

APA YANG HARUS DILAKUKAN GPK PADA PESERTA DIDIK TUNARUNGU DI SEKOLAH INKLUSI

OLEH:

DR. HERMANTO, M.PD.

Mobile: 08121575726 Telp. Rumah (0274) 882481

Email: hermansp@uny.ac.id atau hermanspdr@gmail.com

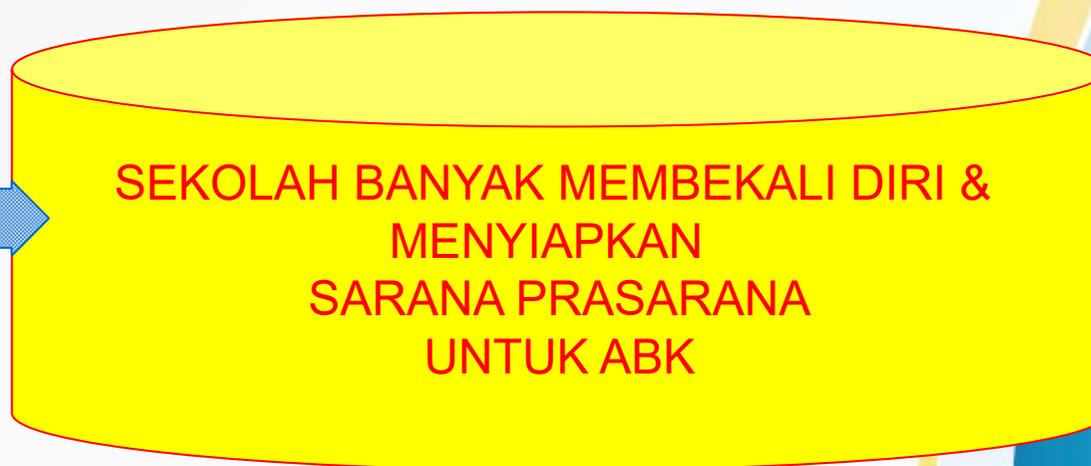
Dosen PLB UNY & Ketua APKhi DIY 2018-2022

KEMUNGKINAN TERJADI

Setiap tahun ajaran baru, salah satunya dengan ditandai adanya penerimaan peserta didik baru.

- Ada kemungkinan peserta didik baru yang diterima, termasuk berkebutuhan khusus tertentu;
.... mungkin, tak satupun peserta didik baru yang berkebutuhan khusus.
- **Artinya**, PDBK tetap siswa lama yang sudah ada, atau tidak ada PDBK sama sekali.

MENUJU SEKOLAH RAMAH (SEKOLAH INKLUSI PENUH)



PESERTA DIDIK BERKEBUTUHAN KHUSUS DI SEKOLAH INKLUSI

Setidaknya, dapat dikelompokkan:

- ❖ Anak dengan Hambatan Komunikasi, Interaksi dan Bahasa (HKIB);
- ❖ Anak dengan Hambatan Persepsi, Motorik dan Mobilitas (HPMM);
- ❖ Anak dengan Hambatan Emosi dan Perilaku (HEP);
- ❖ Anak dengan Hambatan Kecerdasan dan Akademik (HKA)
- ❖ Anak Cerdas Istimewa atau Berbakat Istimewa

SIAPA PESERTA DIDIK TUNARUNGU

Anak dengan Hambatan Komunikasi,
Interaksi dan Bahasa (HKIB);

ANAK TUNARUNGU

8/1/2018

WORKSHOP ULD KOTA
YOGYAKARTA

5

PENGERTIAN TUNARUNGU

Kondisi kehilangan atau tidak berfungsinya indra pendengaran baik sebagian (hard of hearing) ataupun keseluruhan (deaf) yang terjadi sebelum lahir, pada saat lahir maupun sesudah lahir, sehingga mereka memerlukan kompensasi karena dampak kehilangan tingkat pendengarannya tersebut dan dalam konteks pendidikan mereka memerlukan layanan pendidikan khusus.



PENGERTIAN TUNARUNGU

Pengertian tunarungu dapat diuraikan berdasarkan:

1. Lokasi kerusakan pada organ pendengaran
(location of damage/site of lesion)
2. Faktor penyebab terjadinya ketunarunguan
3. Usia atau saat terjadinya ketunarunguan
4. Besarnya kehilangan fungsi pendengara

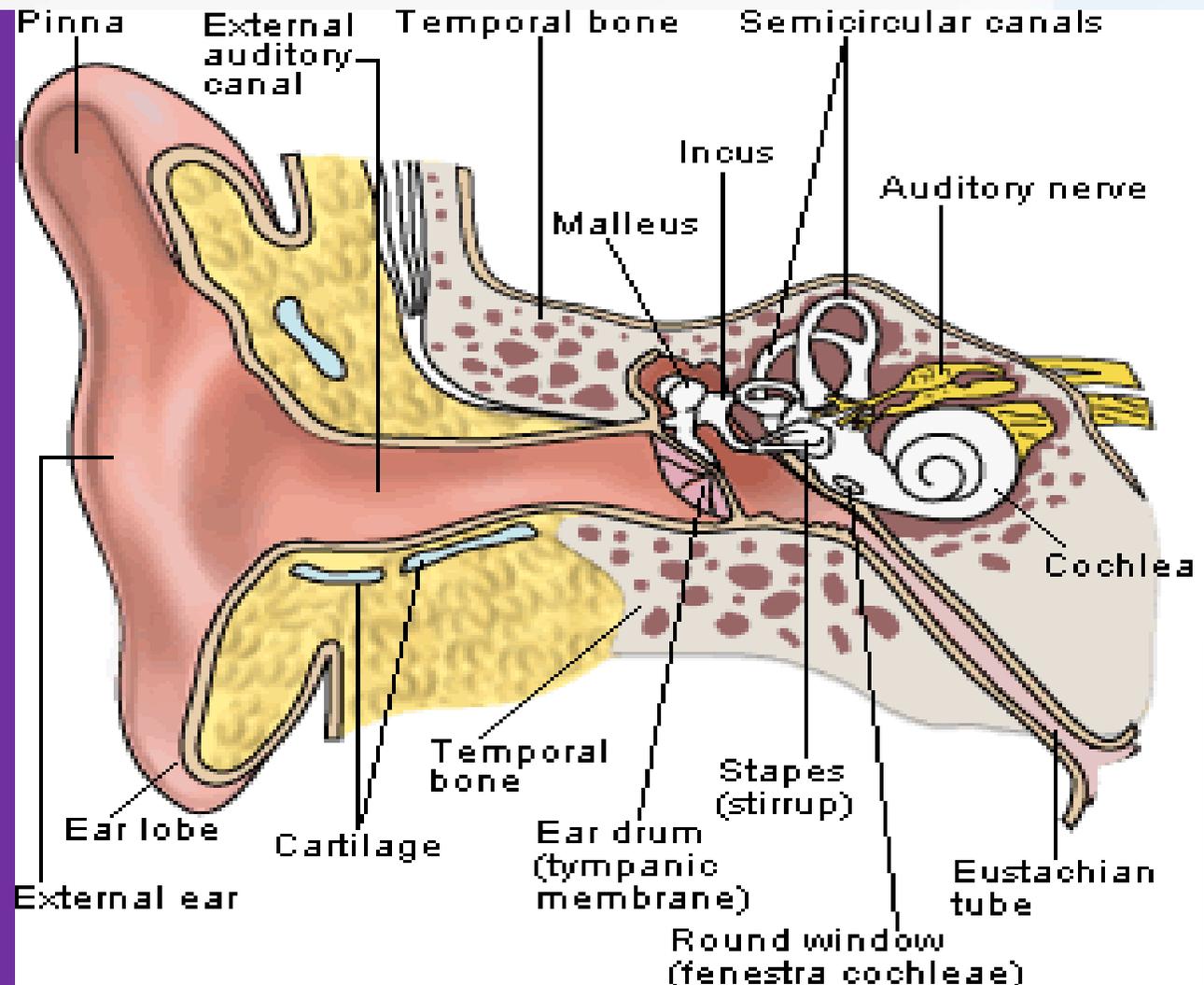
(Lani Bunawan & C. Sulila Yuwati, 2000:5)

TUNARUNGU menurut BOOTHROYD

- Istilah tunarungu (Hearing Impairment) untuk menunjuk pada segala gangguan dalam daya dengar, terlepas dari sifat, faktor penyebab, & tingkat atau derajat ketunarunguan. Menurutnya:
 1. Kelompok yg menderita kehilangan daya dengar (Hearing Loos)
 2. Kelompok yg tergolong mengalami gangguan proses pendengaran (Auditory Processing Disorder)

KLASIFIKASI KETUNARUNGUAN BERDASAR ANATOMI FISIOLOGI

1. Tunarungu Hantaran (Konduksi)
2. Tunarungu syaraf (Sensori-neural)
3. Tunarungu Campuran



GANGGUAN PENDENGARAN KONDUKTIF/ HANTARAN -1

- Ketunarunguan yg disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya alat-alat penghantar getaran suara pada telinga bagian tengah.
- Ketunarunguan konduksi (Conductive Hearing Loss) terjadi karena pengurangan intensitas bunyi yang mencapai telinga bagian dalam, dimana syaraf pendengaran berfungsi.
- Gelombang suara itu melewati terusan pendengaran menuju ke gendang telinga, getaran diteruskan oleh suatu rangkaian struktur tulang telinga tengah (**malleus, incus, stapes**). Kemudian diteruskan sampai ke telinga bagian dalam.

GANGGUAN PENDENGARAN KONDUKTIF/ HANTARAN-2

- Jika urutan getaran terhambat dlm saluran tersebut suara tdk dpt sampai ke telinga bagian tengah.
- Kemungkinan yg bisa terjadi adalah: gendang telinga pecah atau bocor, getaran tulang telinga tengah mungkin terhalang atau keadaan lain yang mengganggu urutan getaran untuk menghalangi getaran untuk mencapai syaraf pendengaran.
- Tunarungu konduksi jarang menyebabkan kehilangan kemampuan mendengar lebih dari 60 - 70dB.
- Tunarungu konduksi dapat segera diatasi atau dikurangi secara efektif melalui amplifikasi atau alat bantu dengar.

GANGGUAN PENDENGARAN KONDUKTIF/ HANTARAN -3

- 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

- Tunarungu yg disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya alat-alat pendengaran bagian dalam syaraf pendengaran yg menyalurkan getaran ke pusat pendengaran pada Lobus Temporalis.
- 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.

Merupakan kelainan pendengaran yg disebabkan kerusakan pada penghantar suara & kerusakan pada syaraf pendengaran.

Pelayanan pendidikan terhadap anak tunarungu tdk dapat disamaratakan, kondisi anak harus dipahami secara individual, agar apa yg dibutuhkan anak dapat diberikan secara tepat.

KEMAMPUAN SSO MEMANFAATKAN SISA PENDENGARAN (BOOTHROYD)

- 👍 Kombinasi kedua gangguan yaitu kehilangan daya dengar & gangguan mekanisme syaraf pendengaran, merupakan hal umum yg ditemukan pada seseorang.
 1. **Kurang dengar (Hard of Hearing):** yg mengalami gangguan dengar, tetapi masih dpt menggunakan sbg sarana komunikasi.
 2. **Tuli (Deaf):** yg pendengarannya sdh tdk dpt digunakan sbg sarana utama guna mengembangkan kemampuan bicara, namun masih dpt sbg suplemen pada perabaan & penglihatan.
 3. **Tuli Total (Totally Deaf) :** Mereka yg sudah sama sekali tidak memiliki pendengaran shg tidak dapat digunakan utk menyimak atau mempersepsi & mengembangkan bicara.

PENGGOLONGAN KETUNARUNGUAN & BATASAN PERISTILAHAN (BAATHROYD, 1982)



PENGGOLONGAN & CIRI-CIRI KETUNARUNGUAN (BAATHROYD, 1982)

Rentang Ambang (dB)	Golongan	Tanpa Amplifikasi			Dengan Amplifikasi		
		Dy tangkp suara percakapn	Daya diskrimins suara	Media belajar	Dy tangkp suara percakapn	Daya diskrimins suara	Media belajar
15 – 30	Ringan	Normal	Normal	Pndengran	Normal	Normal	Pndengran
31 – 60	Sedang	Sebagian	Hampir normal	Pndengran dgn bant penglihatn	Normal	Hampir Normal	Pndengran
61 - 90	Berat	Tidak ada	Tidak berarti	Pnglihatn	Normal	Baik, msl kualits suara & artikulasi	Pndengran bantuan Pnglihatan
91 - 120	Sangat Berat	Tidak ada	Tidak berarti	Pnglihatn	Sebagian	Buruk, intonasi diskrim ttt	Pnglihatan bantuan Pndengran
121 > ...	Total	Tidak ada	Tidak berarti	Pnglihatn	Tidak Ada	Tidak berarti	Pnglihatan

8/1/2018

WORKSHOP ULD KOTA
YOGYAKARTA

* Rentang ambang dari rata-rata pendengaran nada murni 500, 1000, 2000 Hz

TUNARUNGU MENURUT A. VAN UDEN

Didasarkan pada saat terjadinya ketunarunguan yang dikaitkan dgn taraf penguasaan bahasa seseorang:

- 👍 **Tuli Pra - bahasa (Prelingually Deaf):** Mereka yang menjadi tuli sebelum dikuasainya suatu bahasa (usia di bawah 1,6 tahun). Anak baru menggunakan tanda (signal) tertentu seperti mengamati, menunjuk, meraih, memegang benda.
- 👍 **Tuli Purna bahasa (Postlingually Deaf):** Mereka yg menjadi tuli setelah menguasai suatu bahasa yaitu telah menerapkan & memahami sistem lambang yg berlaku di lingkungannya.

BAGAIMANA DENGAN PESERTA DIDIK TUNARUNGU

- Kondisi ketunarunguan tidak sesederhana yang dibayangkan;
- Mereka (tunarungu) jauh lebih berat dan parah dibanding tunanetra dalam perolehan informasi;
- Dampak ketunarunguan, menyebabkan perkembangan bahasanya sangat terbatas.
- Dalam percakapan sehari-hari banyak kosa kata verbal yang kita produksi.

MOHON DIBACA & DIJELASKAN

ก ข ฃ ค ฅ ฉ ง จ ฉ ช ฌ
ณ ญ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ณ ด ต ถ
ท ฑ ฒ บ ป ผ ฝ พ ฟ ภ ม
ย ร ล ว ศ ษ ส ห ฬ อ ฮ

PERBEDAAN PENGLIHATAN & PENDENGARAN (A. VAN UDEN, 1952)

PENGLIHATAN	PENDENGARAN
Penglihatan bersifat terarah, terpusat pada bidang yg ada di hadapan kita.	Pendengaran dapat menjangkau ke segala arah, depan, belakang, samping, atas, bawah, dsb.
Penglihatan dpt berhenti sewaktu tidur & dpt dihentikan setiap saat dgn memejamkan mata.	Pendengaran sukar dihentikan, kadang dlm taraf tertentu berfungsi sewaktu tidur.
Hal yg dilihat biasanya bersifat statis atau tetap. Penglihatan sering disebut sebagai indera spatial/keruangan, berhubungan dgn ruang atau tempat	Bunyi tidak bisa statis. Bunyi itu ada lalu menghilang Walau bunyi dapat direkam atau diulang, namun tetap akan dpt didengar sesaat saja. Pendengaran merupakan indera temporal, berhubungan dgn waktu/tempo & urutan

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU

(Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
Ketunarunguan secara otomatis dapat menimbulkan ketidak mampuan berbicara	Meskipun gangguan pendengaran, terutama dengan kehilangan pendengaran yg besar, merupakan hambatan untuk mengikuti perkembangan bahasa secara normal. Banyak anak tunarungu dapat dilatih untuk mengerti bahasa oral dan mampu berbicara.

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU (Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
Ketunarunguan tidak banyak rintangan seperti kebutaan (tunanetra)	Tidak mungkin memprediksi secara nyata serangkaian hambatan secara umum, anak tunarungu lebih besar hambatannya daripada anak tunanetra.

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU (Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
Anak tunarungu memiliki kemampuan intelektual rendah	<p>Secara umum hal tersebut dapat dipercayai kalau mereka lahir dgn kecacatan tambahan.</p> <p>Bayi tunarungu mempunyai kapasitas intelektual yg sama dengan bayi normal (dengar).</p> <p>Anak tunarungu lebih miskin pada beberapa tugas karena mereka sukar dalam berkomunikasi dengan anak yg mendengar.</p>

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU (Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
<p>Dalam kegiatan belajar memahami apa yang dikatakan mereka, anak tunarungu konsentrasi pada membaca bibir.</p>	<p>Membaca gerak bibir hanya berhubungan dengan visual yg timbul dari gerak bibir. Orang tunarungu tidak hanya belajar pada gerak bibir. Mereka juga belajar membuat variasi isyarat seperti ekspresi wajah, gerakan rahang & lidah. Anak tunarungu menggunakan apa yang berhubungan dengan membaca ujaran.</p>

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU (Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
<p>Mengajar bahasa isyarat adalah kurang baik bagi anak dan menghambat perkembangan bahasa oral (lisan)</p>	<p>Sebagian besar pendidik saat ini mengakui bahwa kombinasi metode oral dan isyarat menurut kebutuhan masing-masing anak, adalah pendekatan yg baik untuk mengajar keterampilan berkomunikasi.</p>

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU (Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
Bahasa isyarat merupakan struktur yang longgar dari gerak isyarat.	Bahasa isyarat adalah bahasa yang benar menurut aturan-aturan gramatikal.

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU (Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
Bahasa isyarat hanya dapat digunakan pada ide yang konkrit.	Bahasa isyarat dapat digunakan pada tingkat yang abstrak.

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU (Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
Alat bantu dengar tidak dapat digunakan pada ketunarunguan sensorineural.	Saat ini alat bantu dengar tidak hanya digunakan pada ketunarunguan tipe konduktif, tetapi juga dapat digunakan untuk membantu orang tunarungu tipe sensorineural.

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU (Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
Alat bantu pendengaran tidak dapat digunakan untuk ketunarunguan pada taraf berat & sangat berat.	Tidak ada larangan penggunaan alat bantu dengar bagi orang yang mengalami kehilangan pendengaran pada taraf berat & sangat berat.

KESALAHPAHAMAN TTG ANAK TUNARUNGU (Daniel P. Hallahan & James M. Kauffman, 1988)

CERITA	FAKTA
<p>Kehilangan pendengaran pada frekuensi tinggi tidak dapat diperbaiki dgn alat bantu dengar.</p>	<p>Cerita tersebut pada satu saat itu benar, kalau alat bantu dengar dipakai pada badan. Alat bantu dengar dibuat dengan frekuensi rendah. Pada saat ini alat bantu tersebut dilengkapi dgn mikrofon khusus yg sebenarnya dapat menghilangkan masalah tersebut.</p>

AKIBAT KETUNARUNGUAN

GPK harus:



Memastikan jenis dan tingkat ketunarunguan serta dampaknya



- Menyusun profile PDBK tunarungu;
- Menyusun program kebutuhan;
- Mengatasi permasalahan primer akibat ketunarunguan;
- Membantu kebutuhan akademik dlm mengikuti pembelajaran, dll.

PROGRAM NYATA GPK

- Menyusun profile PDBK tunarungu;
- Menyusun program kebutuhan;
- Mengatasi permasalahan primer akibat ketunarunguan;
- Membantu kebutuhan akademik dlm mengikuti pembelajaran, dll.



- Identifikasi & assesmen
- Kompensatoris/ program kekhususan
- Pengembangan artikulasi
- Pengembangan BPBI;
- Penguatan metode & strategi pembelajaran;
- Pengimbasan strategi pembelajaran pada guru reguler

KAPAN 5W+1H

ASSESMEN KETUNARUNGUAN

- Asesmen fungsi pendengaran
- Asesmen psikologis
- Asesmen bahasa dan bicara (persepsi bunyi bahasa)
- Asesmen fungsi kognitif dan perseptual
- Asesmen sensor motorik

ASSESMEN FUNGSI PENDENGARAN

Suatu proses kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi, data-data yang berkaitan dengan kemampuan pendengaran seseorang sehingga dapat membantu dalam mengambil suatu keputusan yang berkaitan dengan masalah pendidikan.

TUJUAN ASSESMENT PENDENGARAN

- Penjaringan dan identifikasi;
- Menentukan dan mengevaluasi program dan strategi pembelajaran;
- Menentukan tingkatan kinerja saat ini dan kebutuhan pelayanan pendidikan;
- Menentukan klasifikasi dan program penempatan;
- Pengembangan rencana pembelajaran individual;
- Upaya rehabilitasi dan habilitasi.

Assesmen fungsi pendengaran dapat bersifat:

- Kualitatif yaitu memeriksa jenis ketulian (konduktif, syaraf,)
- Kuantitatif yaitu menilai derajat ketulian (ringan, sedang, berat,)

ASSESMEN FUNGSI PENDENGARAN

- OBYEKTIF
 - Tymphanometer
 - Electrocochleaography
 - Electro Encephalik audiometry
 - Otoacoustic emission
 - BERA (Brainstem Evoked Respon Audiometry)

ASSESMEN FUNGSI PENDENGARAN

- SUBYEKTIF
 - FFT (<3 th)
 - Conditioning Test (2-4 th)
 - BOA (Behavioral Observation Audiometri) untuk 0-6 th
 - Play Audiometri (3-5 th)
 - Audiometer nada murni

ASESSMEN FUNGSI PENDENGARAN SUBJEKTIF

- Pengukuran pendengaran memperhatikan reaksi anak terhadap rangsangan bunyi
- Sangat memerlukan kerjasama antara pemeriksaan dan anak
- Umur
- Status neurologi
- Kejelian
- Peralatan

CARA MENDETEKSI KETUNARUNGUAN

Dengan cara tes:

1. Tes dengan alat yg sederhana
2. Tes dengan uang logam (coin klik test)
3. Tes dengan detik jam (wach tick test)
4. Tes dengan bisikan
5. Tes dengan percakapan
6. Tes dgn garpu tala

TES DENGAN ALAT SEDERHANA

(1)

- 👍 Ketika bayi berumur satu minggu, maka sudah dapat dilakukan tes dgn memperhatikan apakah ia bereaksi secara spontan jika mendengar pintu kamar ditutup dgn keras atau tidak.
- 👍 Kemudian setelah masa mengoceh yg terjadi kira-kira pada akhir bulan ke 3, si ibu dpt mengetes dgn bertepuk tangan dr sisi belakang yg tidak terlihat anak.
- 👍 Pada waktu itu (permulaan masa mengoceh) pendengaran anak sudah mulai memegang peranan, shg jika ia tdk mengalami kelaianan pendengaran ia akan bereaksi.

TES DEGAN ALAT SEDERHANA (2)

👍 Alat lain yg bisa dipakai untuk mengetes adalah:

1. Sendok yg diketukkan pada piring atau cangkir yg dibunyikan di belakang anak.
2.

👍 Jika kita menaruh kecurigaan mengenai pendengaran si anak, misalnya tidak memberikan reaksi, maka orang tua dapat langsung membawanya ke dokter THT.

TES DENGAN UANG LOGAM

- ☞ Tes ini dipakai sebelum ditemukannya alat-alat pengukur elektronik.
- ☞ Cara yg kasar ini seringkali digunakan dalam membuat tafsiran kasar terhadap pendengaran.
- ☞ Caranya hanya dengan mengadukan uang logam dari belakang anak.
- ☞ Tes ketukan mata uang logam dpt untuk mengetahui kehilangan pendengaran yg berfrekuensi tinggi, karena beberapa anak yg kehilangan pendengaran dgn frekuensi tinggi akan mendengar suara percakapan, ttp tidak dapat mendengar ketukan mata uang.

TES DENGAN DETIK JAM-1

- Orang yang mengalami kelainan pendengaran dgn frekuensi tinggi akan mendengar bunyi atau suara percakapan, tetapi tidak mendengar detik jam.
- Tes detik jam telah dipakai dgn sukses di klinik-klinik & sekolah –sekolah untuk mengungkap anak yg kurang dengar.
- Untuk menjaga objektivitas, jam yang digunakan adalah jam laki-laki dgn merk tertentu sama & bunyi detiknya sama keresnya yg dpt didengar oleh telinga normal dgn jarak 48 inch atau kira-kira 120cm.
- Anak tdk boleh melihat jam yg dipakai utk mengetes & pelaksanaan tes harus diberikan di ruang sunyi serta jam yang dipakai tester & testee hrs disingkirkan.

TES DENGAN DETIK JAM-2

- Orang yang mengalami kelainan pendengaran dgn frekuensi tinggi akan mendengar bunyi atau suara percakapan, tetapi tidak mendengar detik jam.
- Tes detik jam telah dipakai dgn sukses di klinik-klinik & sekolah –sekolah untuk mengungkap anak yg kurang dengar.
- Untuk menjaga objektivitas, jam yang digunakan adalah jam laki-laki dgn merk tertentu sama & bunyi detiknya sama keresnya yg dpt didengar oleh telinga normal dgn jarak 48 inch atau kira-kira 120cm.
- Anak tdk boleh melihat jam yg dipakai utk mengetes & pelaksanaan tes harus diberikan di ruang sunyi serta jam yang dipakai tester & testee hrs disingkirkan.

TES DENGAN BISIKAN-1

- Anak ditempatkan disudut ruangan yg kedap suara & sunyi, jauh dari jendela & pintu terbuka, dgn punggung menghadap tester utk menjaga supaya anak tidak melihat gerak si penguji.
- Anak diberi instruksi utk mengulang kata yg didengar & diminta utk menutup rapat telinga kiri.
- Tester dgn jarak 20 feet, mengucapkan dgn jelas perbedaan nada rendah & nada tinggi.
- Kata yg diucapkan tester hrs diulang oleh anak atau tester boleh membisikan kata kepada anak .
- Jika anak blm mendengar tester maju mendekati anak sampai cukup dekat utk membedakan apa yg didengarnya.

TES DENGAN BISIKAN-2

- **Kriteria hasil tes bisikan adalah:**
 1. kalau mendengar dgn jarak 20 feet (6m) termasuk normal.
 2. kalau mendengar dari jarak 6 – 20 feet termasuk ringan sekali.
 3. kalau mendengr pada jarak kurang dari 3 feet termasuk kurang dengar.
- Menurut SW Newmayer, jarak 5 feet termasuk kurang dengar.
- Guru tidak melakukan rekomendasi utk melakukan pengukuran tetapi menganjurkan ke dokter THT.
- Pada waktu melakukan tes bisikan, intensitas suara tetap.
- Kalau ada anak yg mendengar dgn jarak 5m, nilainya 5/20.

TES DENGAN PERCAKAPAN

- Pada tes ini anak ditempatkan kira-kira 20 feet (6m) dari tester dan diberi pertanyaan/percakapan.
- Jika ia tdk menjawab, tester semakin mendekat sampai anak menjawab & mendengar.
- Tester dpt mengetes salah satu telinga kemudian telinga lain utk mengetahui relativitas ketajaman masing-masing telinga.
- Tes ini sangat kasar, tetapi untuk menguji kesangsian kita terhadap fungsi pendengaran .
- Tes ini tdk dapat menentukan tingkat kehilangan pendengaran, apakah pada saluran, penghantar, atau pada syaraf.

TES DENGAN GARPU TALA

- Garpu tala yg dipilih yg mempunyai frekuensi 60, 120, 250 & 500.
- Penala dipukulkan & didekatkan pada telinga, sampai getaran bunyi menjadi lemah.
- Ketajaman pendengaran dpt ditentukan dgn cara berapa lama anak mendengar nada itu (nada pits).
- Alat musik juga bisa digunakan & dimulai dari nada 'c' kemudian nada-nada yg lain.
- Tes ini digunakan kalau yg diperiksa adalah kesanggupan mendengar bermacam-macam nada.
- Yang dpt melakukan adalah yg tahu musik atau instrumen musik & cara pemeriksaan pendengaran.

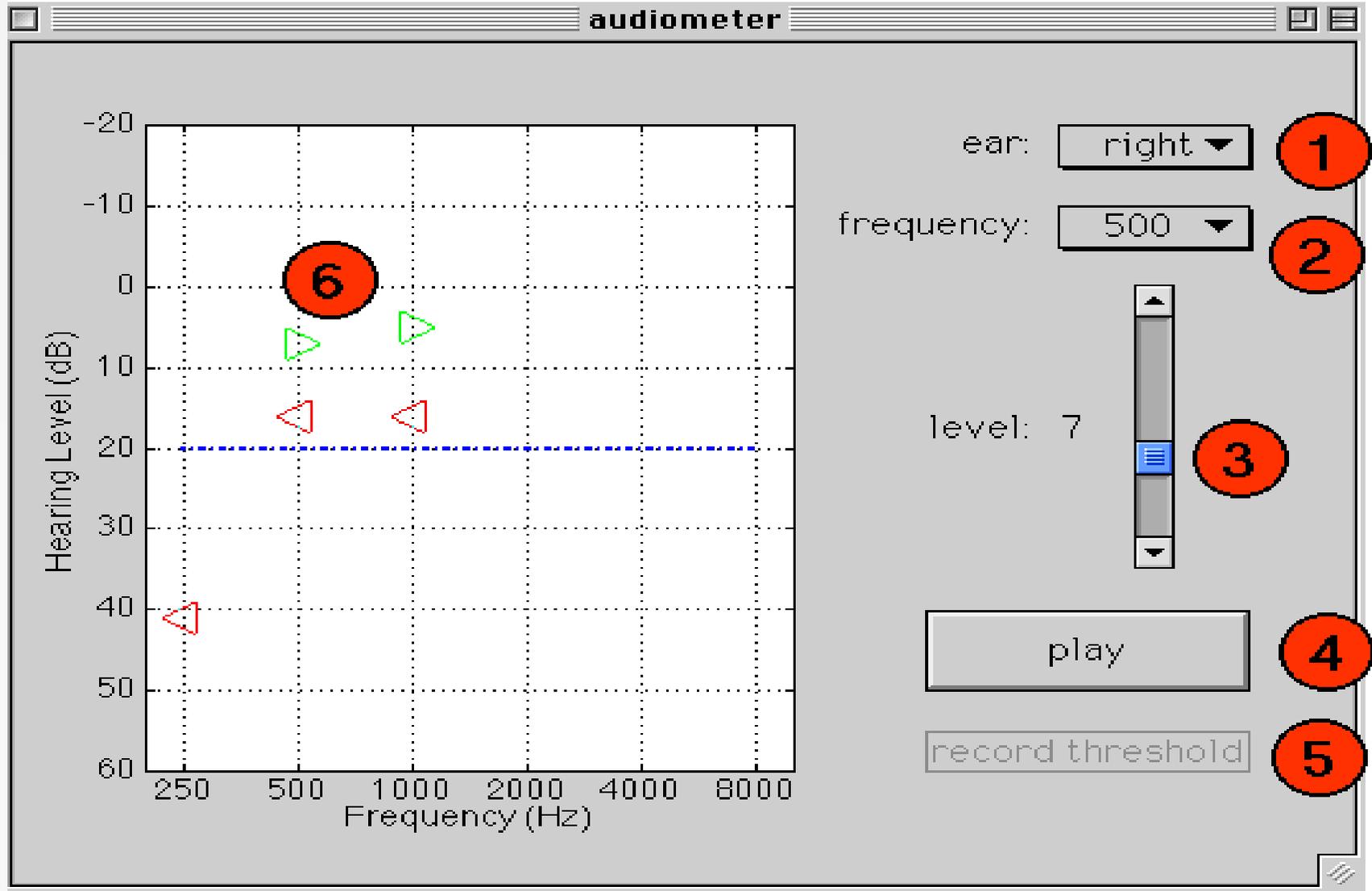
TES DENGAN AUDIOMETER

- Adalah suatu alat elektronik utk mengukur taraf kehilangan kemampuan mendengar.
- Audiometer dpt menghasilkan frekuensi-frekuensi (jumlah getaran per detik) yg dinyatakan dgn Herzt (Hz).
- Intensitas-intensitas tertentu (nyaring suatu bunyi) dinyatakan dgn deciBell (dB).
- Untuk menguji pendengaran, kita mengukur dua dimensi bunyi yaitu frekuensi & intensitas.
- Kita dpt mengetahui tingkat kehilangan kemampuan mendengar dgn menentukan intensitas pd saat org itu sdg mendengar.

CARA PENGETESAN DENGAN AUDIOMETER

- Ruang tes pastikan benar-benar kedap
- Pastikan audiometer dalam posisi siap digunakan (posisi on)
- Atur skala, atur intensitas ---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

1/2 1 2 4 HEARING TEST PT W/T

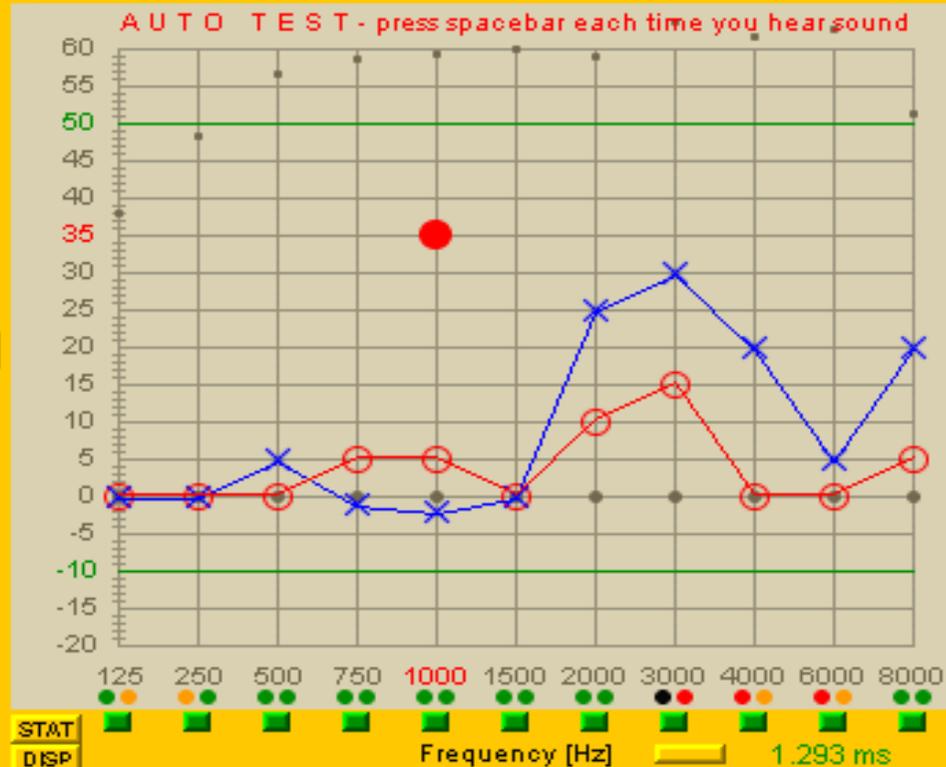
max

HL [dB]

min

min

10-5



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)

8/1/2018

WORKSHOP ULD KOTA
YOGYAKARTA

55

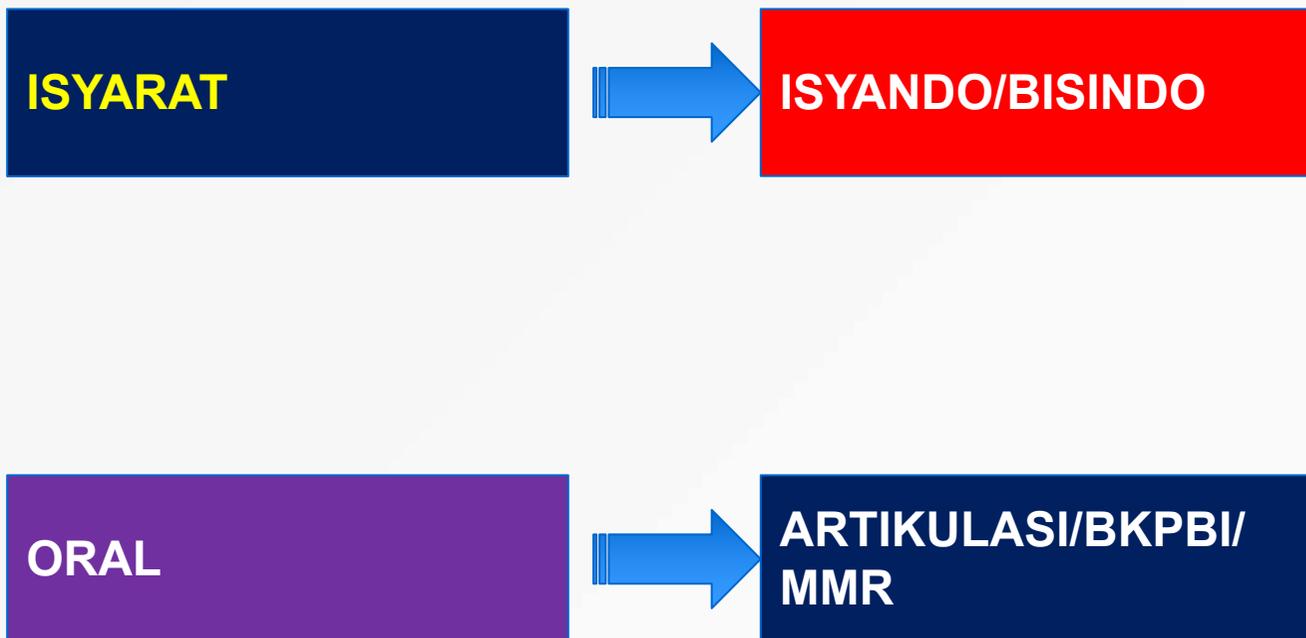
ASESSMEN PSIKOLOGIS

- Tes untuk anak < 4 th
 - Form board terdiri dari FB 3, 4, 6, 8, 10, dan 12.
 - Form orang, besar dan kecil
 - Puzzle
 - Menara bundar, persegi, segi enam, dll.

ASESSMEN PSIKOLOGIS

- Tes untuk anak > 4 th, terdiri dari :
 - Tes Hiskey Nebraska untuk anak tunarungu yang belum dapat berkomunikasi secara verbal (batas usia 3;6-15;11)
 - Tes WISC (Weshler Intellegence Scale for Children) terdiri dari verbal dan performance scale (untuk anak tuli hanya performance scale saja)
 - Tes WB (Weshler Belleve) juga terdiri dua bagian yaitu verbal dan performance scale (batas usia 10;0 th sampai dewasa).

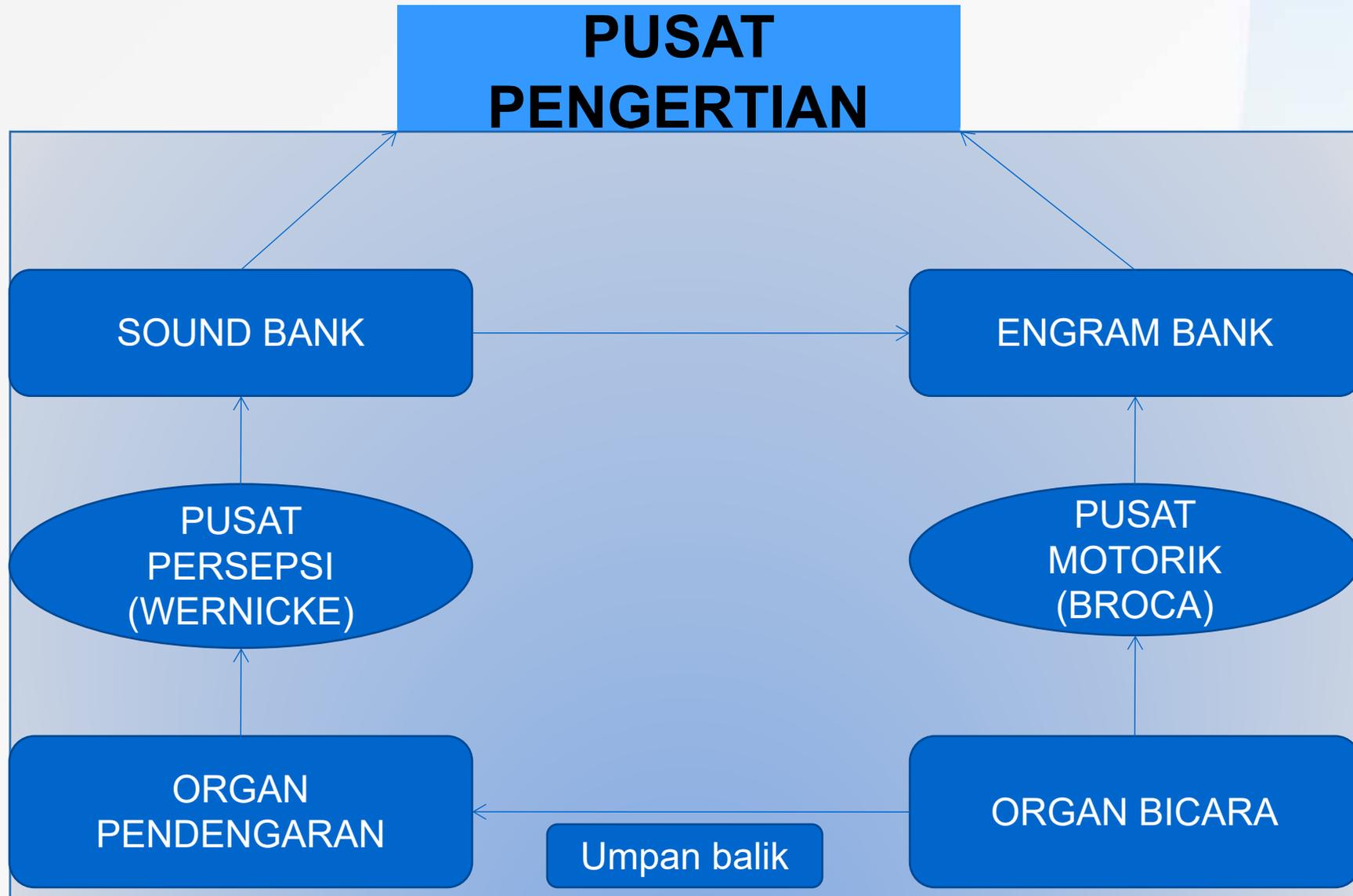
PENGUATAN KEBAHASAAN-KOMUNIKASI



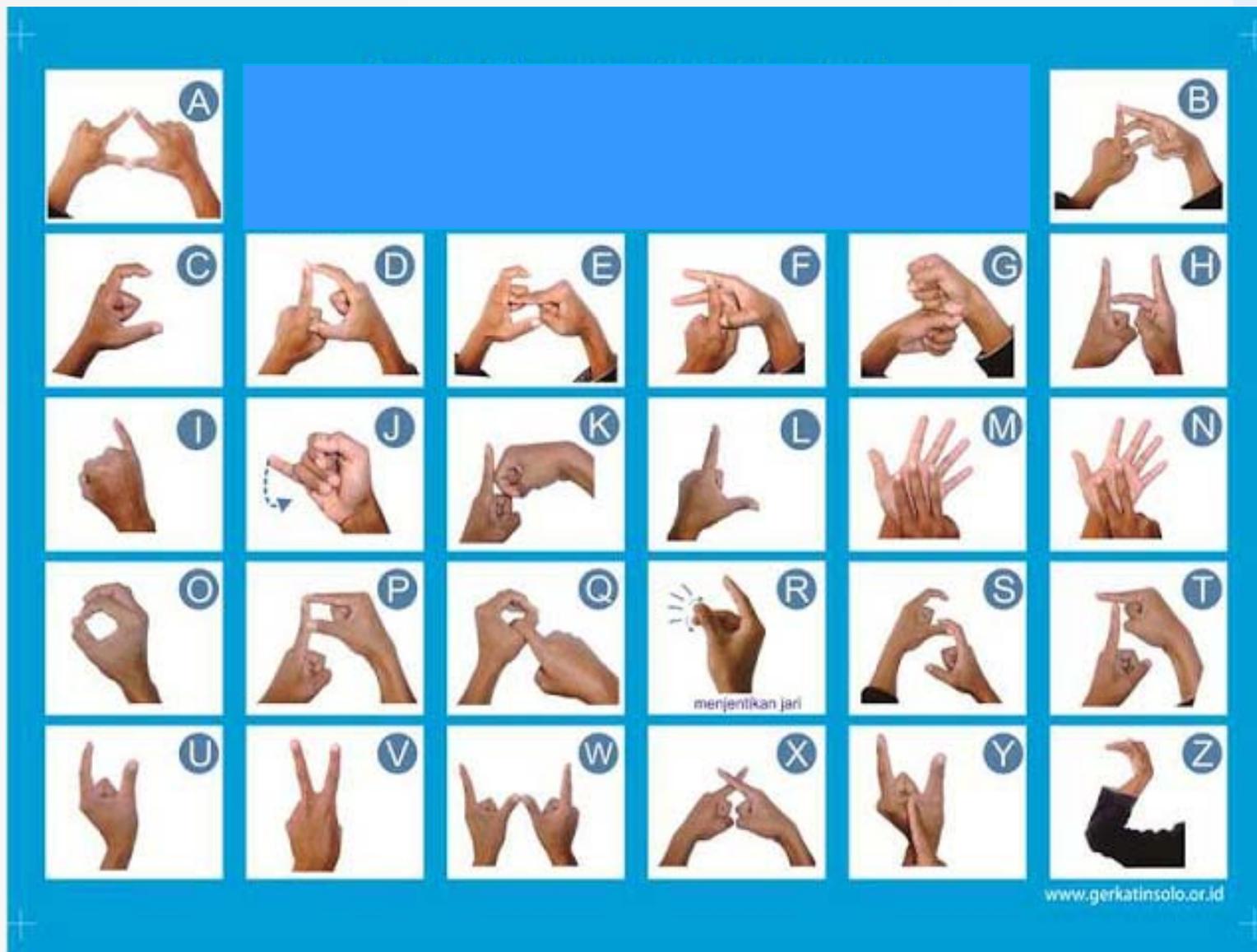
ADA DUA ALIRAN KEBAHASAAN ANAK TUNARUNGU

- ALIRAN YANG SEPAHAM DENGAN PENEKANAN **BAHASA ISYARAT** DALAM KOMUNIKASI SEHARI-HARI
- ALIRAN YANG SEPAHAM DENGAN PENEKANAN **BAHASA ORAL/LISAN** DALAM KOMUNIKASI SEHARI-HARI

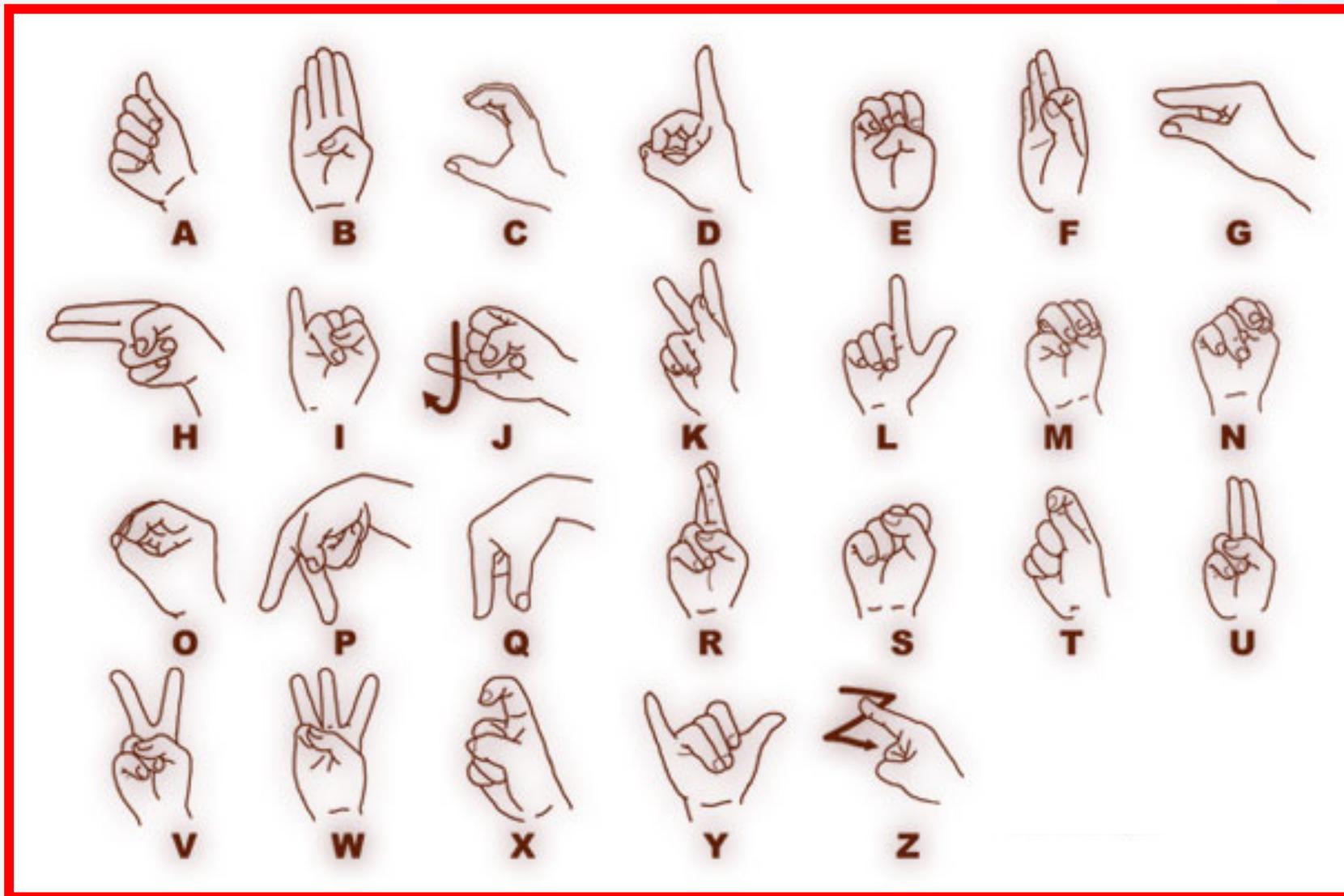
MEKANISME BICARA



BISINDO

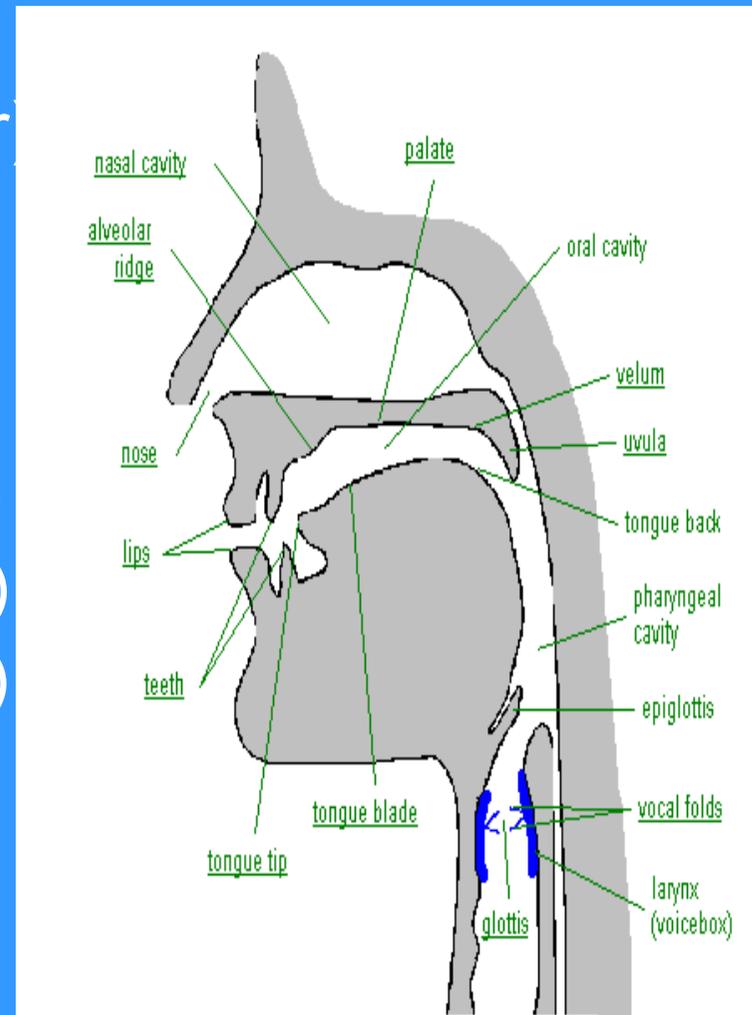


ABJAD JARI



PENGUASAAN ORGAN ARTIKULASI

- Bibir atas (labium superior)
- Bibir bawah (labium imperior)
- Lidah (lingua): ujung lidah, daun lidah & pangkal lidah.
- Gigi atas (dental superior)
- Gigi bawah (dental imperior)
- Lengkung kaki gigi (alvelum)
- Langit-langit keras (palatum)
- Langit-langit lembut (velum)
- Anak tekak (uvula)
- Dinding tenggorok (pharink)



PENGUASAAN BINA PERSEPSI BUNYI

- **Latihan Deteksi Bunyi**
- **Latihan Deskriminasi Bunyi**
- **Latihan Identifikasi Bunyi**
- **Latihan Memahami Bunyi**

TERIMA KASIH

8/1/2018

WORKSHOP ULD KOTA
YOGYAKARTA

65