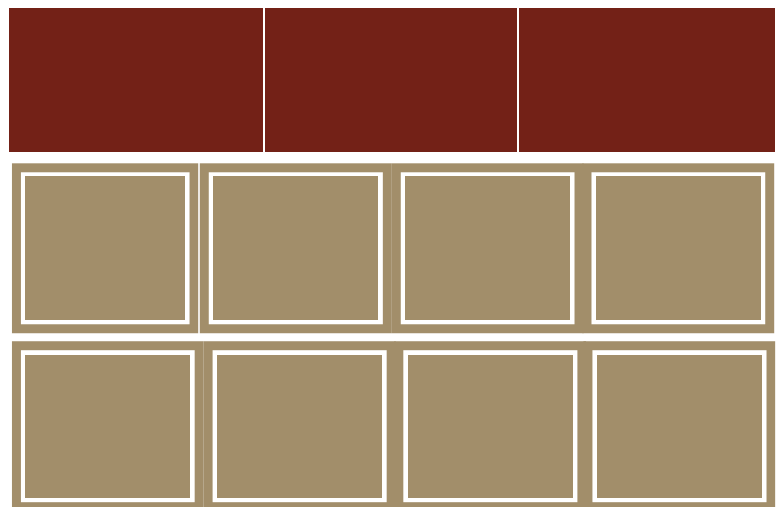


LABORATORIUM KETERAMPILAN KLINIS

# Buku Pedoman Keterampilan Klinis

# PEMERIKSAAN MATA

Untuk Semester 5



FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA  
2018

# **Buku Pedoman Keterampilan Klinis**

## **PEMERIKSAAN MATA**

**Untuk Semester 5**



FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA  
2018

# TIM PENYUSUN

KETUA : Senyum Indrakila\*  
SEKRETARIS : Sigit Setyawan  
ANGGOTA : Raharjo Kuntoyo\*  
Kurnia Rosyida\*  
Retno Widiati\*  
Naziya\*  
Dian Ariningrum\*\*.

\*Bagian Ilmu Penyakit Mata Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret/RSUD dr Moewardi Surakarta; \*\*Laboratorium Keterampilan Klinis Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.

## KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, karena dengan bimbingan-Nya pada akhirnya kami dapat menyelesaikan penyusunan Buku Pedoman Keterampilan Klinis Pemeriksaan Mata bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta Semester 6 ini. Buku Pedoman Keterampilan Klinis ini disusun sebagai salah satu penunjang pelaksanaan *Problem Based Learning* di FK UNS.

Perubahan paradigma pendidikan kedokteran serta berkembangnya teknologi kedokteran dan meningkatnya kebutuhan masyarakat menyebabkan perlunya dilakukan perubahan dalam kurikulum pendidikan dokter khususnya kedokteran dasar di Indonesia. Seorang dokter umum dituntut untuk tidak hanya menguasai teori kedokteran, tetapi juga dituntut terampil dalam mempraktekkan teori yang diterimanya termasuk dalam melakukan Pemeriksaan Fisik yang benar pada pasiennya.

Dengan disusunnya buku ini penulis berharap mahasiswa kedokteran lebih mudah dalam mempelajari dan memahami pemeriksaan mata yang benar, sehingga mampu melakukan diagnosis dan terapi pada pasien dengan baik.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Penulis menyadari bahwa buku ini masih banyak kekurangannya, sehingga Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan dalam penyusunan buku ini.

Terima kasih dan selamat belajar.

Surakarta, Juli 2018

Tim penyusun

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	1
Tim Penyusun .....	2
Kata Pengantar.....	3
Daftar Isi .....	4
Abstrak .....	5
Rencana Pembelajaran.....	6
Pemeriksaan Mata.....	8

## **Abstrak**

Skills Lab pemeriksaan mata mempelajari ilmu penyakit mata dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi. Kegiatan belajar mengajar dilakukan dalam bentuk tatap muka dan responsi.

Mahasiswa diharapkan menguasai proses pemeriksaan visus, segmen anterior dan posterior, tekanan bola mata beserta penegakan diagnosis dan penatalaksanaan penyakit mata sesuai Standar Kompetensi Dokter Indonesia 2012.



## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

### Identitas Mata Kuliah

Kode Mata Kuliah :  
Nama Mata Kuliah : **Pemeriksaan Mata**  
Bobot Mata Kuliah (sks) : **0,8 sks**  
Semester : **V**  
Mata Kuliah Prasyarat : **Anatomi dan Fisiologi**

### Identitas dan Validasi

	Nama	Tanda Tangan
Dosen Pengembang RPS	Dr. Senyum Indrakila, dr., Sp.M	
Koord. Kelompok Mata Kuliah	:	
Kepala Program Studi	Sinu Andhi Jusup, dr., M.Kes	

### Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

#### Kode CPL

:

**Unsur CPL**  
Melakukan anamnesis terhadap pasien dengan keluhan gangguan mata.  
Melakukan pemeriksaan tajam penglihatan central(visus), dan buta warna.  
Melakukan pemeriksaan lapang pandang  
Melakukan pemeriksaan otot ekstra okuler  
Melakukan pemeriksaan segmen anterior dan organ aksesorisnya (kelopak mata sampai lensa)  
Melakukan pemeriksaan refleks fundus  
Melakukan pemeriksaan tekanan bola mata

**CP Mata kuliah (CPMK)** :

**Bahan Kajian Keilmuan** : Anatomi dan Fisiologi Mata

**Deskripsi Mata Kuliah** : Ketrampilan Pemeriksaan Mata dilatihkan di Skills Lab untuk menunjang kompetensi mahasiswa dalam pemeriksaan mata pada pasien. Pada akhir sesi pembelajaran diharapkan mahasiswa dapat kompeten dalam melakukan anamnesis dan pemeriksaan berbagai keluhan gangguan mata. Pemeriksaan mata yang dilatihkan meliputi pemeriksaan tajam penglihatan central(visus), dan buta warna, lapang pandang, otot ekstra okuler, segmen anterior dan organ aksesorisnya (kelopak mata sampai lensa), refleks fundus, dan tekanan bola mata. Pembelajaran pemeriksaan mata dilatihkan pada 3 sesi yaitu sesi terbimbing, responsi dan mandiri. Penilaian kompetensi mahasiswa dalam pemeriksaan mata dilakukan saat OSCE di akhir semester V.

**Daftar Referensi** :

T a h a p	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
							Indikator/kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	<p>1. Melakukan anamnesis terhadap pasien dengan keluhan gangguan mata.</p> <p>2. Melakukan pemeriksaan tajam penglihatan central(visus), dan buta warna.</p> <p>3. Melakukan pemeriksaan lapang pandang</p> <p>4. Melakukan pemeriksaan otot ekstra okuler</p> <p>5. Melakukan pemeriksaan segmen anterior dan organ aksesorisnya (kelopak mata sampai lensa)</p> <p>6. Melakukan pemeriksaan refleks fundus</p> <p>7. Melakukan pemeriksaan tekanan bola mata</p>	<p>Menggali riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu</p> <p>a. Memeriksa visus. b. Melakukan koreksi visus. c. Mendiagnosis berbagai macam kelainan refraksi. d. Melakukan pemeriksaan buta warna menggunakan buku isihara</p> <p>a. Mengetahui batas batas lapang pandang (superior, inferior, nasal, dan temporal) b. Melakukan pemeriksaan lapang pandang dengan tes konfrontasi. c. Menyebutkan hasil pemeriksaan lapang pandang.</p> <p>a. Menilai kesejajaran pasangan bola mata b. Menilai ada tidaknya kelainan otot ekstra okuler. c. Mengetahui inervasi otot ekstra okuler.</p> <p>a. Menilai kejernihan media refrakta. b. Melihat refleks fundus. c. Membedakan refleks fundus yang normal dan abnormal.</p> <p>a. Menilai tekanan bola mata dengan palpasi. b. Menggunakan tonometer Schiotz. c. Menilai hasil pemeriksaan</p>		<p>Kuliah Pengantar Terbimbing Responsi Mandiri</p>	<p>Diskusi dan tanya jawab Simulasi Demonstrasi</p>	4x100 menit		OSCE



## PEMERIKSAAN MATA

### I. Tujuan Pembelajaran :

Setelah mempelajari keterampilan Pemeriksaan Mata diharapkan mahasiswa mampu :

1. Melakukan anamnesis terhadap pasien dengan keluhan gangguan mata.
2. Melakukan pemeriksaan tajam penglihatan central (visus), dan buta warna.
  - e. Memeriksa visus.
  - f. Melakukan koreksi visus.
  - g. Mendiagnosis berbagai macam kelainan refraksi.
  - h. Melakukan pemeriksaan buta warna menggunakan buku isihara.
3. Melakukan pemeriksaan lapang pandang
  - d. Mengetahui batas batas lapang pandang.
  - e. Melakukan pemeriksaan lapang pandang dengan tes konfrontasi.
  - f. Menyebutkan hasil pemeriksaan lapang pandang.
4. Melakukan pemeriksaan otot ekstra okuler :
  - d. Menilai kesejajaran pasangan bola mata
  - e. Menilai ada tidaknya kelainan otot ekstra okuler.
  - f. Mengetahui inervasi otot ekstra okuler.
5. Melakukan pemeriksaan segmen anterior dan organ aksesorisnya (kelopak mata sampai lensa)
6. Melakukan pemeriksaan refleks fundus:
  - d. Menilai kejernihan media refrakta.
  - e. Melihat refleks fundus.
  - f. Membedakan refleks fundus yang normal dan abnormal.
7. Melakukan pemeriksaan tekanan bola mata :
  - d. Menilai tekanan bola mata dengan palpasi.
  - e. Menggunakan tonometer Schiötz.
  - f. Menilai hasil pemeriksaan

Sebelum mempelajari keterampilan pemeriksaan mata, diharapkan mahasiswa telah belajar tentang :

1. Anatomi mata dan organ aksesorisnya, sistem vaskularisasi dan inervasinya.
2. Fisiologi mata : proses melihat, gerakan bola mata

## II. ANAMNESIS PASIEN DENGAN KELUHAN GANGGUAN PADA MATA

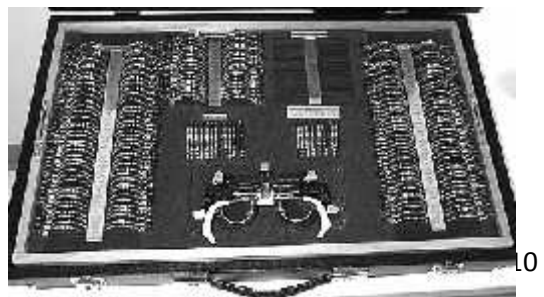
Untuk dapat mengumpulkan data-data pasien dilakukan anamnesis :

- Data umum : nama, jenis kelamin, umur, alamat, pekerjaan.
- Keluhan utama : pasien dengan gangguan pada mata biasanya datang dengan keluhan seperti :
  - Mata merah
  - Mata gatal
  - Mata berair
  - Mata nyeri
  - Belekan
  - Gangguan penglihatan (buta, penglihatan kabur, penglihatan ganda/dobel)
  - Benjolan pada mata (timbilan)
  - Kelilipan
- Data yang harus digali dari keluhan utama :
  - Pada pasien dengan keluhan gangguan penglihatan ditanyakan apakah gangguan terjadi saat melihat jauh atau dekat; onset mendadak atau gradual; di seluruh lapang pandang atau hanya sebagian; jika defek lapang pandang hanya sebagian, apakah letaknya sentral, perifer atau hanya pada satu mata.
  - Pada pasien dengan keluhan skotoma, ditanyakan apakah skotoma bergerak bila bola mata bergerak atau terfiksasi; apakah pasien melihat kilatan-kilatan cahaya.
  - Adanya gejala sistemik : demam, malaise, sakit kepala.
  - Jika terdapat diplopia, ditanyakan apakah diplopia horisontal atau vertikal, kedua mata atau salah satu mata, apakah persisten bila salah satu mata ditutup.
  - Gejala-gejala neurologis : gangguan motorik dan sensorik, gangguan syaraf kranial yang lain.
- Riwayat penyakit dahulu : hipertensi, diabetes melitus, trauma

## III. PEMERIKSAAN TAJAM PENGLIHATAN (VISUS)

Alat yang digunakan :

- Trial lens
- Trial frame
- Kartu Snellen



Gambar 1. Trial lens dan trial frame

- Astigmat dial
- Kartu Ishihara
- Ruangan dengan panjang 5 m atau 6 m
- Penerangan yang cukup

Tahap Persiapan

Tahap Pelaksanaan :

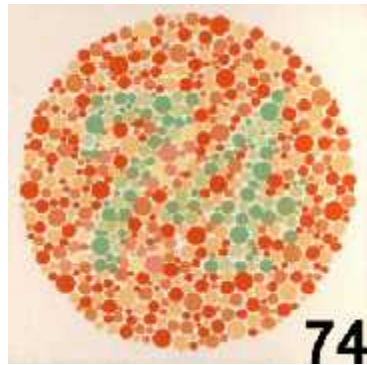
- Visus sentralis jauh diperiksa dengan kartu Snellen.
- Jarak pemeriksaan 5 meter atau 6 meter.



Gambar 1. Cara menutup mata



- Bila visus kurang dari 6/6, dilakukan tes pinhole;
- Bila dengan tes pinhole visus maju/ membaik (bisa 6/6), berarti terdapat kelainan refraksi yang belum terkoreksi.
- Bila dengan tes pinhole visus tidak maju/ tidak membaik kemungkinan terdapat kelainan organik.
- Apabila pinhole maju/ membaik maka dicoba untuk dikoreksi dengan lensa spheris negatif atau positif.
- Bila setelah koreksi maksimal visus belum mencapai 6/6, dilakukan pemeriksaan astigmat dial
- Bila pada astigmat dial melihat ada garis yang paling tegas, diperiksa dengan lensa cylindris negatif atau positif (dengan metode trial and error) dimana axisnya tegak lurus pada garis yang paling tegas tersebut, sampai dapat mencapai 6/6.
- Demikian sebaliknya diperiksa visus mata kirinya.
- Menyebutkan macam kelainan macam refraksinya.
- Diperiksa tajam penglihatan terhadap warna dengan kartu Ishihara.



Gambar 3. Lembar Ishihara

#### IV. PEMERIKSAAN LAPANG PANDANG DENGAN TES KONFRONTASI

Alat yang digunakan :

- Tidak ada alat khusus, bisa dengan jari telunjuk atau suatu benda yang warnanya menyolok (misalnya ballpen yang ujungnya berwarna merah, dsb).

Cara Pemeriksaan :

- Pemeriksa memberikan instruksi pemeriksaan kepada pasien dengan jelas.

- Penderita menutup mata kiri dengan telapak tangan kiri, telapak tangan tidak boleh menekan bola mata.
- Pemeriksa duduk tepat di depan pasien dalam jarak antara 60 cm, berhadapan, sama tinggi. Pemeriksa menutup mata kanan dengan telapak tangan kanan. Lapang pandang pemeriksa sebagai referensi (lapang pandang pemeriksa harus normal). Mata pasien melihat mata pemeriksa.
- Objek atau ujung jari pemeriksa digerakkan perlahan-lahan dari perifer ke sentral (sejauh rentangan tangan pemeriksa kemudian digerakkan ke central) dari delapan arah pada bidang di tengah-tengah penderita dan pemeriksa.
- Lapang pandang pasien dibandingkan dengan lapang pandang pemeriksa.
- Kemudian diperiksa mata sebaliknya.
- Menyebutkan hasilnya:
  - Lapang pandang penderita luasnya sama dengan lapang pandang pemeriksa.
  - Lapang pandang penderita lebih sempit dari lapang pandang pemeriksa (sebutkan di daerah mana yang mengalami penyempitan)



Gambar 4. Pemeriksaan konfrontasi

## V. PEMERIKSAAN OTOT EKSTRA OKULER

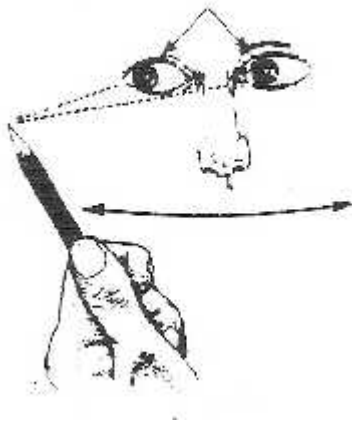
Alat yang digunakan :

- Senter

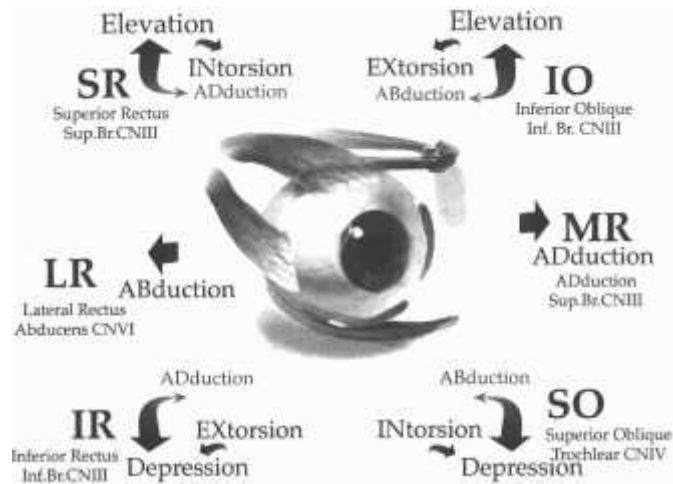
- Jari telunjuk/Ballpen/ pensil

Cara Pemeriksaan :

- Penderita duduk, memandang obyek yang letaknya jauh ( $\pm 6$  m).
- Nyalakan senter dari jarak 60 cm, tepat di depan glabella penderita.
- Perhatikan refleks sinar tersebut pada kornea, bila simetris berarti pasangan bola mata dalam orbita sejajar (tampak pantulan sinar di tengah pupil, sedikit ke medial).
- Kemudian penderita diminta mengikuti gerakan ujung jari pemeriksa, pensil /ballpen yang digerakkan dari central ke perifer ke 6 arah kardinal tanpa menggerakkan kepala (melirik saja).
- Diperhatikan gerakan kedua mata, keduanya bebas ke segala arah ataukah ada yang tertinggal.
- Khusus untuk melihat gerakan bola mata ke bawah, angkatlah kedua kelopak atas dengan ibu jari dan jari telunjuk.
- Untuk tes konvergensi, ujung jari/ senter/ ballpen/ pensil dari jarak  $\pm 45$  cm di depan pangkal hidung didekatkan ke arah pangkal hidung hingga jarak 5 cm sampai 8 cm, untuk menilai kekuatan konvergensi.



Gambar 5. Cara menggerakkan obyek



Gambar 6. Enam arah kardinal gerakan bola mata

## VI. PEMERIKSAAN SEGMENT ANTERIOR

Alat yang digunakan :

- Senter
- Magnifying Loupe
- Lensa spheris positif
- Kapas steril
- Air dan sabun untuk cuci tangan

Cara Pemeriksaan:

- Penderita duduk berhadapan pemeriksa jarak  $\pm 60$  cm.
- Periksa mata dari bagian luar kedalam, dimulai dari mata kanan kemudian kiri; menggunakan loupe dan senter yang terang dan dapat difokuskan dengan baik.
- Perhatikan kulit palpebra, adakah edema, hiperemia, hematoma, benjolan-benjolan, kulit di atas benjolan terfiksasi atau dapat digerakkan.
- Periksa lebar rima palpebra, kanan kiri sama lebar atau tidak, gerakan membuka dan menutup mata, ada yang tertinggal gerak atau tidak.
- Palpebra menutupi daerah pupil atau tidak (normalnya menutupi  $\pm 2$  mm kornea bagian superior).
- Amati silia dan margo palpebra.



- Kemudian palpebra superior dilipat ke arah luar (eversio), diamati warna mukosa, adanya benjolan-benjolan sikatriks, benda asing, bangunan-bangunan folikel, cobble's stone, dan lain-lain.



Gambar 9. Minta pasien untuk melihat ke atas, penggunaan ibu jari untuk sedikit menekan dan menarik palpebra inferior ke arah bawah, sehingga sklera dan konjungtiva terpapar.



Gambar 10. Eversio palpebra superior. Penggunaan lidi kapas yang diletakkan pada lipatan palpebra superior. Balik dengan cara menarik bulu mata ke arah atas, pasien diminta melirik ke arah bawah. Untuk mengembalikannya, minta pasien melihat ke arah atas.

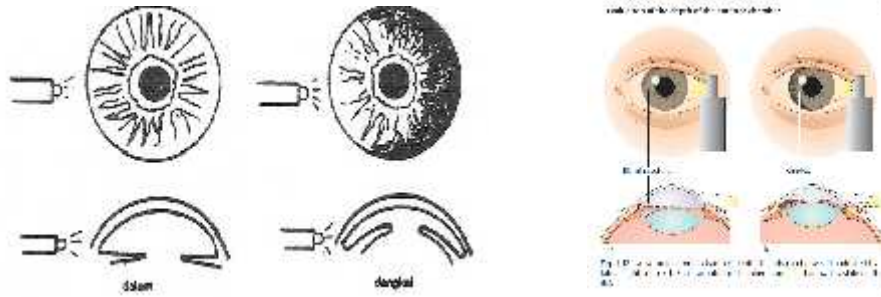
- Perhatikan konjungtiva bulbi, warna, oedema, bangunan-bangunan/ penonjolan-penonjolan, pelebaran pembuluh darah, berkelok-kelok atau lurus, ikut pergerakan konjungtiva atau tidak, ada sekret atau tidak,
- Amati pula skleranya, adakah penipisan atau penonjolan.
- Perhatikan kornea (menggunakan lampu senter dari arah 45<sup>0</sup> temporal kornea supaya tidak silau, sesekali boleh bergerak ke nasal) : amati kejernihan, bentuknya, ukurannya, kecembungannya, permukaan licin/ kasar, adanya pembuluh darah, pterygium, dan lain-lain.

Periksa pula sensibilitas kornea menggunakan kapas bersih yang dipilin, dengan cara kapas disentuhkan dari arah temporal ke sentral kornea.



Gambar 11. Pemeriksaan sensibilitas kornea terhadap sentuhan.

- Periksa kedalaman bilik mata depan dengan sinar yang diarahkan dari temporal limbus. Tentukan dalam dan kejernihannya.



Gambar 12. Cara menilai kedalaman bilik mata depan

- Periksa reflex pupil terhadap cahaya langsung (direct), cahaya tidak langsung (indirect). Perhatikan pula bentuk pupil, bulat atau tidak, sentral atau tidak.
- Periksa iris, bentuknya, gambarannya, warnanya, adakah synechia.



Gambar 13. Pemeriksaan refleks pupil (direct)

- Periksa lensa, sebaiknya pupil dilebarkan (kalau tidak ada kontra indikasi). Sinar dari arah 30<sup>0</sup>-45<sup>0</sup> temporal kornea, perhatikan letak dan kejernihannya (shadow test, kalau tidak ada bayangan iris di lensa berarti shadow test negatif, hal ini pada lensa yang jernih atau pada katarak yang matur, dan sebaliknya).

## VII. PEMERIKSAAN SEGMENT POSTERIOR

Alat yang digunakan :

- Oftalmoskop direk.
- Midriatikum yang cepat kerjanya, cepat hilang pengaruhnya..



Gambar 14. Oftalmoskop



Gambar 15. Pemeriksaan menggunakan oftalmoskop

- Penderita duduk.
- Mata penderita ditetesi midriatikum, kemudian ditunggu  $\pm 20$  menit.
- Bila yang diperiksa mata kanan, oftalmoskop dipegang dengan tangan kanan, gunakan mata yang kanan juga, jari telunjuk berada pada panel pengatur ukuran lensa dan sebaliknya.
- Pandangan penderita diminta memfiksasi suatu titik jauh tak terhingga atau  $\pm 6m$ .
- Peganglah oftalmoskop dengan cara menggenggam bagian pegangannya, sedangkan jari telunjuk berada pada panel pengatur ukuran lensa, siap untuk menyesuaikan ukuran lensa sehingga dapat diperoleh bayangan yang paling tajam.
- Pada jarak 30 cm , di depan temporal ( $\pm 45^\circ$ ) mata penderita, sinar oftalmoskop diarahkan pada pupil mata penderita .
- Perhatikan reflex fundusnya : cemerlang atau tidak cemerlang/ gelap.

## VIII. PEMERIKSAAN TEKANAN BOLA MATA

Alat yang digunakan :

- Tonometer Schiotz
- Lidocaine 2 % atau Panthocaine eye drops

- Chloramphenicol zalf atau tetes mata
- Kipas alkohol 70 %

Cara Pemeriksaan:

a. Pemeriksaan Cara Subjektif (Palpasi)

- Penderita duduk tegak, melirik ke bawah.
- Jari telunjuk kanan dan kiri pemeriksa bergantian menekan bola mata (dimata yang sedang diperiksa) pada kelopak atas kearah belakang bawah ( $45^{\circ}$ ) dengan halus dan penuh perasaan. Tiga jari yang lain bersandar pada kening dan tulang pipi, bandingkan kanan dan kiri.
- Hasilnya TN, TN<sup>+1</sup>, TN<sup>+2</sup>, TN<sup>+3</sup> ; TN<sup>-1</sup>, TN<sup>-2</sup>, TN<sup>-3</sup>.



Gambar 17. Cara palpasi tekanan bola mata

b. Pemeriksaan Cara Obyektif (Tonometer Schiötz)

Persiapan alat :

- Tonometer ditera dengan meletakkan tonometer tegak lurus pada lempengan pengetest, dan jarum harus menunjuk angka 0.
- Bersihkan dan permukaan kaki tonometer diusap dengan kapas alkohol.

Persiapan penderita :

- Penderita diberi penjelasan tentang apa yang akan dilakukan, cara pemeriksaan dan bagaimana penderita harus bersikap.

- Penderita diminta tidur terlentang, posisi kepala horizontal. Mata penderita ditetesi Panthocaine 0,5% atau 2%, 1 – 2 tetes, 5 menit kemudian ditetesi lagi satu tetes.
- Penderita diminta memandangi ke satu titik tepat di atasnya, dengan cara memfiksasi kepada ibu jarinya yang diacungkan di atasnya, sehingga sumbu optik mata benar-benar vertikal.
- Kelopak atas dan bawah dibuka lebar dengan menggunakan jari telunjuk dan ibu jari tangan kiri, tidak boleh menekan bola mata, kemudian tonometer diletakkan dengan hati-hati pada permukaan kornea, tepat di tengah, tanpa menggeser, posisi benar-benar vertikal.
- Letakkan tonometer tepat di atas kornea tanpa menekan bola mata.
- Tinggi rendahnya tekanan bola mata menentukan besarnya indentasi yang ditimbulkan oleh alat tersebut. Besar kecilnya indentasi menentukan besarnya simpangan jarum yang dihubungkan pada lempeng tersebut.
- Bila dengan beban 5,5 gram menunjukkan angka skala 0 maka beban perlu ditambahkan dengan beban 7,5 gram atau 10 gram.
- Tonometer diangkat, dibersihkan dengan kapas alkohol.
- Mata diberi zalf mata (misalnya Chloramfenicol)
- Lihat tabel, berapa mmHg tekanan bola matanya.
- Cara baca dan menuliskan hasil : Misalnya dengan beban 5,5 gram simpangan jarum tonometer menunjukkan angka 5 pada tabel terlihat hasilnya 17,3 mmHg.

Tabel 1. Tabel Tonometer Schiotz

Umrechnungstabelle 1955				
Calibration Scale nach Friedenwald, Kronfeld, Ballantine und Trotter				
Gebrauchsanweisung auf der Rückseite				
Zeiger-Ausschlag Scale Reading	Augendruck -		Pressure , mm Hg	
	Tonometerstiftgewicht - Plunger Load			
	5.5 GM.	7.5 GM.	10.0 GM.	15.0 GM.
0.0	41.5	59.1	81.7	127.5
0.5	37.8	54.2	75.1	117.9
1.0	34.5	49.8	69.3	109.3
1.5	31.6	45.8	64.0	101.4
2.0	29.0	42.1	59.1	94.3
2.5	26.6	38.8	54.7	88.0
3.0	24.4	35.8	50.6	81.8
3.5	22.4	33.0	46.9	76.2
4.0	20.6	30.4	43.4	71.0
4.5	18.9	28.0	40.2	66.2
5.0	17.3	25.8	37.2	61.8
5.5	15.9	23.8	34.4	57.6
6.0	14.6	21.9	31.8	53.6
6.5	13.4	20.1	29.4	49.9
7.0	12.2	18.5	27.2	46.5
7.5	11.2	17.0	25.1	43.2
8.0	10.2	15.6	23.1	40.2
8.5	9.4	14.3	21.3	38.1
9.0	8.5	13.1	19.6	34.6
9.5	7.8	12.0	18.0	32.0
10.0	7.1	10.9	16.5	29.6
10.5	6.5	10.0	15.1	27.4
11.0	5.9	9.0	13.8	25.3
11.5	5.3	8.2	12.6	23.3
12.0	4.9	7.5	11.5	21.4
13.0	4.0	6.2	9.5	18.1
13.5		5.6	8.6	16.5
14.0		5.0	7.8	15.1
14.5		4.5	7.1	13.7
15.0		4.0	6.4	12.6
15.5			5.8	11.4
16.0			5.2	10.4
16.5			4.7	9.4
17.0			4.2	8.5
17.5				7.7
18.0				6.9
18.5				6.2
19.0				5.6
19.5				4.9
20.0				4.5



Gambar 18. Cara melakukan pemeriksaan tonometri Schiotz

#### PETUNJUK PELAKSANAAN LATIHAN

- Baca petunjuk dengan seksama dulu, pelajari anatomi dan cara pemeriksaan sebelum melakukan latihan-latihan.
- Lakukan pemeriksaan secara sistematis, biasakan dari mata kanan kemudian mata kiri.

LEMBAR EVALUASI  
CHECKLIST PENILAIAN  
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN VISUS & KOREKSI VISUS

No.	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor		
		0	1	2
1.	Menanyakan identitas penderita			
2.	Menanyakan keluhan penderita			
3.	Menjelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan			
4.	Mempersilakan penderita duduk pada jarak 5 m/ 6 m dari Optotipe Snellen			
5.	Meminta penderita menutup satu matanya tanpa menekan			
6.	Meminta penderita memandang lurus, tidak melirik, tidak memicingkan mata			
7.	Meminta penderita menyebutkan angka / huruf / simbol pada Optotipe Snellen yang ditunjuk dari atas ke bawah			
8.	Menyebutkan hasil pemeriksaan <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bila pasien mampu menyebutkan angka/huruf/angka pada Optotipe snellen, hasil menyesuaikan notasi yang ada di Optotipe Snellen</li> <li>b. Bila huruf paling atas dari Snellen tidak dapat disebutkan oleh penderita, dapat digunakan hitung jari.</li> <li>c. Bila hitung jari tidak tampak, dapat menggunakan goyangan tangan</li> <li>d. Bila goyangan tangan tidak tampak, dapat menggunakan lampu senter.</li> </ul>			
9.	Bila mata visus < 5/5 atau 6/6 dapat melakukan dan menjelaskan uji pinhole			
10.	Dapat menggunakan dan atau menjelaskan pemeriksaan Astigmat Dial			
11.	Dapat menyebutkan hasil koreksi visus			
12.	Melakukan pemeriksaan buta warna dengan benar			
	JUMLAH SKOR			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{24} \times 100\% = \dots\dots\dots$$



CHECKLIST PENILAIAN  
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN LAPANG PANDANG

No	Aspek Keterampilan yang Dinilai	Skor		
		0	1	2
1.	Menanyakan identitas penderita			
2.	Menanyakan keluhan penderita			
3.	Menjelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan dengan jelas			
4.	Pemeriksa mengambil posisi duduk berhadapan dengan penderita, dengan posisi mata sama tinggi dengan jarak 60 cm			
5.	Meminta penderita menutup mata kirinya dengan telapak tangan kiri, pemeriksa menutup mata kanan dengan telapak tangan kanan			
6.	Meminta penderita menutup mata kanannya dengan telapak tangan kanan, pemeriksa menutup mata kiri dengan telapak tangan kiri.			
7.	Menggerakkan ujung jari pemeriksa perlahan-lahan dari perifer ke sentral dan dari delapan arah pada bidang di tengah-tengah penderita dan pemeriksa.			
8.	Membandingkan lapang pandang penderita dengan lapang pemeriksa			
9.	Melaporkan hasil pemeriksaan			
	JUMLAH SKOR			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{18} \times 100\% = \dots\dots\dots$$

CHECKLIST PENILAIAN  
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN OTOT EKSTRAOKULER

NO.	Aspek Keterampilan yang Dinilai	SKOR		
		0	1	2
1.	Menanyakan identitas penderita			
2.	Menanyakan keluhan penderita			
3.	Menjelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan			
4.	Mempersilakan penderita duduk memandang lurus ke depan			
5.	Menyinkronkan lampu senter ke arah glabella penderita			
6.	Mengamati pantulan sinar pada kornea, menentukan kedua mata sejajar atau tidak			
7.	Menggerakkan objek ke 6 arah kardinal, penderita diminta mengikuti gerak objek dari sentral ke perifer tanpa menggerakkan kepala (saat menilai gerakan otot ke inferior, pemeriksa mengangkat kelopak atas)			
8.	Mengamati gerakan kedua bola mata ada yang tertinggal atau tidak			
9.	Melakukan pemeriksaan konvergensi kedua mata			
10.	Melaporkan hasil pemeriksaan (kesejajaran bola mata, otot mata yang mengalami kelainan dan konvergensi kedua mata)			
	JUMLAH SKOR			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{20} \times 100\% = \dots\dots\dots$$

CHECKLIST PENILAIAN  
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN SEGMENT ANTERIOR  
DAN POSTERIOR

NO.	Aspek Keterampilan yang Dinilai	SKOR		
		0	1	2
1.	Menanyakan identitas penderita			
2.	Menanyakan keluhan penderita			
	Segmen Anterior			
3.	Menjelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan.			
4.	Penderita dan pemeriksa duduk berhadapan pada jarak ± 60 cm.			
5.	Menilai kelainan-kelainan pada kulit kelopak mata, lebar rima palpebra, simetris tidak dengan bantuan pen light.			
6.	Menilai bulu matanya, teratur atau tidak, arah tumbuhnya, ada sekret atau tidak dengan bantuan pen light.			
7.	Melakukan eversio palpebra superior dan melakukan pemeriksaan konjungtiva palpebra superior, kemudian menarik palpebra inferior untuk memeriksa konjungtiva palpebra inferior dengan bantuan pen light. (warna, benda asing, hipertrofi papil, folikel, benjolan)			
8.	Memeriksa konjungtiva bulbi dengan menarik palpebra atas memakai jari telunjuk dan palpebra bawah dengan ibu jari dengan bantuan pen light. (injeksi, penebalan, benjolan)			
9.	Melakukan pemeriksaan orificium/punctum ductus lakrimalis (ada/tidak sumbatan)			
10.	Melakukan pemeriksaan sklera (warna, benjolan, penipisan)			
11.	Melakukan pemeriksaan nodus limfatikus pre aulikular			
12.	Melakukan pemeriksaan kornea dengan lampu pen light dari sudut 45 <sup>o</sup> temporal mata.			
13.	Melakukan pemeriksaan sensibilitas kornea.			
14.	Memeriksa kamera okuli anterior dengan pen light dari arah limbus bagian temporal .			
15.	Memeriksa refleks pupil direct dan indirect dengan pen light.			
16.	Memeriksa kejernihan lensa (pada prinsipnya untuk melihat lensa perlu ditetesi midriatikum) dengan pen light.			
17.	Melaporkan hasil pemeriksaan segmen anterior bola mata.			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{34} \times 100\% = \dots\dots\dots$$

CHECKLIST PENILAIAN  
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN SEGMENT POSTERIOR

NO.	Aspek Keterampilan yang Dinilai	SKOR		
		0	1	2
1.	Menanyakan identitas penderita			
2.	Menanyakan keluhan penderita			
	Segment Posterior			
3.	Mencuci tangan sebelum memeriksa pasien			
4.	Penderita diminta melihat obyek pada jarak lebih dari 6 meter.			
5.	Lensa oftalmoskop disesuaikan dengan refraksi pemeriksa			
6.	Memegang oftalmoskop dengan benar.			
7.	Menggunakan oftalmoskop dengan benar.			
8.	Memeriksa fundus refleks pada jarak 30 cm dari arah 45 <sup>0</sup> temporal pasien.			
9.	Menyimpulkan hasil pemeriksaan.			
	JUMLAH			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{18} \times 100\% = \dots\dots\dots$$

CHECKLIST PENILAIAN  
KETERAMPILAN PEMERIKSAAN TEKANAN BOLA MATA

NO.	Aspek Keterampilan yang Dinilai	SKOR		
		0	1	2
1.	Menjelaskan tujuan dan prosedur pemeriksaan yang akan dilakukan			
2.	Mempersilahkan penderita duduk, melirik ke bawah			
3.	Meletakkan kedua jari telunjuk dan jari-jari yang lain dengan benar			
4.	Melakukan palpasi bola mata dengan benar			
5.	Menentukan hasilnya			
6.	Mengetes tonometer Schiotz			
7.	Membersihkan dan mensterilkan tonometer			
8.	Menerangkan kepada penderita mengenai pemeriksaan yang akan dilakukan dan tentang sikap penderita			
9.	Mempersilakan penderita berbaring terlentang kepala horizontal			
10.	Meneteskan anestesi lokal ke dalam mata penderita			
11.	Meminta penderita memandangi ke satu titik tepat di atasnya			
12.	Membuka kelopak mata dengan lebar tanpa menekan bola mata			
13.	Meletakkan tonometer dengan hati-hati tepat di tengah kornea, vertikal, tanpa menekan atau menggeser			
14.	Membaca angka yang ditunjuk jarum			
15.	Mengangkat tonometer, membersihkan alat dengan alkohol			
16.	Memberikan zalf atau tetes mata antibiotika			
17.	Menentukan tekanan bola mata dengan membaca tabel			
18.	Melaporkan hasil pemeriksaan			
	JUMLAH SKOR			

Penjelasan :

- 0 Tidak dilakukan mahasiswa
- 1 Dilakukan, tapi belum sempurna
- 2 Dilakukan dengan sempurna, atau bila aspek tersebut tidak dilakukan mahasiswa karena situasi yang tidak memungkinkan (misal tidak diperlukan dalam skenario yang sedang dilaksanakan).

$$\text{Nilai Mahasiswa} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{36} \times 100\% = \dots\dots\dots$$