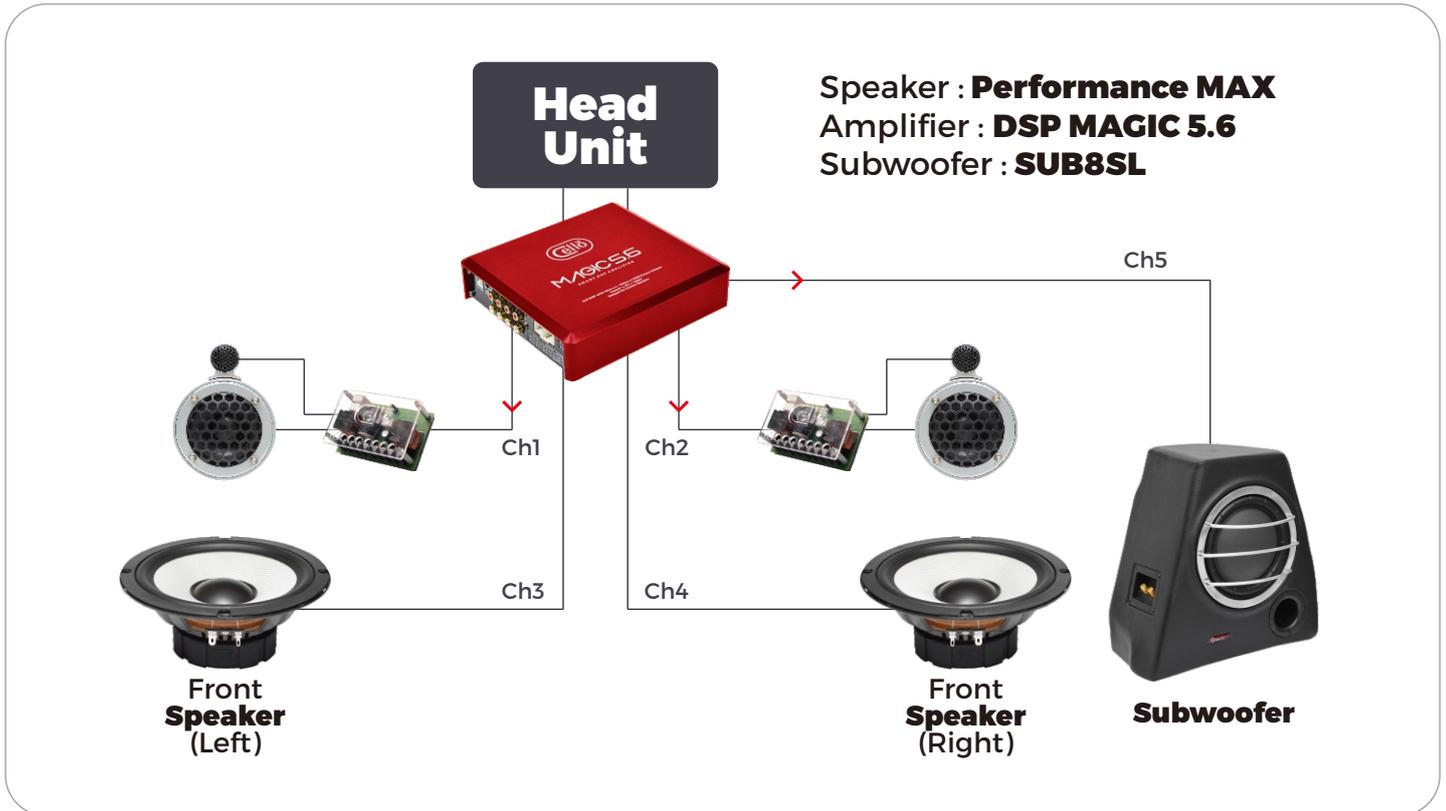


1 Layout Instalasi



*layout yang digunakan untuk tutorial tuning

2 Set X-Over terlebih dahulu

REKOMENDASI HPF / LPF (MAGIC 4.6MKII / MAGIC 5.6)

SPEAKER SET	Ch1 - Ch2		Ch3 - Ch4		Ch5 - Ch6	
	Butter-W (24dB SLOPE)		Butter-W (24dB SLOPE)		Butter-W (24dB SLOPE)	
	HPF Filter	LPF Filter	HPF Filter	LPF Filter	HPF Filter	LPF Filter
SOLUTION UP	60hz	-	-	-	-	-
SOLUTION FIT	60hz	-	-	-	-	-
SOLUTION PRO	60hz	-	-	-	-	-
SOLUTION MINI	300hz	-	60hz	300hz	-	-
PERFORMANCE FIT	60hz	-	-	-	-	-
PERFORMANCE PRO	60hz	-	-	-	-	-
PERFORMANCE MINI	60hz	-	-	-	-	-
PERFORMANCE MAX	400hz	-	60hz	400hz	-	-
SIGNATURE FIT	60hz	-	-	-	-	-
SIGNATURE PRO	60hz	-	-	-	-	-
SIGNATURE MINI	400hz	-	60hz	400hz	-	-
SIGNATURE MAX	5000hz	-	200hz	5000hz	-	200hz
CENTER 1	-	-	300hz	-	-	-
COAXIAL FIT	-	-	60hz	-	-	-
SURROUND FIT	-	-	300hz	-	-	-
SURROUND PRO	-	-	200hz	-	-	-
SUBWOOFER						
W6XL	-	-	-	-	-	60hz
W8E	-	-	-	-	-	60hz
W8SL	-	-	-	-	-	60hz
W8XL	-	-	-	-	-	60hz

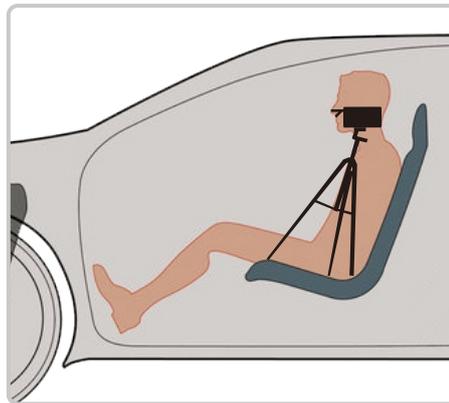
3 Langkah berikutnya lakukan pengecekan **Phase** terlebih dahulu di setiap **Speaker**

- Play file Audio Phase Checker pada sistem audio yang akan di cek phasanya.
- Menggunakan Apps iOS **“Mobile Tools Audio Control”**
- Selanjutnya lakukan pengecekan phase Kalau menunjukkan + + + - (+ sebanyak 3x dan - 1x) diseluruh speaker, maka phase sudah benar.
- Untuk mempermudah pengecekan phase pada speaker yang letaknya berdekatan, disarankan untuk mematikan salah satu speaker dengan cara melepas kabel speaker pada passive.



* Yang paling utama adalah semua phase speaker haruslah sama.
Phase terbalik (- - - +) tidak menimbulkan masalah asalkan terjadi di semua speaker.

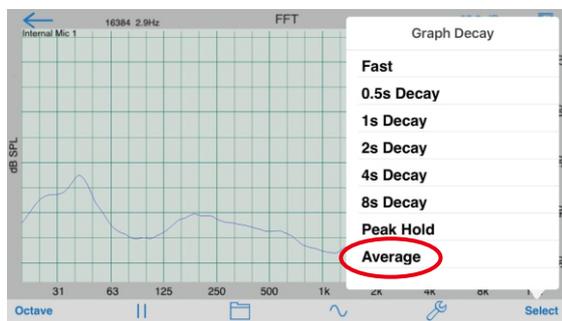
4 Alat-alat yang dibutuhkan untuk tuning dan posisi penempatan tripod



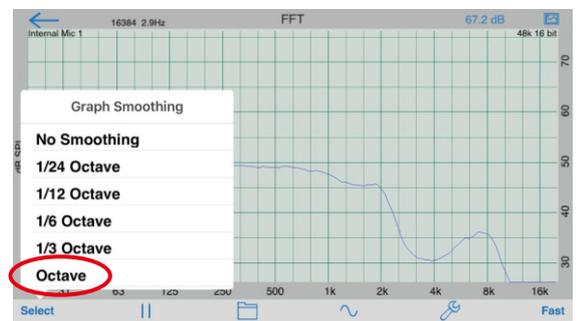
Microphone Dayton Audio + tripod (optional), *apabila tidak ada tripod bisa juga menggunakan tangan di posisi yang sama bisa juga menggunakan handphone

5 Menentukan phase yang selaras untuk semua speaker

- Setelah menentukan **X-Over** kita akan melakukan **analisa frekuensi** menggunakan **mic Dayton**



*klik Average



*klik Average

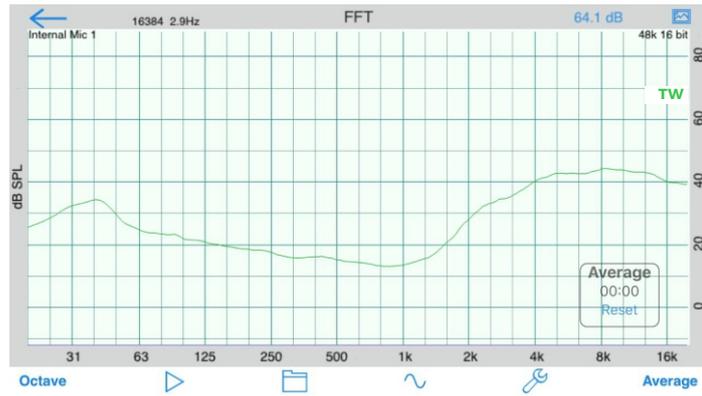
(Menggunakan sistem FFT, average, octave)
App IOS **“Mobile Tools Audio Control”**
Aplikasi ini seharga **RP 178.000**



Track music pink noise stereo

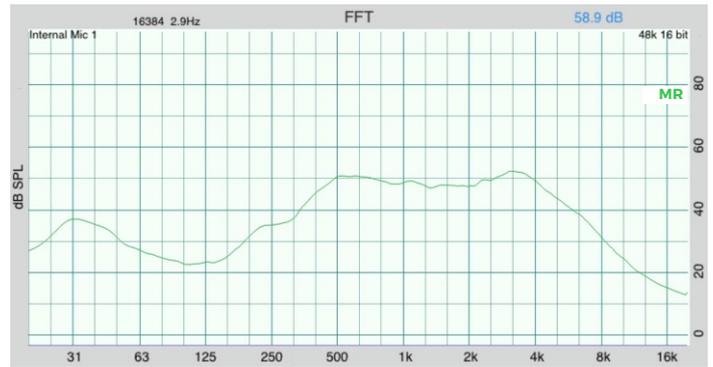
● **Langkah Pertama :**

Nyalakan Tweeter (capture respons tweeter)
klik tombol STORE beri nama **TW**



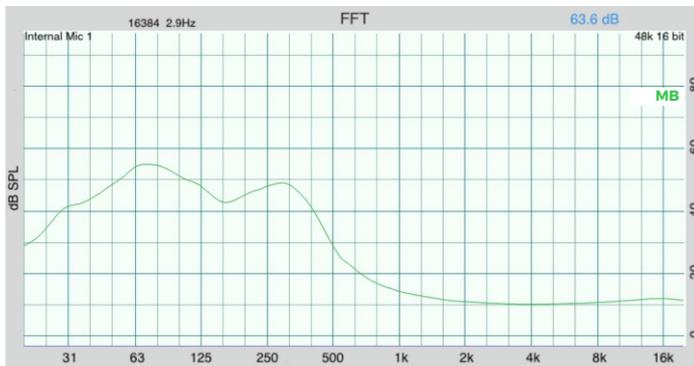
*klik recall

● Nyalakan Midrange (capture respons tweeter)
klik tombol STORE beri nama **MR**

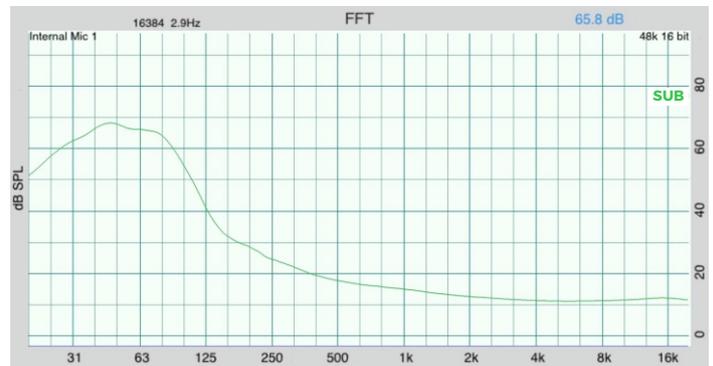


*klik recall

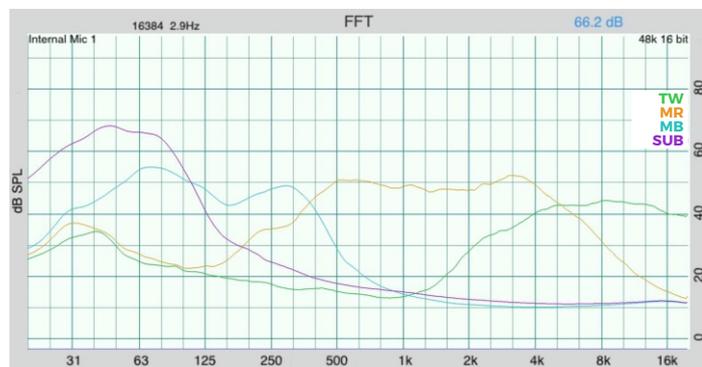
● Nyalakan Midbass (capture respons tweeter)
klik tombol STORE beri nama **MB**



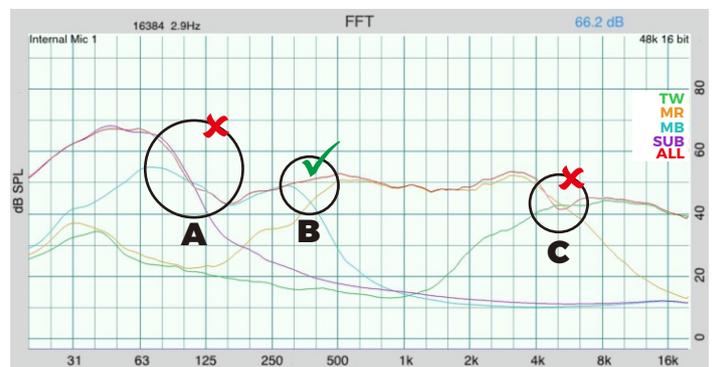
● Nyalakan Subwoofer (capture respons tweeter)
klik tombol STORE beri nama **SUB**



● **Recall Grafik TW - MR - MB - SUB**

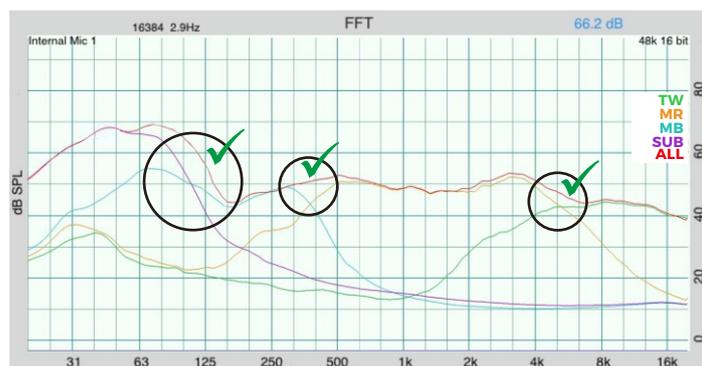


● **Nyalakan Semua Speaker & Lihat Hasil Responnya**



- A.** Tidak terjadi penjumlahan pada titik crossover antara subwoofer dan midbass, lakukan invert phase pada DSP ch 5 (subwoofer)
- B.** Terjadi penjumlahan pada titik crossover antara midbas dan midrange.
- C.** Tidak terjadi penjumlahan pada titik crossover antara midrange dan tweeter, lakukan invert phase pada passive crossover dengan cara membalik kabel + - tweeter (dikarenakan antara midrange dan tweeter menggunakan passive)

● **Hasil Crossover yang benar**



Setelah dilakukan penyesuaian phase penjumlahan pada titik crossover sudah bagus.

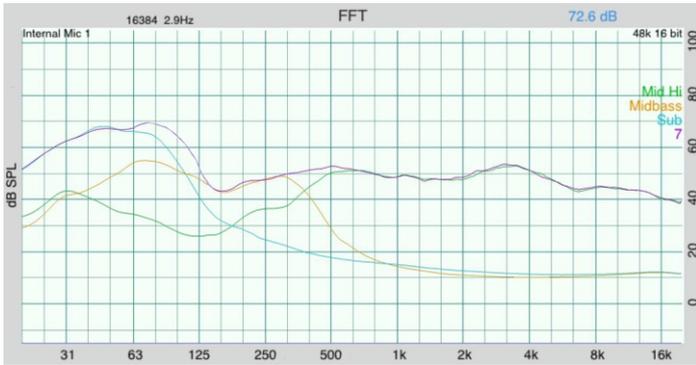
6 Set Level (gain) dan EQ untuk menyesuaikan frequency sesuai target curve

Target Curve

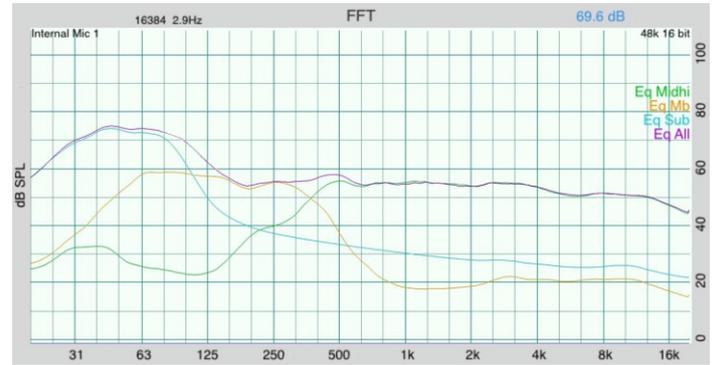


- Set Level (-3dB atau 0dB) Tweeter pada passive crossover sesuai dengan target curve
- Set level (gain) semua channel pada DSP sesuai dengan target curve

Sebelum EQ



Sesudah EQ



- Untuk menentukan EQ, microphone tidak lagi menggunakan stand.
- Lakukan pengukuran frequency secara spatial averaging dengan cara menggerakkan mic di area telinga kiri dan kanan +- 15 detik

7 Cara Menentukan EQ



- Tentukan titik yang akan di EQ, geser dengan jari untuk mengetahui titik frekuensi yang akan di EQ.



- Hasil setelah di EQ