melalui langkah pembelajaran **Problem Based Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik mampu menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis, mengajukan pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi pengetahuan** (memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi),
- Melalui langkah pembelajaran **Problem Based Learning** dengan pendekatan **saintifik** peserta didik mampu melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis yakni memeriksa gula darah sewaktu atau gula darah acak, mengajukan

pertanyaan, mengajukan jawaban sementara, mengumpulkan data, menganalisa data, menyusun simpulan untuk dapat mencapai **kompetensi keterampilan** (mengamati, mencoba, menyaji, dan menalar), dan sikap (jujur, santun, dan tanggungjawab).

A. Materi Pembelajaran

1. Faktual

Sistem endokrin tubuh dan ilmu penyakit diabetes melitus.

2. Konseptual

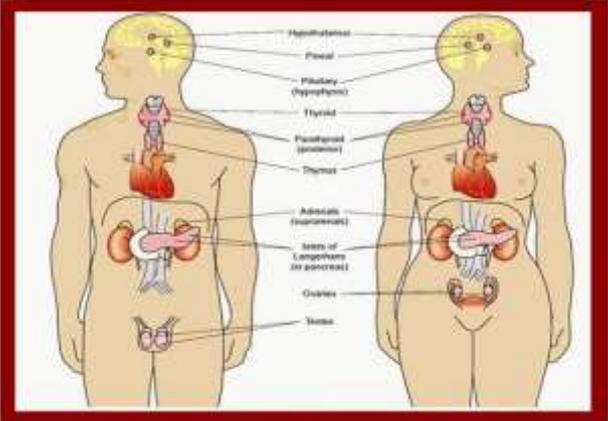
Sistem endokrin tubuh dan ilmu penyakit diabetes melitus, pembuatan WOC main mapping

3. Prosedural

Pengecekan Kadar gula dalam Darah (gula darah acak)

4. Metakognitif

Penatalaksanaan praktik pemeriksaan gula darah acak.

<p>Materi Faktual dapat diamati dengan indera atau alat</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem endokrin • Penyakit Diabetes melitus • Tubuh manusia  <ul style="list-style-type: none"> • Organ Tubuh • Kelenjar - Kelenjar Endokrin • Kesehatan • Diagnosa Keperawatan
<p>Materi Konseptual Gabungan antar fakta-fakta yang saling berhubungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Penyakit sistem endokrin khususnya diabetes melitus
<p>Materi Prinsip Generalisasi hubungan antar konsep-konsep yang saling terkait</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Definisi Endokrin • Penyebab gangguan sistem endokrin • Faktor-faktor risiko • Obat & Pengobatan • Pembuatan WOC dan main mapping
<p>Materi Prosedural Sederetan langkah yang sistematis dalam menerapkan prinsip</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis khususnya diabetes melitus • Melatih pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis dengan menggunakan alat tes gula darah

B. Pendekatan, Model, dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific*

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, presentasi, penugasan, praktik

C. Media, Alat/Bahan, dan Sumber Belajar

No.	Sarana Prasarana	Kelengkapan
1	Media	Materi ajar, LKPD, Power Point, WhatsApp Group, Youtube (Video pembelajaran), Google classroom.
2	Alat/Bahan	HP/Laptop, headsheet, alat GCU, kapas alkohol, lancet dan plester
3	Sumber Belajar	Buku Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia 1, Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan, 2012, Jakarta: Salemba Medika Buku Teknik Prosedural Keperawatan, Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien, 2008, Jakarta: Salemba Medika Modul Bahan Ajar Kebutuhan Dasar Manusia 1, 2016, Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan SOP Laboratorium SMK Plus NU Sidoarjo

D. SOP Pelaksanaan Praktikum

Terlampir

E. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran

- Pelaksanaan asinkron dilaksanakan diluar jam pelajaran sebelum pembelajaran secara luring dimana kontrak pembelajaran dan materi ajar sebelumnya telah diberikan di google classroom atau wa group

Tahap Pembelajaran	Kegiatan dan Sintak	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran		Alokasi waktu
		Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Pendahuluan	a. Orientasi	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, mengecek kesiapan kejelasan siswa (TPACK)2. Guru mengabsen siswa .(Disiplin)3. Guru meminta salah satu siswa memimpin doa sebelum memulai	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menjawab dengan tertib dan santun2. Siswa menjawab kehadiran3. Siswa berdoa sebelum pembelajaran	15 menit

		pelajaran dengan tertib (Religius)	dengan tertib. (Religius)	
	b. Motivasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bertanya kepada siswa tentang kesiapan belajar dan memberikan kata-kata motivasi untuk menyemangati siswa. (Communication, Motivasi) 2. Melakukan kontrak waktu dan menanyakan kesanggupan siswa dalam belajar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab siap dalam melaksanakan belajar 2. Siswa menyetujui kontrak waktu pembelajaran 	
	a. Apersepsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan terhadap materi sebelumnya 2. Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran hari ini tentang positioning kepada klien 3. Guru menanyakan apakah ada yang mengetahui macam-macam positioning. (Apersepsi) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengar yang disampaikan guru 2. Siswa menjawab pertanyaan guru 	

	b. Penyampaian Tujuan, kegiatan dan penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan tujuan, kegiatan dan penilaian pembelajaran hari ini yang di tayangkan dalam PPT 2. Menyampaikan pembagian kelompok 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan seksama 2. Siswa mengecek nama kelompok antar teman 	
Inti	a. Orientasi Peserta Didik Pada Masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan permasalahan (problem statement) yang akan dipecahkan terkait dengan sistem Sistem endokrine diabetes melitus 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik memperhatikan permasalahan yang disampaikan oleh guru dengan bersungguh-sungguh 	30 menit
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru menayangkan PPT/video pembelajaran tentang diabetes melitus 3. Guru memberikan permasalahan/study kasus yang harus diselesaikan 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Peserta didik mengamati PPT/video pembelajaran yang ditayangkan 3. Peserta didik memperhatikan permasalahan/study kasus yang harus diselesaikan 	
	b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagikan bahan ajar “SOP penggunaan alat cek gula darah dan terkait materi yang sedang dibahas diabetes melitus 2. Guru membagi kelompok dalam satu kelas dibagi menjadi 6 kelompok, pembagian kelompok 3. Guru memberikan studi kasus kepada peserta didik terkait 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan literasi tentang SOP penggunaan alat cek gula darah dan terkait materi yang sedang dibahas (PPK_Literasi) 2. Dengan menggunakan HP/laptop peserta didik secara mandiri melihat video tentang macam-macam diabetesmelitus dan SOP penggunaan alat 	30 menit

		dengan diabetes melitus	<p>cek gula darah dan terkait materi yang sedang dibahas diabetes melitus.</p> <p>(PPK_Mandiri)</p> <p>3. Peserta didik mendapatkan topik diskusi pada LKPD dan di minta untuk melakukan diskusi untuk memecahkan permasalahan sesuai topik pada kelompok masing- masing dengan rasa percaya diri dan ingin tahu</p> <p>(PPK_Rasa ingin tahu)</p> <p>4. Peserta didik bekerja sama saling berbagi</p>	
	c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok.	<p>1. Guru meminta peserta didik untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut</p> <p>2. Guru membimbing peserta didik saat melakukan penyelidikan individu maupun kelompok tentang masalah diabetes melitus klien</p>	<p>1. Peserta didik bersama kelompoknya mencari solusi dari permasalahan tersebut</p> <p>(Menyelesaikan masalah_Critical Thinking dan creativity)C3,4</p> <p>2. Peserta didik melakukan pencarian informasi untuk memecahkan masalah dan menyimpulkan materi yang diajukan dengan berdiskusi antar anggota kelompok</p> <p>(Collaboration)</p>	30 menit

	d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing peserta didik untuk menyusun langkah-langkah pembuatan hasil kerja kelompok dalam bentuk laporan tertulis atau screenshot/print screen pada aplikasi laptop/ hp hasil diskusi yang telah diselesaikan 2. Guru meminta perwakilan masing-masing kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi berupa solusi dari permasalahan tersebut, disampaikan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mengunggah hasil kerja kelompok dalam bentuk foto pada topik penugasan pada Google classroom (PPK_Tanggung jawab) 2. Perwakilan masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusi berupa solusi dari permasalahan tersebut 	90 menit
	a. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta perwakilan kelompok untuk menyajikan perbaikan dari hasil diskusi 2. Guru bersama peserta didik membahas hasil pembelajaran dan hasil review yang sudah dikerjakan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perwakilan kelompok menyajikan perbaikan hasil diskusi 	30 menit
Penutup	Penguatan Kembali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan tentang materi hari ini dengan PPT. 2. Guru mengajak peserta didik bersama-sama menyimpulkan materi hari ini dengan sikap kritis. 3. Guru memberikan konfirmasi dan penguatan terhadap kesimpulan dari hasil pembelajaran 4. Guru memberikan tes yang digunakan untuk mengevaluasi pemahaman peserta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan seksama. 2. Siswa mengamati dan mendengarkan kesimpulan yang disampaikan oleh temannya 3. Secara bersama-sama peserta didik dan guru menyimpulkan tentang materi yang dipelajari 4. Peserta didik langsung mengerjakan soal 	15 menit

		didik terhadap materi hari ini.	formatif yang diberikan oleh guru	
	Refleksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa dalam melakukan refleksi dan umpan balik. 2. Guru menanyakan pemahaman siswa tentang materi hari ini: Apa yang telah kamu pahami dari materi hari ini? Apa yang belum kamu pahami dari pembelajaran hari ini? (Mengkomunikasikan) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa melakukan analisis kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran (Critical Thinking and Communication-4C) 2. Siswa menjelaskan tentang yang mereka pahami dan yang belum dipahami dari materi hari ini. 	
	Tindak Lanjut	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan arahan terkait pembelajaran minggu depan 2. Siswa mengunggah hasil LKPD gdrive sesuai kontrak waktu dengan guru menginstruksikan peserta didik untuk mempelajari tentang menerapkan pertolongan ambulans klien 3. Guru mengarahkan siswa untuk mengunggah hasil LKPD dalam bentuk pdf di Google classroom sebagai penilaian ketrampilan (tanggungjawab) dan meminta siswa mengerjakan tes evaluasi langsung setelah pembelajaran selesai. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik Memperhatikan arahan guru terkait 2. mengunggah hasil LKPD di gdrive sesuai kontrak waktu dengan guru 	

	Berdoa dan salam penutup	1. Guru menutup pembelajaran hari ini dengan berdoa bersama dan salam.	1. Peserta didik berdoa sesuai agamanya masing-masing sesuai arahan dari guru dan menjawab salam dari guru	
--	---------------------------------	--	--	--

F. Penggunaan Jejaring / Networking

1. Menggunakan Google classroom yang digunakan oleh sekolah baik dalam pelaksanaan diskusi dan penugasan
2. Tatap muka online menggunakan Google Meet, zoom
3. Menggunakan fasilitas grup wa

G. Teknik dan Bentuk Penilaian

Teknik Penilaian	Instumen Penilaian
Penilaian Sikap: Observasi	Lembar Observasi (Terlampir)
Penilaian Pengetahuan: tes formatif	Soal formatif didalam Google classroom
Penilaian Keterampilan: Soal Keterampilan, Praktik, skor penilaian	LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik)

H. Program Tindak Lanjut

Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya .

PROGRAM REMIDI

Sekolah : **SMK PLUS NU SIDOARJO SMK PLUS NU SIDOARJO**
 Kelas/Semester : **XI/I**
 Mata Pelajaran : **IPPD (Ilmu Penyakit dan Penunjang Diagnostik)**
 Ulangan Harian Ke :
 Tanggal Ulangan Harian :
 Bentuk Ulangan Harian :
 Materi Ulangan Harian (KD / Indikator) :
 KKM :

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum Dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Petjelasan

Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

1. Membaca buku-buku tentang materi yang relevan.
2. Mencari informasi secara online tentang materi
3. Membaca surat kabar, majalah, serta berita online tentang materi
4. Mengamati langsung tentang materi yang ada di lingkungan sekitar.

Sidoarjo agustus 2021

Mengetahui
 Kepala Sekolah
 SMK PLUS NU SIDOARJO

Guru Mata Pelajaran

Nur M. Sholichuddin.S.Ag.M.Pd

Jehan Eka Prana S.Kep.,Ns.,M.Pd

Catatan Kepala Sekolah

.....

Lampiran
Materi Pembelajaran

A. KONSEP DASAR DIABETES MELITUS

Pengertian Diabetes melitus

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang secara genetik dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat.

Diabetes melitus adalah gangguan metabolik kronik yang tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikontrol yang dikarakteristikan dengan ketidak ade kuantan penggunaan insulin.

Diabetes melitus adalah suatu penyakit kronik yang kompleks yang melibatkan kelainan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak dan berkembangnya komplikasi makro vaskuler, mikro vaskuler dan neurologis.



2. Etiologi

Penyebab Diabetes Melitus berdasarkan klasifikasi menurut WHO tahun 1995 adalah :

a. DM Tipe I (IDDM : DM tergantung insulin)

1) Faktor genetik / herediter

Faktor herediter menyebabkan timbulnya DM melalui kerentanan sel-sel beta terhadap penghancuran oleh virus atau mempermudah perkembangan antibodi autoimun melawan sel-sel beta, jadi mengarah pada penghancuran sel-sel beta.

2) Faktor infeksi virus

Berupa infeksi virus coxakie dan Gondogen yang merupakan pemicu yang menentukan proses autoimun pada individu yang peka secara genetik

b. DM Tipe II (DM tidak tergantung insulin = NIDDM)

Terjadi paling sering pada orang dewasa, dimana terjadi obesitas pada individu obesitas dapat menurunkan jumlah reseptor insulin dari dalam sel target

insulin diseluruh tubuh. Jadi membuat insulin yang tersedia kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik yang biasa.

c. DM Malnutrisi

1) Fibro Calculous Pancreatic DM (FCPD)

Terjadi karena mengkonsumsi makanan rendah kalori dan rendah protein sehingga klasifikasi pankreas melalui proses mekanik (Fibrosis) atau toksik (Cyanide) yang menyebabkan sel-sel beta menjadi rusak.

2) Protein Defisiensi Pancreatic Diabetes Melitus (PDPD)

Karena kekurangan protein yang kronik menyebabkan hipofungsi sel Beta pancreas

d. DM Tipe Lain

Penyakit pankreas seperti : pancreatitis, Ca Pancreas dll

Penyakit hormonal

Seperti : Acromegali yang meningkat GH (growth hormon) yang merangsang sel-sel beta pankreas yang menyebabkan sel-sel ini hiperaktif dan rusak

Obat-obatan

– Bersifat sitotoksin terhadap sel-sel seperti aloxan dan streptozerin

– Yang mengurangi produksi insulin seperti derivat thiazide, phenothiazine dll.

3. Manifestasi klinis

a. Poliuria

b. Polidipsi

c. Polipagia

d. Penurunan berat badan

e. Kelemahan, kelelahan dan mengantuk

f. Malaise

g. Kesemutan pada ekstremitas

h. Infeksi kulit dan pruritus

i. Timbul gejala ketoasidosis & samnolen bila berat



4. Penatalaksanaan

Tujuannya :

- a. Jangka panjang : mencegah komplikasi
- b. Jangka pendek : menghilangkan keluhan/gejala DM

Penatalaksanaan DM

a. Diet

Perhimpunan Diabetes Amerika dan Persatuan Dietetik Amerika

Merekomendasikan = 50 – 60% kalori yang berasal dari :

- 1) Karbohidrat 60 – 70%
- 2) Protein 12 – 20 %
- 3) Lemak 20 – 30 %

b. Latihan

Latihan dengan cara melawan tahanan dapat menambah laju metabolisme istirahat, dapat menurunkan BB, stres dan menyegarkan tubuh.

- 1. Latihan menghindari kemungkinan trauma pada ekstremitas bawah, dan hindari
- 2. latihan dalam udara yang sangat panas/dingin, serta pada saat pengendalian metabolik buruk.
- 3. Gunakan alas kaki yang tepat dan periksa kaki setiap hari sesudah melakukan latihan.

c. Pemantauan

Pemantauan kadar Glukosa darah secara mandiri.

d.Terapi (jika diperlukan)

e. Pendidikan HE

5. Pemeriksaan Diagnostik

a. Gula darah meningkat

Kriteria diagnostik WHO untuk DM pada dewasa yang tidak hamil : Pada sedikitnya 2 x pemeriksaan :

- 1) Glukosa plasma sewaktu/random > 200 mg/dl (11,1 mmol/L)
- 2) Glukosa plasma puasa/nuchter > 140 mg/dl (7,8 mmol/L)
- 3) Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial) > 200 mg/dl.

b. Tes Toleransi Glukosa

Tes toleransi glukosa oral : pasien mengkonsumsi makanan tinggi karbohidrat (150 –300 gr) selama 3 hari sebelum tes dilakukan, sesudah berpuasa pada malam hari keesokan harinya sampel darah diambil, kemudian karbohidrat sebanyak 75 gr diberikan pada pasien

- 1) Aseton plasma (keton) : positif secara mencolok
- 2) Asam lemak bebas : kadar lipid dan kolesterol meningkat
- 3) Osmolaritas serum : meningkat, < 330 mosm/dl

- 4) Elektrolit : Natrium : meningkat atau menurun
- 6) Kalium : (normal) atau meningkat semu (pemindahan seluler) selanjutnya menurun.
- 7) Fosfor: lebih sering meningkat
- 8) Gas darah arteri : biasanya menunjukkan pH rendah dan P_{O_2} menurun pada HCO_3^- (asidosis metabolik) dengan kompensasi alkalosis respiratorik.
- 9) Trombosit darah : H^+ mungkin meningkat (dehidrasi) ; leukositosis; hemokonsentrasi merupakan respon terhadap sitosis atau infeksi.
- 10) Ureum/kreatinin : meningkat atau normal (dehidrasi/menurun fungsi ginjal).
- 11) Urine : gula dan aseton (+), berat jenis dan osmolaritas mungkin meningkat.

7. Komplikasi

a. Komplikasi metabolik

- 1) Ketoasidosis diabetik
- 2) HHNK (Hiperglikemik Hiperosmolar Non Ketotik)

b. Komplikasi

- 1) Mikrovaskular kronis (penyakit ginjal dan mata) dan Neuropati
- 2) Makrovaskular (MCI, Stroke, penyakit vaskular perifer).

Lampiran Instrumen Penilaian

A. INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP

- Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru. Berikut contoh instrumen penilaian sikap

No	Nama Siswa	Sikap spiritual	Sikap sosial			Jumlah Skor
		Mensyukuri 1-4	Jujur 1-4	Kerjasama 1-4	Harga diri 1-4	
1						
2						
3						
4						
5						

a. Sikap Spiritual

Indikator sikap spiritual “mensyukuri”:

- Berdoa sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran
- Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut
- Saling menghormati, toleransi
- Memelihara hubungan baik dengan sesama teman sekelas.

Rubrik pemberian skor:

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

b. Sikap Sosial

1. Sikap jujur

Indikator sikap sosial “jujur”

- Tidak berbohong
- Mengembalikan kepada yang berhak bila menemukan sesuatu
- Tidak nyontek, tidak plagiarism
- Terus terang.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

2. Sikap kerja sama

Indikator sikap sosial “kerja sama”

- Peduli kepada sesama
- Saling membantu dalam hal kebaikan
- Saling menghargai/ toleran
- Ramah dengan sesama.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

3. Sikap Harga diri

Indikator sikap sosial “harga diri”

- Tidak suka dengan dominasi asing
- Bersikap sopan untuk menegur bagi mereka yang mengejek
- Cinta produk negeri sendiri
- Menghargai dan menjaga karya-karya sekolah dan masyarakat sendiri.

Rubrik pemberian skor

- 4 = jika peserta didik melakukan 4 (empat) kegiatan tersebut
- 3 = jika peserta didik melakukan 3 (tiga) kegiatan tersebut
- 2 = jika peserta didik melakukan 2 (dua) kegiatan tersebut
- 1 = jika peserta didik melakukan 1 (satu) kegiatan tersebut.

B. INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

Nama Sekolah : **SMK PLUS NU SIDOARJO**
Bidang Keahlian : **Kesehatan dan Pekerjaan Sosial**
Program Keahlian : **Keperawatan**
Kompetensi Keahlian : **Asisten Keperawatan (C3)**
Mata Pelajaran : **Ilmu Penyakit dan Penunjang Diagnostik**
Kelas / Semester : **XI/ I**

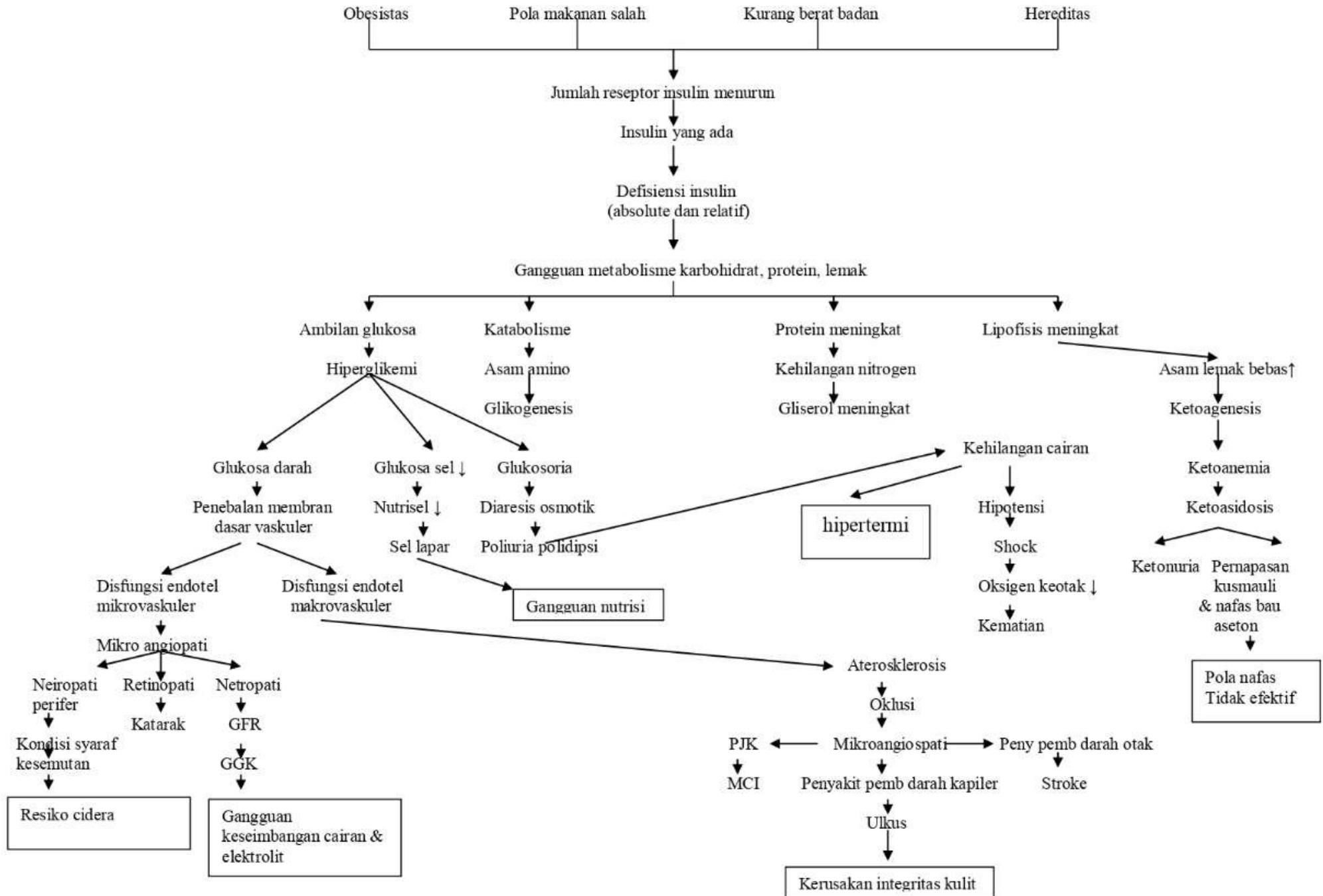
Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
3.9. Menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis	3.9.1 Mengetahui tentang Definisi Endokrin	Penyakit sistem endokrin: ☞ Definisi Endokrin ☞ Penyebab gangguan sistem endokrin ☞ Faktor-faktor risiko ☞ Obat & Pengobatan penggunaan alat pemeriksaan gula darah	☞ Siswa diminta mengetahui tentang definisi endokrin	Uraian	1
	3.9.2 Menjelaskan Penyebab gangguan sistem endokrin		☞ Siswa diminta menjelaskan Penyebab gangguan sistem endokrin		s.d
	3.9.3 Menjelaskan Faktor-faktor risiko		☞ Siswa diminta menjelaskan Faktor-faktor risiko		2
	3.9.4 Mengetahui tentang Obat & Pengobatan serta penggunaan alat pemeriksaan gula darah		☞ Siswa diminta mengetahui tentang Obat & Pengobatan		

Instrumen Soal Pengetahuan :

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor	Level Kognitif
1	Jelaskan tentang definisi diabetes melitus ...?	Diabetes melitus adalah gangguan metabolik kronik yang tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikontrol yang dikarakteristikan dengan ketidak ade kuatan penggunaan insulin.		Pemahaman (C2)
2	Sebutkan macam macam jenis diabetes..?	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes Gangguan endokrin yang paling umum adalah diabetes mellitus, yang terjadi apabila pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang tersedia dengan optimal. <ul style="list-style-type: none"> <i>a. DM Tipe I (IDDM : DM tergantung insulin)</i> <ol style="list-style-type: none"> 1) Faktor genetik / herediter Faktor herediter menyebabkan timbulnya DM melalui kerentanan sel-sel beta terhadap penghancuran oleh virus atau mempermudah perkembangan antibodi autoimun melawan sel-sel beta, jadi mengarah pada penghancuran sel-sel beta. 2) Faktor infeksi virus Berupa infeksi virus coxakie dan Gondogen yang merupakan pemicu yang menentukan proses autoimun pada individu yang peka secara genetik <i>b. DM Tipe II (DM tidak tergantung insulin = NIDDM)</i> Terjadi paling sering pada orang dewasa, dimana terjadi obesitas pada individu obesitas dapat menurunkan jumlah reseptor insulin dari dalam sel target insulin diseluruh tubuh. Jadi membuat insulin yang tersedia kurang efektif dalam meningkatkan efek metabolik yang biasa. <i>c. DM Malnutrisi</i> <ol style="list-style-type: none"> 1) Fibro Calculous Pancreatic DM (FCPD) Terjadi karena mengkonsumsi makanan rendah kalori dan rendah protein sehingga klasifikasi pankreas melalui proses mekanik (Fibrosis) atau toksik (Cyanide) yang menyebabkan sel-sel beta menjadi rusak. 2) Protein Defisiensi Pancreatic Diabetes Melitus (PDPD) Karena kekurangan protein yang kronik menyebabkan hipofungsi sel Beta pancreas <i>d. DM Tipe Lain</i> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Penyakit pankreas seperti : pancreatitis, Ca Pancreas dll <input type="checkbox"/> Penyakit hormonal Seperti : Acromegali yang meningkat GH 		Analisis (C4)

		(growth hormon) yang merangsang sel-sel beta pankreas yang menyebabkan sel-sel ini hiperaktif dan rusak		
3	Bagaimana jalan cerita penyakit diabetes melitus	<ul style="list-style-type: none">• Terlampir tersendiri		Analisis (C4)

WOC DIABETES MELITUS



C. INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN

Nama Sekolah : SMK PLUS NU SIDOARJO
Bidang Keahlian : Kesehatan dan Pekerjaan Sosial
Program Keahlian : Keperawatan
Kompetensi Keahlian : Asisten Keperawatan (C3)
Mata Pelajaran : Ilmu Penyakit dan Penunjang Diagnostik
Kelas / Semester : XI/ II

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
4.9 Melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis	4.9.1 Merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis diabetes melitus 4.9.2 Melatih pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis (pemeriksaan gula darah acak)	Penyakit sistem endokrin (Diabetes melitus)	Siswa diminta merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis Siswa diminta melatih pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis (pemeriksaan gula darah acak)	Tes Praktek	

No	Komponen/Sub Komponen Penilaian	Indikator	Skor	
1	Persiapan Kerja			
		a. Penggunaan alat dan bahan	Penggunaan alat dan bahan sesuai prosedur	91 - 100
			Penggunaan alat dan bahan kurang sesuai prosedur	80 - 90
	Penggunaan alat dan bahan tidak sesuai prosedur		70 - 79	
	b. Ketersediaan alat dan bahan	Ketersediaan alat dan bahan lengkap	91 - 100	
		Ketersediaan alat dan bahan cukup lengkap	80 - 90	
Ketersediaan alat dan bahan kurang lengkap		70 - 79		
2	Proses dan Hasil Kerja			
		a. Kemampuan menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis (pemeriksaan gula darah acak)	Kemampuan menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis tinggi	91 - 100
			Kemampuan menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis cukup	80 - 90
	Kemampuan menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis kurang		70 - 79	
	b. Kemampuan melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis (pemeriksaan gula darah acak)	Kemampuan melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis tinggi	91 - 100	
		Kemampuan melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis cukup	80 - 90	

		Kemampuan melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis kurang	70 - 79
	c. Kemampuan mendapatkan informasi	Kemampuan mendapatkan informasi lengkap	91 - 100
		Kemampuan mendapatkan informasi cukup lengkap	80 - 90
		Kemampuan mendapatkan informasi kurang lengkap	70 - 79
	d. Kemampuan dalam bekerja	Kemampuan dalam bekerja tepat	91 - 100
		Kemampuan dalam bekerja cukup tepat	80 - 90
		Kemampuan dalam bekerja kurang tepat	70 - 79
	e. Laporan	Hasil Laporan disusun rapih	91 - 100
		Hasil Laporan disusun cukup rapih	80 - 90
		Hasil Laporan disusun kurang rapih	70 - 79
3	Sikap kerja		
	a. Keterampilan dalam bekerja	Bekerja dengan terampil	91 - 100
		Bekerja dengan cukup terampil	80 - 90
		Bekerja dengan kurang terampil	70 - 79
	b. Kedisiplinan dalam bekerja	Bekerja dengan disiplin	91 - 100
		Bekerja dengan cukup disiplin	80 - 90
		Bekerja dengan kurang disiplin	70 - 79
	c. Tanggung jawab dalam bekerja	Bertanggung jawab	91 - 100
		Cukup bertanggung jawab	80 - 90
		Kurang bertanggung jawab	70 - 79
	d. Konsentrasi dalam bekerja	Bekerja dengan konsentrasi	91 - 100
		Bekerja dengan cukup konsentrasi	80 - 90
		Bekerja dengan kurang konsentrasi	70 - 79
4	Waktu		
	Penyelesaian pekerjaan	Selesai sebelum waktu berakhir	91 - 100
		Selesai tepat waktu	80 - 90
		Selesai setelah waktu berakhir	70 - 79

Pengolahan Nilai Keterampilan :

	Nilai Praktik (NP)				
	Persiapan	Proses dan Hasil Kerja	Sikap Kerja	Waktu	Σ NK
	1	2	3	5	6
Skor Perolehan					
Skor Maksimal					
Bobot	10%	60%	20%	10%	
NK					

Keterangan:

- **Skor Perolehan** merupakan penjumlahan skor per komponen penilaian
- **Skor Maksimal** merupakan skor maksimal per komponen penilaian
- **Bobot** diisi dengan persentase setiap komponen. Besarnya persentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik kompetensi keahlian. Total bobot untuk komponen penilaian adalah 100
- **NK = Nilai Komponen** merupakan perkalian dari skor perolehan dengan bobot dibagi skor maksimal

$$NK = \frac{\sum \text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times \text{Bobot}$$

- **NP = Nilai Praktik** merupakan penjumlahan dari NK

Lembar Penilaian

Penilaian keterampilan dalam melakukan tindakan keperawatan(60%).

Nama :

NIM :

No	Tahapan Kegiatan	Skor		
		0	1	2
Fase Pra Interaksi				
1	Persiapan Alat: 1. Glukometer 2. Lanset 3. Kapas Alkohol /Alkohol Swab 4. Hand scon 5. Bengkok 6. Bak Instrumen 7. Baki			
Fase Orientasi				
2	Ucapkan salam, Perkenalkan diri dan identifikasi pasien			
3	Jelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan serta kontrak waktu. Menanyakan kesediaan pasien.			
Fase Kerja				
4	Cuci Tangan dengan prinsip 6 langkah. Handrub dilakukan selama 20-30 detik, sedangkan Handwashselama 40-60 detik.			
5	Buka tutup <i>lancing device</i> dengan menarik keluar.			
6	Ambil lancet. Tekan hingga masuk kedalam tempatnya sampai terdengar suara "klik"			
7	Lepaskan cakram pelindung lancet dengan cara memutar cakram.			
8	Tutup kembali <i>lancing device</i> sampai terdengar "klik". Pastikan nomor pada "cap" tepat ditengah. Nomor 1-2 untuk wanita. Nomor 3-4 untuk laki-laki.			
9	Tekan tombol dasar hingga berbunyi "klik".			
10	Masukkan strip kedalam lubang alat. Tekan strip dengan hati-hati.			
11	Alat akan hidup saat strip dimasukkan ke alat. Pada alat akan muncul symbol berbentuk tetesan darah.			
12	Alat sensor akan memberikan warna merah berkedip-kedip yang menandakan specimen darah segera ditetaskan pada strip dalam waktu kurang dari 2 menit			
13	Pakai Handscoon dan Pilihlah ujung jari yang berbeda setiap kali melakukan pengujian (ujung jari telunjuk, tengah, atau manis).			
14	Bila tidak ada air mengalir, bersihkan ujung jari yang akan ditusuk dengan kapas alkohol. Biarkan ujung jari kering dengan sendirinya dari alkohol.			
15	Tahan <i>lancing device</i> kuat-kuat mengarah pada samping ujungjari.			
16	Letakkan satu tetes darah permukaan strip uji. Informasikan hasil pemeriksaan kepada pasien.			
17	Tekan ujung jari yang ditusuk dengan kapas alkohol untuk menghentikan darah yang keluar.			

18	Pegang strip yang telah digunakan. Pelan-pelan pindahkan strip dari alat kemudian buang pada tempat khusus			
19	Merapikan alat			
Fase Terminasi				
20	Evaluasi respon pasien			
21	Cuci Tangan dengan prinsip 6 langkah. Handrub dilakukan selama 20-30 detik, sedangkan Handwash selama 40-60 detik.			
22	Dokumentasi. Identitas pasien, jenis tindakan, waktu, hasil pemeriksaan, respon pasien, nama jelas dan tanda tangan perawat yang melakukan tindakan keperawatan.			
Total Skor =				

Keterangan :

0 = Tidak dilakukan

1 = Dilakukan tapi tidak sempurna

2 = Dilakukan dengan sempurna

$$\text{Nilai keterampilan} = \frac{\text{skor}}{44} \times 100 \} \times 60\% =$$

Penilaian sikap dalam melakukan tindakan keperawatan (40%) : Nama

:

NIM :

No	Sikap	Skor		
		1	2	3
1	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas tindakan keperawatan yang dilakukan yang terlihat dari dokumentasi keperawatan yang lengkap			
2	Mampu melakukan tindakan keperawatan sesuai dengan prosedur			
3	Melakukan tindakan keperawatan kepada pasien dengan etika yang baik, komunikatif, dan tutur kata yang sopan			
4	Memiliki sikap menghormati hak, nilai budaya yang dianut dan martabat pasien.			

Keterangan : 1

= Tidak baik

2 = Baik

3 = Sangat Baik

$$\text{Nilai sikap} = \frac{\text{skor}}{12} \times 100 \} \times 40\% =$$

$$\text{Total Nilai} = \text{Nilai keterampilan} + \text{Nilai Sikap} = \dots\dots\dots$$

**Mengetahui
Kepala Sekolah
SMK PLUS NU SIDOARJO**

Sidoarjo agustus 2021

Guru Mata Pelajaran

Nur M. Sholichuddin.S.Ag.M.Pd

Jehan Eka Prana S.Kep.,Ns.,M.Pd

SOP Penggunaan Alat Tes Gula darah



Keterangan alat:

- Botol strip yang terdiri atas strip untuk pengujian darah dan chip kode.
- Pen blood lancet (tidak wajib ada jika Anda sudah terbiasa menusukkan jarum ke jari dengan cara manual).
- Blood lancet (jarum).
- Chip test sebagai indikator untuk mengetahui apakah perangkat pembaca Easy Touch (EasyTouch GCU meter) masih berfungsi dengan baik.
- EasyTouch GCU meter.

Berikut ini cara menggunakan alat cek gula darah, asam urat, dan kolesterol merk Easy Touch GCU:

1. Nyalakan alat pengecekan EasyTouch GCU meter dengan memasukkan 2 buah baterai jenis AAA pada tempat baterai di bagian belakang alat.
2. Layar alat pengecekan akan menampilkan format tanggal. Tunggu beberapa saat dan tampilan tersebut akan hilang.
3. Gunakan chip test yang berwarna kuning untuk melakukan pengecekan kondisi alat dengan memasukkan chip pada slot yang ada di bagian tengah atas alat (perhatikan kotak berwarna merah pada gambar di bawah). Jika muncul "OK" pada layar maka alat pengecekan dapat berfungsi dengan baik dan siap digunakan, tetapi jika muncul "ERROR" pada layar maka alat pengecekan sudah rusak dan tidak dapat berfungsi dengan baik.

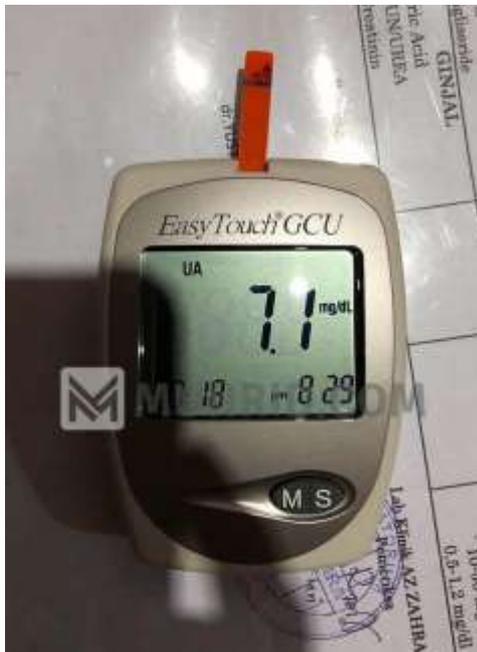


Setiap botol strip asam urat, gula darah, atau kolesterol terdapat chip kode dengan kode tertentu yang hanya bisa berfungsi untuk strip pada botol tersebut. Gunakan chip asam urat untuk tes asam urat, chip gula darah untuk tes gula darah, dan chip kolesterol untuk tes kolesterol dengan memasukkan chip kode pada slot chip kode yang ada di bagian kanan atas alat (perhatikan kotak berwarna merah pada gambar di bawah)



1. Layar akan menampilkan kode/angka sesuai kode pada botol strip setelah memasukkan chip pada slot yang sesuai.
2. Masukkan strip asam urat, gula darah, atau kolesterol pada slot strip yang ada di bagian tengah atas alat.
3. Layar akan memunculkan gambar tetes darah yang berkedap-kedip.
4. Masukkan jarum yang telah dibuka dari blood lancet ke pen blood lancet dan atur tingkat kedalaman jarum (tingkat kedalaman 1-2 untuk kulit yang tipis, tingkat kedalaman 3 untuk kulit yang standar [sering saya gunakan], dan tingkat kedalaman 4-5 untuk kulit yang tebal).
5. Gunakan tisu atau kapas alkohol untuk membersihkan ujung jari Anda dan tunggu hingga kering.
6. Tusukkan jarum pada ujung jari dan tekan supaya darah keluar.

7. Sentuhkan darah yang keluar ke tepi samping strip (bukan diteteskan di atas tengah strip; perhatikan tanda panah yang ada di strip) sambil menekan jari agar darah keluar dan meresap ke dalam strip hingga berbunyi “beep”.
8. Tunggu beberapa saat hingga muncul informasi waktu tunggu pada layar. Lama waktu tunggu tergantung dari tes yang Anda lakukan. Waktu tunggu tes gula darah 10 detik, waktu tunggu tes asam urat 20 detik, dan waktu tunggu tes kolesterol 150 detik). Cara membaca hasil dari pengecekan dapat Anda lihat pada bagian bawah artikel ini.



Hasil Pengecekan Asam Urat

9. Cabut jarum dari pen blood lancet dan strip yang telah digunakan dari alat kemudian buang ke tempat yang sesuai.
10. Cabut chip dan simpan ke dalam botol, kemudian tutup rapat.

Hal Penting Terkait Cara Penggunaan dan Hasil Pengecekan Darah Menggunakan EasyTouch GCU

Beberapa hal penting yang perlu diperhatikan terkait pengecekan nilai asam urat, gula darah, dan kolesterol menggunakan EasyTouch GCU untuk mencegah hasil pengecekan yang tidak akurat atau bahkan tidak ada hasil sama sekali:

1. Strip untuk pengecekan **gula darah** berwarna hijau.
2. Strip untuk pengecekan **asam urat** berwarna jingga.
3. Strip untuk pengecekan **kolesterol** berwarna biru.
4. Setiap strip dalam 1 botol memiliki masa kedaluwarsa. Informasi tanggal kedaluwarsa bisa dilihat pada masing-masing botol strip.
5. Setelah botol strip dibuka untuk pertama kalinya, maka masa simpan yang baik untuk semua strip yang ada di botol tersebut hanya tersisa 2-3 bulan (baca keterangan pada botol). Jika Anda menggunakan strip sisa dengan masa simpan lebih dari yang tertulis pada botol maka kemungkinan besar hasil pengecekan menjadi tidak akurat.
6. Fungsi tombol M dan S pada Easy Touch adalah untuk pengaturan waktu pada alat pengecekan. Tombol S untuk mengatur angka dan tombol M untuk mengkonfirmasi pengaturan dan beralih ke pengaturan

lainnya. Informasi lebih lanjut bisa Anda lihat pada buku petunjuk pemakaian. Setting tombol M dan S pada Easy Touch ini saya rasa tidak terlalu penting untuk fungsi dasar pengecekan kadar gula darah, kolesterol, dan asam urat, sehingga tidak masalah jika Anda malas untuk membuat pengaturan tersebut di setiap ingin melakukan pengecekan.

7. Hasil -HI- pada layar menunjukkan hasil pengecekan yang terlalu tinggi, sedangkan hasil -LO- pada layar menunjukkan hasil pengecekan yang terlalu rendah dan di luar rentang yang bisa dibaca oleh alat EasyTouch GCU meter. Jika Anda mendapatkan hasil -HI- atau -LO-, silakan coba ulangi pengecekan. Jika hasilnya masih sama, saya sarankan Anda untuk melakukan pengecekan ke laboratorium atau klinik yang melayani pengecekan darah.

Membaca Hasil Tes Darah untuk Asam Urat, Gula Darah, dan Kolesterol

Berikut nilai asam urat, gula darah, dan kolesterol total normal berdasarkan Interpretasi Data Klinik Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Nilai asam urat normal

Pria (≥ 15 tahun): **3,6-8,5mg/dL**

Wanita (> 18 tahun): **2,3-6,6 mg/dL**

Nilai gula darah puasa normal

- Sebelum makan: **sekitar 70-130 mg/dL**
- Dua jam setelah makan: **kurang dari 140 mg/dL**
- Setelah tidak makan (puasa) selama setidaknya delapan jam: **kurang dari 100 mg/dL**
- Menjelang tidur: **100-140 mg/dL**

Nilai kolesterol normal

Nilai kolesterol total normal adalah **kurang dari 200mg/dL**.

A. Praktikum Sistem Endokrin

1. Pemeriksaan Gula Darah

a. Tujuan tindakan :

1. Mahasiswa mampu mempersiapkan alat dan bahan pemeriksaan gula darah secara tepat
2. Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan gula darah
3. Mahasiswa mampu menginterpretasikan hasil pemeriksaan guladarah

b. Dasar Teori

Tubuh manusia mengandung glukosa darah, atau yang biasa disebut adalah gula darah. Glukosa darah adalah gula utama yang dihasilkan oleh tubuh dari makanan yang dikonsumsi. Glukosa dibawa keseluruh tubuh melalui pembuluh darah untuk menghasilkan energi ke semua sel di dalam tubuh (American Diabetes Association, 2010). Glukosa dihasilkan dari makanan yang mengandung karbohidrat yang terdiri dari monosakarida, disakarida dan juga polisakarida. Karbohidrat akan dikonversikan menjadi glukosa di dalam hati dan seterusnya berguna untuk pembentukan energi dalam tubuh. Glukosa tersebut akan diserap oleh usus halus kemudian akan dibawa oleh aliran darah dan didistribusikan ke seluruh sel tubuh. Glukosa yang disimpan dalam tubuh dapat berupa glikogen yang disimpan di dalam otot dan hati. Selain itu, glukosa juga disimpan pada plasma darah dalam bentuk glukosa darah (blood glucose). Fungsi glukosa dalam tubuh adalah sebagai bahan bakar bagi proses metabolisme dan juga merupakan sumber energi utama bagi otak (Irawan, 2007).

Untuk mengetahui kadar glukosa darah, terdapat berbagai jenis tes yang dapat menentukannya. Antara lain adalah tes gula darah puasa, tes gula darah dua jam selepas makan (postprandial), tes gula darah sewaktu dan tes toleransi glukosa. Setiap tes ini mempunyai

fungsi dan tujuan tersendiri. Tes gula darah puasa dilakukan dengan mengambil sampel darah sekurang-kurangnya delapan jam setelah makan, yaitu dalam keadaan perut kosong kecuali meminum air putih. Untuk tes gula darah dua jam selepas makan, darah diambil selepas dua jam mengkonsumsi makanan seperti sarapan atau makan tengahhari. Darah diambil kapan saja untuk melakukan tes gula darah sesewaktu di mana tidak melihat waktu makan.

Pemeriksaan gula darah digunakan untuk mengetahui kadar gula darah seseorang. Macam- macam pemeriksaan gula darah: Kriteria diagnostik WHO untuk diabetes mellitus pada sedikitnya 2 kali pemeriksaan :

1. Glukosa plasma sewaktu ≤ 200 mg/dl (11,1 mmol/L)
2. Glukosa plasma puasa ≤ 140 mg/dl (7,8 mmol/L)
3. Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial (pp) ≤ 200 mg/dl.

c. Tahapan Tindakan

No	Tahapan Kegiatan	Ilustrasi Gambar
Fase Pra Interaksi		
1	Persiapan Alat: <ol style="list-style-type: none"> 1. Glukometer 2. Lanset 3. Kapas Alkohol /Alkohol Swab 4. Hand scon 5. Bengkok 6. Bak Instrumen 7. Baki 	
Fase Orientasi		
2	Ucapkan salam, Perkenalkan diri dan identifikasi pasien	
3	Jelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan serta kontrak waktu. Menanyakan kesediaan pasien.	
Fase Kerja		
4	Cuci Tangan dengan prinsip 6 langkah. Handrub dilakukan selama 20-30 detik, sedangkan Handwash selama 40-60 detik.	

5	Buka tutup <i>lancing device</i> dengan menarik keluar.	
6	Ambil lancet. Tekan hingga masuk kedalam tempatnya sampai terdengar suara "klik"	
7	Lepaskan cakram pelindung lancet dengan cara memutar cakram.	
8	Tutup kembali <i>lancing device</i> sampai terdengar "klik". Pastikan nomor pada "cap" tepat ditengah. Nomor 1-2 untuk wanita. Nomor 3-4 untuk laki-laki.	
9	Tekan tombol dasar hingga berbunyi "klik".	

10	Masukkan strip kedalam lubang alat. Tekan strip dengan hati-hati.	
11	Alat akan hidup saat strip dimasukkan ke alat. Pada alat akan muncul symbol berbentuk tetesan darah.	
12	Alat sensor akan memberikan warna merah berkedip-kedip yang menandakan specimen darah segeraditeteskan pada strip dalam waktu kurang dari 2 menit	
13	Pakai Handscoon dan Pilihlah ujungjari yang berbeda setiap kali melakukan pengujian (ujung jari telunjuk, tengah, atau manis).	
14	Bila tidak ada air mengalir, bersihkan ujung jari yang akan ditusuk dengan kapas alkohol. Biarkan ujung jari kering dengan sendirinya dari alkohol.	
15	Tahan <i>lancing device</i> kuat-kuat mengarah pada samping ujung jari.	

16	<p>Letakkan satu tetes darah permukaan strip uji. Informasikan hasil pemeriksaan kepada pasien.</p>	
17	<p>Tekan ujung jari yang ditusuk dengan kapas alkohol untuk menghentikan darah yang keluar.</p>	
18	<p>Pegang strip yang telah digunakan. Pelan-pelan pindahkan strip dari alat kemudian buang pada tempat khusus</p>	
19	<p>Merapikan alat</p>	
<p>Fase Terminasi</p>		
20	<p>Evaluasi respon pasien</p>	
21	<p>Cuci Tangan dengan prinsip 6 langkah. Handrub dilakukan selama 20-30 detik, sedangkan Handwash selama 40-60 detik.</p>	

22	Dokumentasi. Identitas pasien, jenis tindakan, waktu, hasil pemeriksaan, respon pasien, nama jelas dan tanda tanganperawat yang melakukan tindakan keperawatan.	
----	--	--

LKPD – 2

Pokok Bahasan

- 3.9. Menerapkan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis
- 4.9 Melakukan pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis

Sub Pokok Bahasan

- 3.9.1 Mengetahui tentang Definisi Endokrin
- 3.9.2 Menjelaskan Penyebab gangguan sistem endokrin
- 3.9.3 Menjelaskan Faktor-faktor risiko
- 3.9.4 Mengetahui tentang Obat & Pengobatan
- 4.9.1 Merancang pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis
- 4.9.2 Melatih pemeriksaan penyakit sistem endokrin berdasarkan manifestasi klinis pemeriksaan gula darah acak

Tujuan

Agar siswa mapu dalam menganalisis dan mempraktekkan tentang pengukuran kadar gula darah acak

Materi

Gambaran Jalan Cerita

PETUNJUK Pengerjaan

1. Amati vidio yang telah disajikan
2. Membagi kelompok
3. Tiap kelompok membuat WOC 1 penyakit endokrine diabetes melitus
4. Tiap penyakit wajib di diskusikan oleh kelompok diskusi
5. Hasil dari diskusi dituangkan pada WOC penyakit endokrine diabetes melitus
6. Peserta didik wajib menyimpulkan hasil dari diskusi penyakit endokrine diabetes melitus

Petunjuk

1. Simaklah tayang vidio tentang diabetes melitus lanjutan.
2. Kerjakan persoalan berikut ini!

- a. Berdasarkan vidio yang kamu amati, dan tulislah maind main maping atau woc untuk mempermudah memahami isi pelajaran

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

- b. Tentukan WOC sesuai masalah keperawatan!

.....
.....
.....

- c. Buatlah sketsa gambar WOC sesuai dengan masalah keperawatan!

.....
.....
.....

Selamat Bekerja

