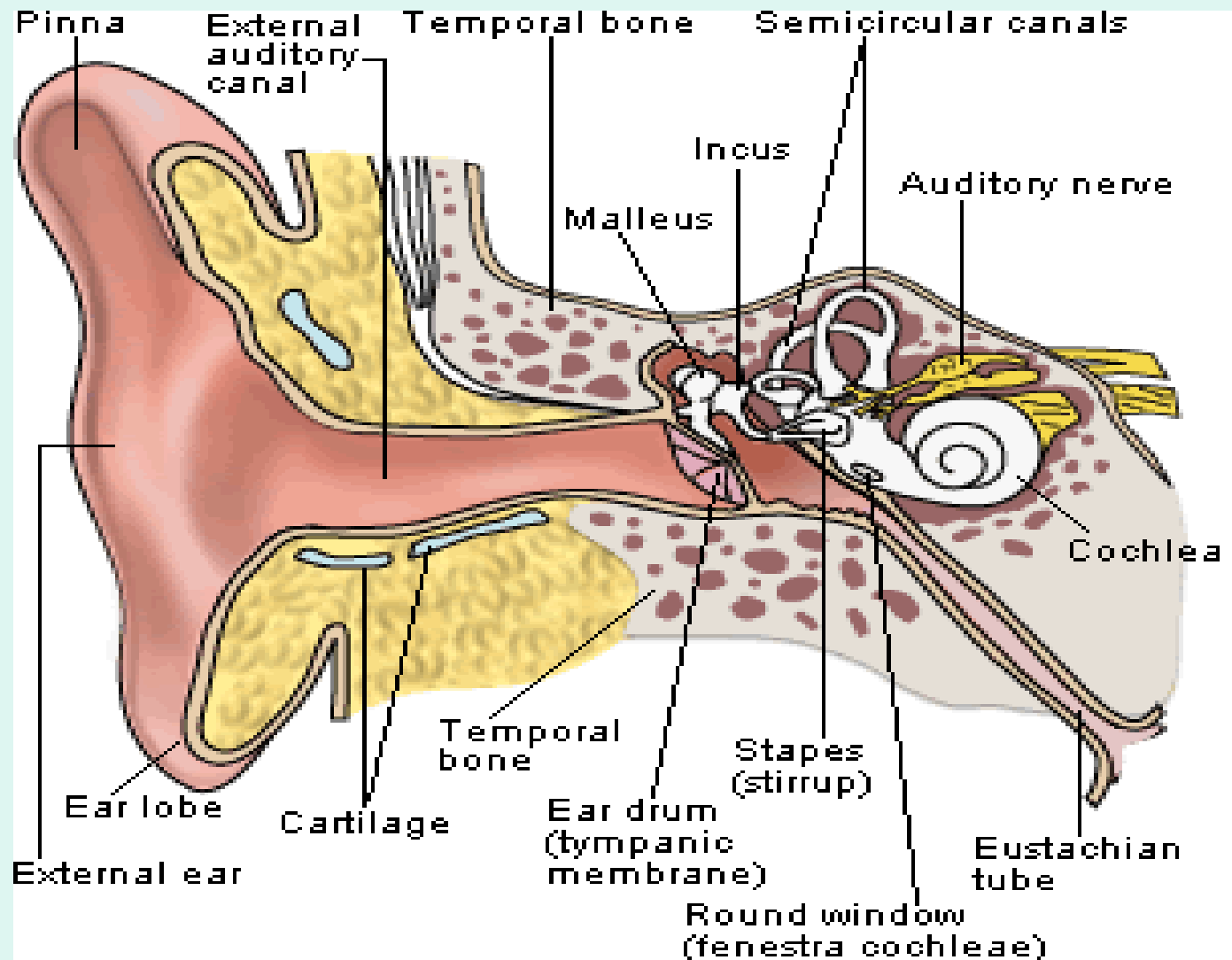


# PELATIHAN PENGGUNAAN AUDIOMETER

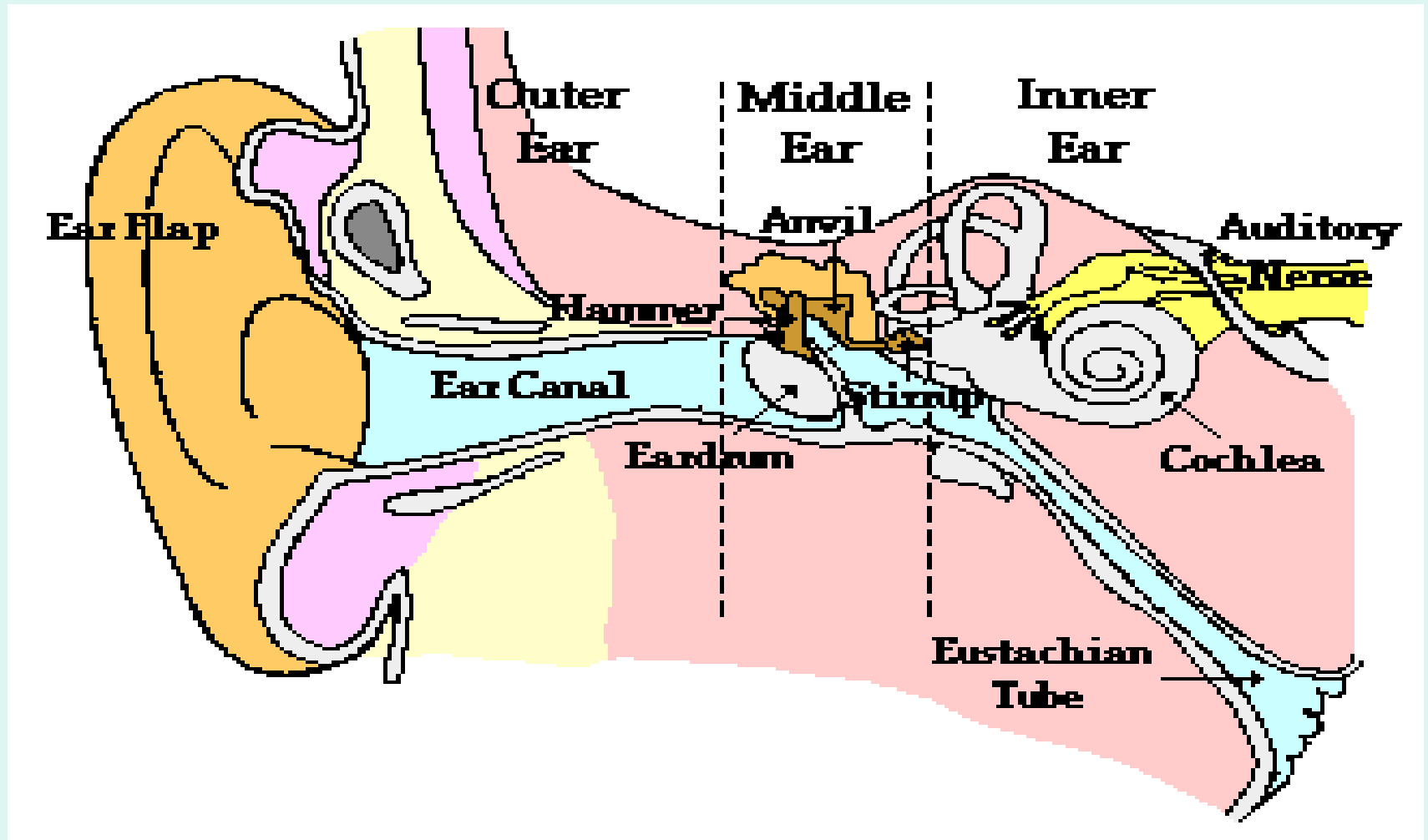


OLEH:  
HERMANTO SP

# STRUKTUR TELINGA



# BAGIAN TELINGA



# GANGGUAN PENDENGARAN KONDUKTIF/HANTARAN

- Akibat kelainan yang terjadi di telinga luar dan atau tengah.
- Suara dari dunia luar tidak dapat ditransmisikan secara normal melalui liang telinga dan atau telinga tengah ke telinga dalam.
- Keadaan ini dapat disebabkan oleh sumbatan Oleh kotoran telinga, gendang telinga robek, infeksi di telinga tengah, kerusakan tulang pendengaran, pilek dll.

# **GANGGUAN PENDENGARAN SENSORINEURAL/SARAF**

- Umumnya terjadi akibat kerusakan pada sel sel rambut di kohlea (rumah siput) sehingga gelombang suara tidak dapat diubah menjadi gelombang listrik yang diperlukan oleh saraf pendengaran.
- Dapat juga akibat kerusakan langsung pada saraf pendengaran sehingga energi listrik tidak dapat disampaikan ke otak. Dapat merupakan kelainan bawaan,

# **GANGGUAN PENDENGARAN CAMPURAN**

Merupakan jenis gangguan pendengaran yang disebabkan oleh kombinasi faktor telinga tengah dan telinga dalam

# TES PENDENGARAN

- Tymphanometer
- Electro Cochleaography
- Elektro Encephalik Audiometry
- Otoacoustic Emission
- Brainstem Evoked Respon Audiometry (BERA)

# CONTOH TYMPANOMETER

## Impedanzmeßgerät MI 26





# CONTOH TYMPANOMETER

## Impedanzmeßgerät MI 34



# CONTOH ALAT TES BERA

**MB11 BERAphon® Screener**



# PENGETESAN BERA



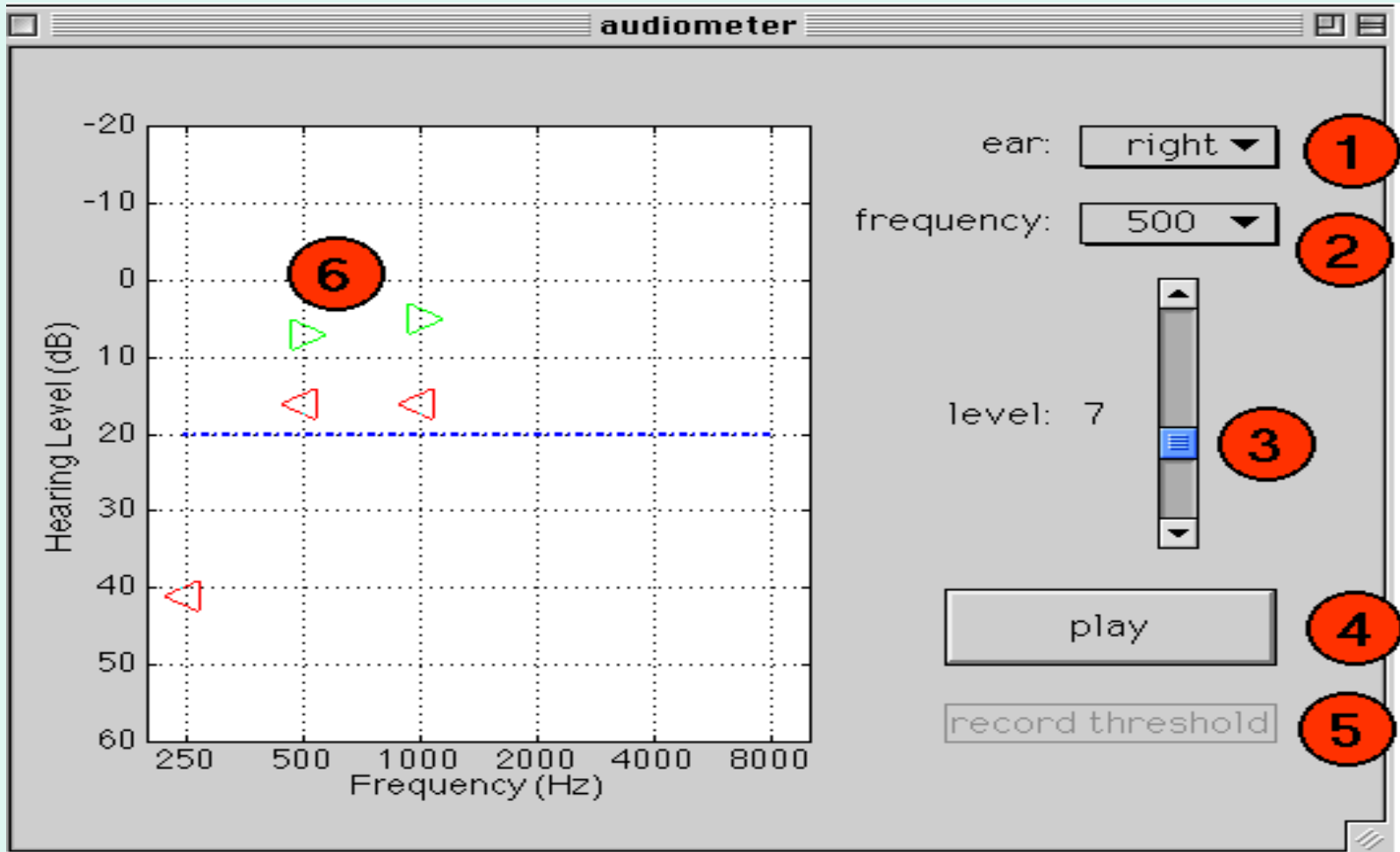
# BERA tipe MB21



# CARA PENGETESAN DENGAN AUDIOMETER

- Ruang tes pastikan benar-benar kedap
- Pastikan audiometer dalam posisi siap digunakan (posisi on)
- Atur skala, atur frekuensi ---dB
- Periksa kebersihan telinga, bila ada salah satu yang sakit maka tes dulu telinga yang sehat tetapi bila semua sehat tes dulu yg kanan
- Tes pada frekuensi 1000-500-2000-250-4000 Hz
- Instruksikan bila mendengar untuk memberikan kode pada kita lalu tulis dalam grafik audiogram

# TES AUDIOMETER



# MENGINTEPRETASI HASIL TES

- Apabila tes sudah dilakukan, maka tugas selanjutnya menginterpretasikan hasil tes dengan cara menjumlah hasil skor tes.
- Kemudian membagi dengan jumlah kali tes pada jenis yang sama.
- Hasil rata-rata itulah sebagai tingkat pendengaran atau kehilangan dB seseorang.
- Berikan rekomendasi untuk penanganan selanjutnya.

# DIGITAL AUDIOMETER

## DIGITAL AUDIOMETER

Digital Audiometer - Screening SE v.4.6

Copyright 1990 -2006 Digital Recordings, Canada  
www.digital-recordings.com

### VOLUME CALIBRATION



AURAL Cal.  SLM-based

START Calibration

### HEARING TEST

1/2  1  2  4

PT  WVT

AUTO Test  Manual Test

### INSTRUCTIONS

#### Step 2. Automatic Hearing Test

- o When you see the blue dot move, listen for sounds. Press the space bar each time you hear a sound.
- o Blue dot indicates testing of the left ear. Red dot indicates testing of the right ear.
- o Click AUDIOGRAM when finished testing. Click it again to remove it.
- o You can restart automatic testing at any time by selecting AUTO Test again.
- o Click START to begin testing.

START

AUDIOGRAM

PRINT

SPL Resolution [dB]  1  5

1000Hz 35dB

Left Ear (x)  Right Ear (o)

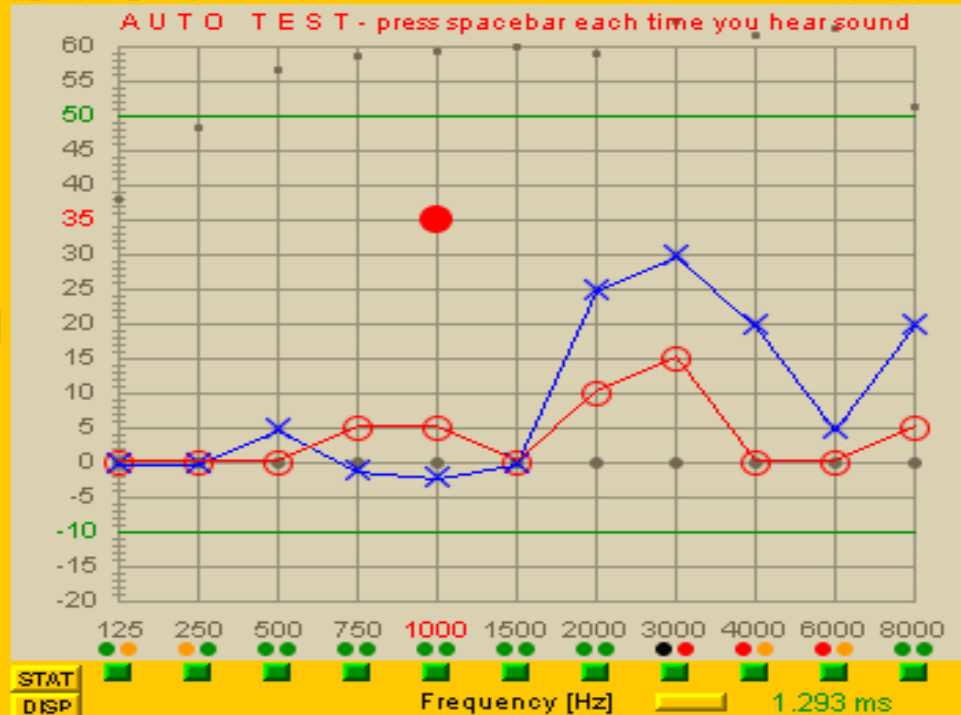
max

HL [dB]

min

min

10-5



STAT  
DISP

1.293 ms



# DIGITAL AUDIOMETER



TERIMAKASIH

**MOHON MAAF**