

Sennheiser Hidupkan Sensasi Adrenalin Kecepatan Dalam Film Ferrari

 audioproindonesia.net

 Audiopro

 audiopro.indonesia

audiopro

PRO AUDIO, MUSIC INSTRUMENT, RECORDING, DJ & LIGHTING

PRO KARAOKE, & MUSICIAN

Vokal Asli Lebih Baik ARTIKULASINYA



SORA SYSTEM

Akrab Dengan Rumah Ibadah

VIDEO GAME CONCERT

Lebih Keren Dari Aslinya

NAMM SHOW 2025

Sorotan & Inovasi Terbaru Di Tengah
Kembalinya Para Raksasa Dunia Musik

PINPOINT
PUBLICATIONS

THN 25/2025 80



8 995152 130103 2

OFFICIAL MEDIA





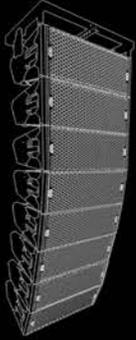
SYSTEM

HI-FI SOUNDING PRO SOUND

- VERY POWERFUL
- EASY TO INSTALL
- EASY TO MIX
- AFFORDABLE

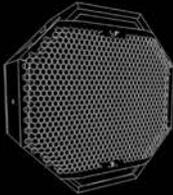
PRODUCT TYPE

Where Indonesian Musicality Meets European Engineering



POWERFUL HI FIDELITY COHERENT WAVE GUIDE LINE ARRAY

Concerto



EXTREMELY POWERFUL PERFECTLY COHERENT 3 WAY POINT SOURCES

nucleo



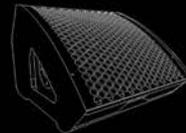
VERY HIGH POWER COLUMN SPEAKERS

KOLO



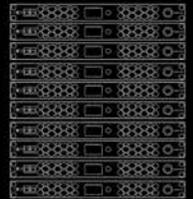
EARTHSHAKING ARTICULATED SUB WOOFERS

SEISMO



MULTIPURPOSE COAXIAL 2 WAY SPEAKERS

DUD



THE BRAIN & THE POWER OF THE SYSTEM

CORE

INSTALLATIONS & EVENTS



CLIENTS





Ir. Tjandra Ghozalli

ANTARA SOUND SYSTEM DAN AKUSTIK SYSTEM

Ada dua kubu yang saling terikat erat tetapi juga saling berkompetisi yakni “Sound System” dan “Acoustic System”. Untuk jelasnya kita definisikan dahulu apa yang dimaksud dengan “Sound System” dan apa “Acoustic System”

Sound System adalah tata suara yang mengutamakan perangkat audio sebagai penguat gain untuk konsumsi para penonton. Dengan adanya sound system maka penyampaian ucapan tambah jelas dan bagus. Juga bunyi instrument musik lebih jelas dan lebih kuat. Sedangkan Acoustic System adalah tata suara yang mengutamakan perbaikan akustik ruang sehingga bertambah baik dari hal intelligibiliti ucapan dan akurasi bunyi instrument. Yang baik adalah bila keduanya, Sound System dan Acoustic System berjalan seiring. Tetapi sekarang ada kecenderungan Acoustic System menargetkan penerimaan suara panggung yang lebih baik walau tanpa bantuan perangkat audio, artinya pagelaran musik berjalan tanpa hadirnya amplifier dan speaker. Konon katanya lebih pure, lebih musical. Tentunya hal ini akan menimbulkan gap antara Sound System dan Acoustic System, bukan?

www.audioproindonesia.net



audiopro
MEDIA AUDIO PROFESIONAL & MUSISI

Pemimpin Redaksi
Ir. Tjandra Ghozalli

Kontributor
Fajar Arianto
Ressa S.M
Alex “Kuple”
Dini Wirastri
Farid Syamsuri
Aryo Prionggo
Gatot S
Michael Gunadi

Redaksi Pelaksana
NI

Bisnis & Marketing
Aan P.

Finance & General Affairs
Yusup S. Yanto

Penerbit
PINPOINT PUBLICATIONS
Director Ir. Tjandra Ghozalli

Redaksi & Promosi
Majalah AUDIOPRO
Jl. Rawa Girang No.8
Kawasan Industri Pulogadung
Jakarta Timur 13930
Indonesia

Kontak:
audiopro.indonesia@gmail.com

DILARANG MENGUTIP
ISI MAJALAH AUDIOPRO
DALAM SEGALA BENTUK APAPUN
TANPA IZIN REDAKSI

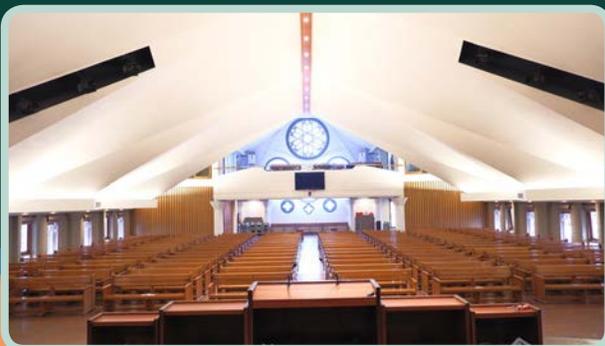


KAMI MEMBENAH AKUSTIK GEDUNG IBADAH



Gereja Katolik, Gereja Protestan,
dan Masjid memerlukan sentuhan
acoustic system agar:

- > Kotbah/homili jelas artikulasinya.
- > Walau tanpa sound system kotbah/homili tetap dapat berlangsung dengan baik.



PT. ESA SINERGI SELARAS INDONESIA

CONSULTANT - INTEGRATOR - APPLICATOR

Jl. Surya Mulia II blok 2.0 No 8
Perum Sunrise Garden Jkt 11520
No Kontak : +62 818 153656

DAFTAR ISI

AUDIOPRO 80/ 2025 / TH.25



14 LINI EW-DX KINI DILENGKAPI RECEIVER DENGAN EMPAT CHANNEL BERUKURAN 19" YANG MENDUKUNG DANTE



18 SORA SYSTEM AKRAB DENGAN RUMAH IBADAH



23 NAMM SHOW 2025 SOROTAN DAN INOVASI TERBARU DI TENGAH KEMBALINYA PARA RAKSASA



30 VIDEO GAME CONCERT LEBIH KEREN DARI ASLINYA

Vokal Asli Lebih Baik ARTIKULASINYA



SORA SYSTEM
Akrab Dengan Rumah Ibadah

VIDEO GAME CONCERT
Lebih Keren Dari Aslinya



OFFICIAL MEDIA
APAYMI

NAMM SHOW 2025
Sorotan & Inovasi Terbaru Di Tengah Kembalinya Para Raksasa Dunia Musik

06 COVER STORY



36 FRACTAL AXE-FX II Virtual Pedalboard



41 LANG PEQ-2 - PROGRAM EQUALIZER



44 SENNHEISER HIDUPKAN SENSASI ADRENALIN



VOKAL ASLI LEBIH BAIK ARTIKULASINYA

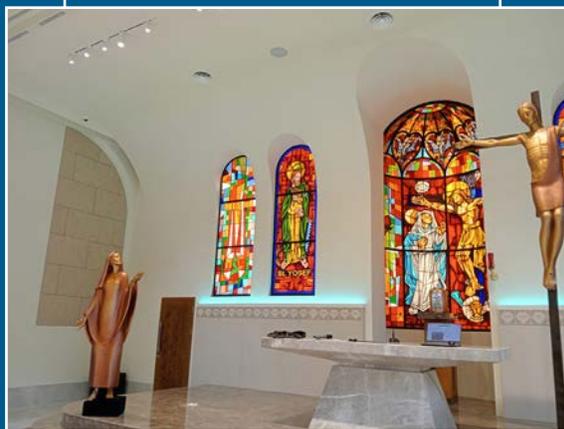


TIM APRO



ISTIMEWA

Kini ada kecenderungan membangun ruang auditorium termasuk gereja, kapel, masjid, dan konser yang tidak mengandalkan sound system melainkan acoustic system saja. Apa pasal? Dikarenakan acoustic system memberikan kelola bunyi yang lebih natural, lebih clear dibanding sound system apabila ditangani akustiknya secara baik dan benar.



BAGIAN DINDING BELAKANG MIMBAR
DIBENTUK MELENGKUNG

Di Indonesia ada ahli acoustic system yang telah menangani ratusan ruang auditorium (untuk sekolah, gereja, kapel)– dia adalah Handy Widjaya bersama mitranya Albert Kurniawan. Sudah puluhan tahun menangani ruang auditorium dengan basic acoustic system bukan sound system. Sedang Sound System tetap dipakai oleh Handi & Albert tetapi hanya untuk speech bukan untuk pagelaran musik dan bukan untuk bernyanyi. Bulan lalu saya bersama Handy Widjaya mengunjungi Kapel Hati Kudus dari Kongregasi Misionaris Hati Kudus (Tarekat MSC) di Jakarta Pusat.

Ada Tiga Keunggulan

Kapel (gereja kecil) Katolik ini tempat tinggal para imam Kongregasi Misionaris Hati Kudus (Tarekat MSC) yang di antaranya Romo Lambertus Somar MSC, Romo Hubertus Berry MSC, dan Romo Andrew Octavianus Paparang MSC. Saat ini kapel lantai satu yang diberi nama “Kapel Hati Kudus” baru selesai dibangun (dan masih ada dua kapel dalam proses pengerjaan) dengan konsep Acoustic System. Sebenarnya Kapel Hati Kudus sudah siap pakai, tinggal menunggu penyelesaian sarana penunjang lainnya.



ROMO SOMAR (PAKAI TOPI), USKUP MSC BENEDICTUS ESTHEFANUS, ROMO BERRY (KEMEJA BATIK MERAH), DAN ROMO ANDREW

Dibanding dengan teknik Sound System maka teknik Acoustic System memiliki keunggulan. Bukankah Yesus juga berkhotbah di alam terbuka di balik bukit dengan Teknik Acoustic System? Di mana dinding bukit yang berada di belakang Yesus bertindak sebagai reflector suara.



DINDING KOLOM DITEMPEL PANEL WOOD WALL

Yesus berada selaras dengan arah tiupan angin dan berada di ketinggian. Sedang para umat berada di lereng lembah. Suatu kombinasi yang harmonis sehingga vokal Yesus diterima baik oleh para pendengarNya yang berjumlah sekitar 5.000 orang.

Hal serupa ingin dikembalikan oleh Handy & Albert dengan menggunakan teknik Acoustic System untuk berkhotbah di kapel. **Ada tiga keunggulan Teknik Acoustic System dibanding Teknik Sound System yakni:**

1. Tidak ada cacat sibilans. Ketika menggunakan sound system maka sering terjadi cacat sibilans pada tweeter di mana bunyi "...esss..." pecah atau tajam. Pada Teknik Acoustic System karena tidak memakai tweeter maka absen cacat sibilans dan cacat ringing.

2. Bunyi instrument musik lebih alami dan lebih akurat . Tidak ada bunyi imitasi – tidak ada keterlambatan transien dan keterbatasan dinamika sehingga permainan musik nyata live.
3. Vokal penyanyi lebih warm, lebih tersalur emosinya begitupun dengan kotbah / homili tersimak lebih menjiwai.

Ada Sepuluh Parameter

Berikut ini ada 10 (sepuluh) perangkat & parameter yang diterapkan oleh Handi & Albert di ruang kapel “Hati Kudus” untuk perbaikan akustik yakni :

1. **Panel diffuser Wood Wall** buatan Jerman di dinding kolom yang sebagian menyerap dan sebagian menyebarkan suara di ruangan kapel.
2. **Lembaran Gypsum Perforated** (berlubang halus) pada plafon yang berguna menyerap sebagian range frekuensi suara.
3. **Lembaran Gypsum**, plafon depan mimbar yang dibentuk melengkung untuk membiaskan suara supaya tak terjadi echo
4. **Pintu Diffuser**. Pada pintu keluar masuk yang terbuat dari kayu - dibuatkan profil diffuser pada dinding pintu (lihat foto).
5. **Reverb** hasil treatmen sebesar 1.70 detik di daerah mimbar yang tidak mengganggu percakapan.
6. **Jendela kaca dengan bingkai UPVC** (Unplasticized Poly Vinyl Chloride) yakni bahan yang kedap suara, tahan kelembapan, tahan sinar UV dan memiliki ganjal karet saling overlap mampu menahan suara lebih baik.



PINTU DIBENTUK PROFIL DIFFUSER



DIGUNAKAN FRAME UPVC YG KEDAP SUARA ANTI JAMUR DAN RAYAP

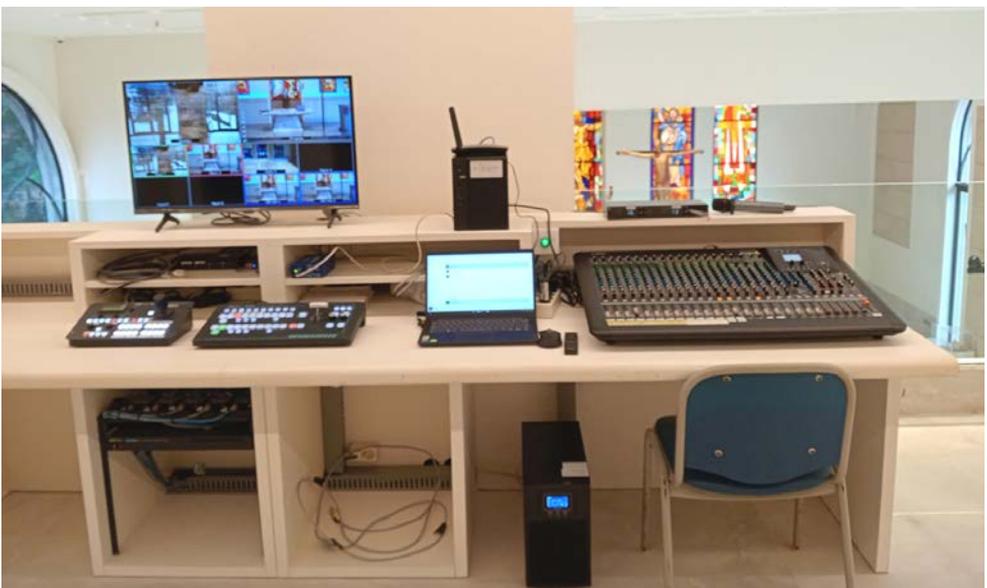
7. Tingkat kebisingan AC On 49.6 dBA dan Off 42.3 dBA yang rendah
8. Reverb tanpa kursi 1.63 detik dan dengan kursi 1.39 detik. Pengukuran RT-T30 dari 500 Hz – 1 kHz, hasilnya sesuai dengan target design.
9. STI Speech Transmission Index antara 0.52 – 0.56 untuk gereja Katolik tercapai dengan hasil pengukuran di area audience sebesar 0,58.
10. Masuk katagori Articulation Loss Consonance (% Alcons) sebesar 7.50% yang sangat baik.

DIGITAL
VIDEO SWITCHER



Perangkat Sound System
Berikut ini adalah perangkat sound system
untuk speech dan video system.

- Mixer : Yamaha MGP 24X
- Microphone : Sennheiser XEW 835
- Data Video Camera Controller : RMC -180 MkII
- Data Video Control Unit : RMC -260
- Digital Video Switcher : SE-1200 MU HD/SD
- Amplifier PA : Omnitronic XPA 3004
- Speaker Ceiling : DLS IC824 (10 unit)
- Digital Signal Processor : dB Mark XCA28
- Camera PTZ : ITC 150 Full HD (3 unit)
- Subwoofer : Yamaha DXS 12 Mk2



RUANG FOH HANYA UNTUK SPEECH DAN VIDEO

MIXER AUDIO
HANYA UNTUK SPEECH



PLAFON GYPSUM
PERFORATED
DAN SPEAKER CEILING



Dilihat dari segi interior design, karakter acoustic system, dan karakter sound system Kapel Hati Kudus terkesan rapih, indah, dan bersuara (acoustic system) baik dan bagus serta bersuara (sound system) juga baik. kapel Hati Kudus ini layak menjadi percontohan kapel untuk agama Katolik di Indonesia.

Berikut komentar dari Romo Andrew, berkaitan dengan Kapel Hati Kudus.

- Akustik Ruang adalah salah satu aspek penting dalam sebuah ruang ibadah, dalam hal ini Gereja atau Kapel. Selama ini masih banyak yang beranggapan bahwa untuk mendapatkan kejelasan suara yang baik, cukup dengan memasang sound system yang baik atau mahal, dan akhirnya banyak yang kecele, suara tetap tidak jelas karena akustiknya buruk. Karena itu perancangan akustik Gereja sebaiknya dilakukan bersamaan dengan proses perancangan arsitektur dan interior Gereja agar sinergi dan selaras, apalagi bisa menerapkan acoustic system terutama untuk gereja-gereja di daerah yang sering



ROMO ANDREW MEMBAWAKAN LAGU ROHANI

mati listrik, sound system tidak berfungsi, tetapi kotbah Romo masih bisa didengar jelas oleh Jemaat.

- Karena itu saat membangun Kapel Hati Kudus, kami memutuskan akustik ruangan yang baik (disertai sound system yang memadai) menjadi salah satu syarat utama yang harus dicapai. Dengan demikian pengucapan Sabda Firman bisa tersampaikan dengan jelas ke umat.

- Jika seandainya budget untuk akustik dan sound system tidak mencukupi, maka sebaiknya dilakukan upaya mencari kompromi desain, dengan mencari alternatif material interior atau panel akustik yang lebih ekonomis. Atau bisa juga pengerjaannya dilakukan secara bertahap sesuai budget yang tersedia.

>> Sebagai penutup, Romo Andrew mengutip kalimat berikut :

" Catholic Church should invest in a good quality "acoustics and sound system" It is NOT LUXURY, it is SPIRITUAL NECESSITY. "



Sennheiser memperkenalkan receiver EW-DX EM 4 Dante, yang melengkapi rangkaian mikrofon Evolution Wireless Digital EW-DX. Receiver dengan empat channel (berukuran 19", 1U) yang siap digunakan di jaringan ini merupakan pilihan ideal bagi siapa pun yang merancang atau mengatur sistem multichannel yang luas pada aplikasi live audio, tur, penyiaran, teater, dan integrasi sistem. Receiver ini terintegrasi dengan baik ke dalam workflow dan infrastruktur yang ada, menawarkan konektivitas yang versatile melalui Dante (termasuk dukungan dari AES 67) untuk audio memanfaatkan IP, balanced XLR-3 audio output, dan unbalanced ¼" jack.

**INI EW-DX KINI
DILENGKAPI
RECEIVER
DENGAN EMPAT
CHANNEL
BERUKURAN
19" YANG
MENDUKUNG
DANTE**



TIM APRO



ISTIMEWA

“Dengan diperkenalkannya EW-DX, kami menciptakan standar baru untuk mikrofon nirkabel dan telah menciptakan penerus yang unggul dari seri evolution wireless G4 kami,” ujar Michael Altemark, Lead Product Manager Wireless, Business Communication. “Dengan EM 4 Dante, kami telah meningkatkan standar tersebut, dan kini lengkap sudah lini EW-DX.”



Ulf Sikora, Product Management Pro Audio menambahkan: “EW-DX EM 4 Dante menghadirkan audio berkualitas tinggi dan penghematan spektrum melalui penataan channel yang berjarak sama, dalam desain yang ringkas dan elegan yang dibutuhkan oleh desainer dan operator sistem untuk pengaturan wireless berskala besar.”

Pengoperasian yang ramah untuk spektrum

EW-DX adalah contoh lain dari desain produk Sennheiser yang ramah untuk spektrum. Karena sistem tidak memancarkan produk intermodulasi, frekuensi dapat ditempatkan pada interval 600 kHz, atau interval 300 kHz dalam Link Density (LD) Mode, sehingga membuat pekerjaan pengelola frekuensi menjadi jauh lebih mudah.

Switching bandwidth sebesar 88 MHz menyisakan banyak ruang untuk bermanuver dalam spektrum yang padat dan dalam kondisi ideal akan mengakomodasi hingga 146 channel dalam mode standar (jarak 600 kHz) atau hingga 293 channel dalam LD Mode (jarak 300 kHz).



TRANSMITTER DISINKRONKAN DENGAN MUDAH MELALUI BLUETOOTH LOW ENERGY

Menyederhanakan workflow profesional Anda

Kemudahan penggunaan telah menjadi tujuan utama pada desain receiver, dimulai dengan auto-switching PSU yang dapat beradaptasi dengan local power supply. Hingga empat EW-DX EM 4 (hingga 16 channel) dapat dirangkai menggunakan teknik daisy-chain secara langsung tanpa memerlukan perangkat tambahan apa pun karena receiver telah dilengkapi dengan pemisah antena terintegrasi dengan daya antena dan loop-through signal.

Untuk sistem berbasis jaringan, empat port jaringan pada receiver memungkinkan mode konfigurasi yang fleksibel, dan port-port tersebut dikonfigurasi dengan sesuai: Control & Dante Primary digabungkan (Single Cable Mode), Control dan Dante Primary terpisah (Split Mode), Control, Dante Primary, dan Dante Secondary yang terpisah (Redundancy Mode). Konektivitas ethernet adalah IPv4.

Setelah set-up receiver telah dilakukan, pemindaian frekuensi cepat dapat dimulai melalui satu EW-DX EM 4 Dante. Receiver akan secara otomatis menyebarkan frekuensi bebas ke semua receiver yang terhubung, termasuk receiver EW-DX EM 2 dan EW-DX EM 2 Dante, sehingga menghemat waktu dan tenaga. Daftar frekuensi khusus juga dapat dimuat ke dalam receiver tersebut.



Transmitter disinkronkan dengan mudah melalui BLE dari jarak hingga 20 meter – operator tidak perlu berjongkok di depan rak untuk menghubungkan receiver dan transmitter. Parameter yang akan disinkronkan dapat ditentukan melalui menu receiver. Receiver EW-DX juga memberi Anda opsi untuk melakukan walk test guna memeriksa kualitas sinyal di seluruh panggung atau area pertunjukan.

SPECIFICATIONS

System	
Audio link frequency ranges	Q1-9 470.2 - 550 MHz R1-9 520 - 607.8 MHz S1-10 606.2 - 693.8 MHz S2-10 614.2 - 693.8 MHz S4-10 630 - 693.8 MHz U1/5 823.2 - 831.8 MHz & 863.2 - 864.8 MHz V3-4 925.2 - 937.3 MHz V5-7 941.7 - 951.8 MHz & 953.05 - 956.05 MHz & 956.65 - 959.65 MHz Y1-3 1785.2 - 1799.8 MHz
Bluetooth® Low Energy (BLE) frequency range	2402 - 2480 MHz
Audio frequency response	20 Hz - 20 kHz (-3 dB)
Audio THD	≤ -60 dB for 1 kHz @ -3 dBfs input level
Dynamic range	134 dB
System latency	1.9 ms
Operating temperature	-10 °C - +55 °C (14 °F - 131 °F)
Relative humidity	5 - 95 % (non-condensing)

EW-DX EM 4 Dante (Rack Receiver)	
Input voltage	90 - 265 V AC, 47 - 63 Hz
Power consumption	max. 37 W
Transmit power (radiated)	BLE: max. 10 mW EIRP
Audio output power	18 dBu max.
Headphone output	2x 70 mW @ 32 Ω
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> Digital audio output Dante®, RJ-45; 48 kHz, 96 kHz, 24 bit Daisy chain outputs 2 × BNC (50 Ω), 0 dB +/- 0.5 dB amplification relative to antenna inputs Daisy-chained receivers (RF), max. 4 EW-DX EM 4 Dante
Dimensions	483 x 44 x 373 mm (19" x 1.73" x 14.66")
Weight	approx. 4560 g (10.1 lbs) (without antennas and power supply)



SORA SYSTEM AKRAB DENGAN RUMAH IBADAH



TIM APRO



ISTIMEWA

Ternyata SORA System salah satu produsen sound system asli Indonesia sudah memiliki pabrik di Solo – terutama untuk pengerjaan loudspeaker. Kabinet dan asesorisnya diassembling di Solo lengkap dengan pengukuran dan pengujian QC sebelum diinstall di venue



LOBBY GEREJA LIGHT OF GOD

Pekan lalu kami berkesempatan meninjau gereja GBI (Gereja Bethel Indonesia) cabang Sukawarna, jalan Diponegoro, Bandung. Gereja Light of God, demikian nama gereja ini baru diresmikan Desember 2024 – baunya masih ‘harum’.



SISI KIRI DAN KANAN TIDAK SIMETRIS

Berdiri di atas roof top hotel Pullman. Ini bukan sekadar gereja tetapi juga dilengkapi taman anak anak sehingga sang anak asik bermain ketika orang tuanya beribadah.

Interior Asimetris

Gereja “Light of God” dibangun dengan konsep dinamis minimalis. Interior design minimalis (sederhana tapi fungsional) dan asimetris. Konsep disebut asimetris karena interior bagian kiri dan bagian kanan tampak berbeda jauh – namun demikian disain gereja nampak indah. Menurut Frans – pengurus sound system gereja ini, kalau jemaat gereja Light of God sedang bertumbuh karena baru saja diresmikan, terutama anak muda menyukainya karena salah satu alasannya, sound systemnya bagus cocok selera anak muda.

KUNJUNGAN

Berikut ini perangkat Sound system dan Light system yang dipasang :



MIXER UTAMA

Sound System

- Mixer utama : Midas M32
- Speaker line array : Sora System CLA 310 (2 x 4 pcs)
- Speaker front + side field : Sora System CLA 311 (4 pcs)
- Speaker rear field : Sora System CX-12 (2 pcs)
- Subwoofer : Sora System CSW 221 (2 x 2 pcs)
- Amplifier : Sora System Core 2 K4 (3 unit)
Sora System Core 3 K4 (2 unit)

Lighting System

- Fresnel light : LUMINOS 200 W WC (12 pcs)
- Par light : LUMINOS 18" 18W RGB WAP in One (18 pcs)
- Mini LED : LUMINOS LED Mini LED Brute (3 pcs)
- Moving light : LUMINOS Moving light BSW (12 pcs)
- Mixer lighting : ChamSys



SUB WOOFER SORA SYSTEM CSW 221 DAN SPEAKER SIDE FIELD SORA CLA 311 (ATAS)



LINE ARRAY SORA SYSTEM CLA 310



**SPEAKER REAR FIELD
SORA SYSTEM CX 12**

**FRANS - SOUND ENGINEER
GEREJA**



Baik sound system dan lighting system disuplai dan diinstal oleh ASIIS (Acoustic Sound Image Integrated Solution) yang sudah berpengalaman dalam

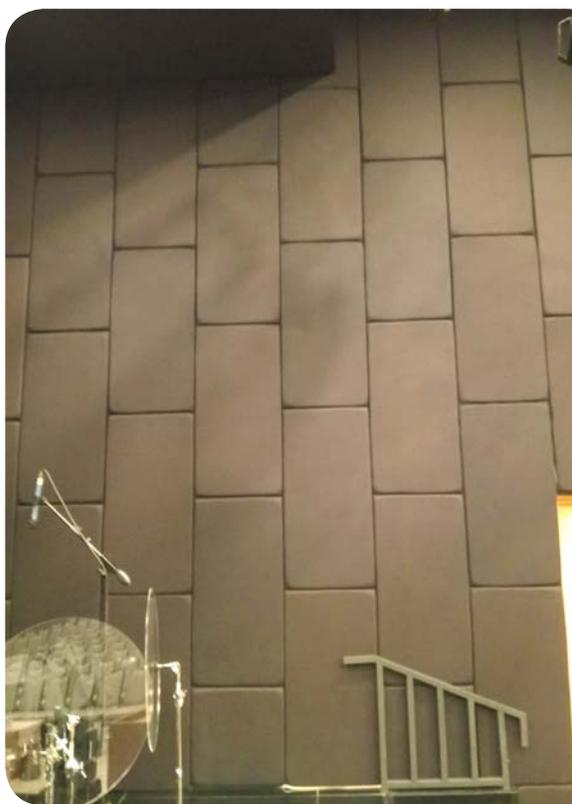
bidang instalasi rumah ibadah (gereja). Di Indonesia hanya majalah Audio Pro yang menyiarkan segala aktifitas installer sound system dan acoustic system gereja, dari sejumlah perusahaan installer ternama. Memang tidak semua perusahaan installer sound system / acoustic system yang kami muat hasil karyanya – hanya yang terkenal dan hasilnya bagus yang kami (majalah AudioPro) siarkan buah tangannya.

Uji Dengar

Uji dengar kami gelar dengan menyertakan Frans dan Rohaily. Dari pengujian yang kami lakukan diperoleh kesimpulan jika sound system ini memiliki tonal balance yang berimbang antara low – mid dan high dan distribusi SPL nya cukup merata hampir di seluruh ruang auditorium gereja - terkecuali di bawah drop ceiling , tetapi setelah di tambah speaker rear field, SPL menjadi lebih merata. Catu daya sound system bersih dari gangguan noise dan hum. Bunyi speech terdengar jelas tidak dikotori oleh reverb yang bertumpang tindih - perbaikan akibat pemasangan beberapa panel akustik di dekat mimbar dan di dekat drop ceiling yang mengurangi intensitas reverb. Kami berkesimpulan kalau sound system terpasang dengan hasil bagus dan penambahan panel akustik sangat membantu perbaikan inteligibiliti speech.

Sukses untuk ASIIS!!

**PANEL AKUSTIK
PERBAIKAN REPRO
SPEECH PENDETA**





NAMM SHOW 2025

SOROTAN DAN INOVASI TERBARU DI TENGAH KEMBALINYA PARA RAKSASA DUNIA MUSIK



JOHANNES SILABAN



ISTIMEWA

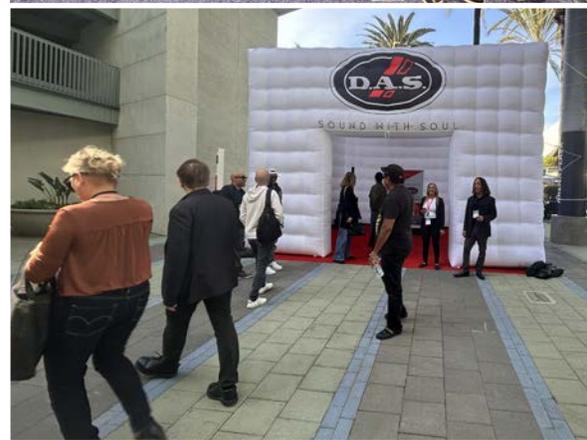


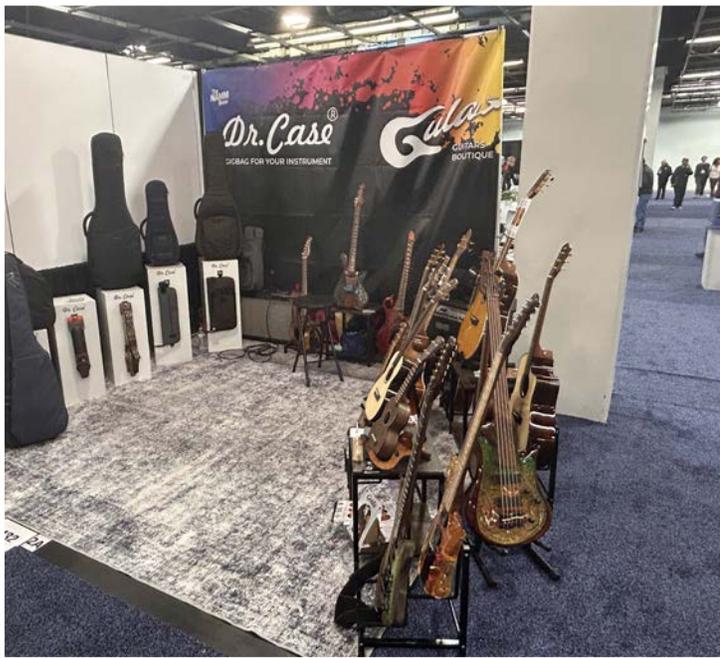
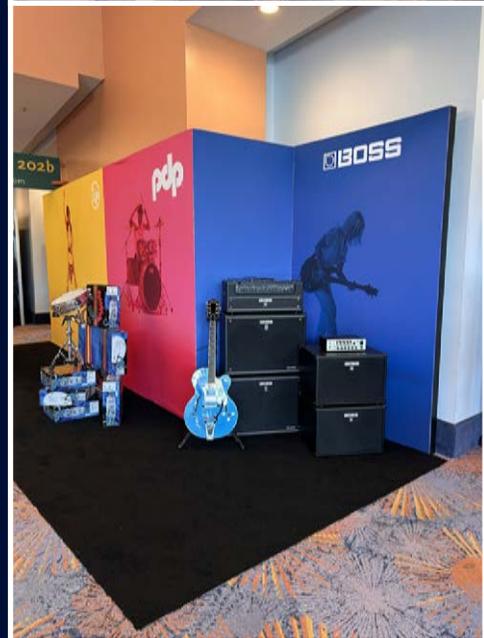
Pada bulan Januari 2025, NAMM Show kembali digelar di Anaheim Convention Center, California, dengan menghadirkan berbagai inovasi terbaru di dunia musik. Acara ini berlangsung selama lima hari, dari tanggal 21 hingga 25 Januari 2025, dan dihadiri oleh sekitar 63 ribu orang profesional musik, produsen alat musik, dan penggemar musik termasuk sekitar 10.700 orang dari luar Amerika Serikat yang datang dari 125 negara

KUNJUNGAN



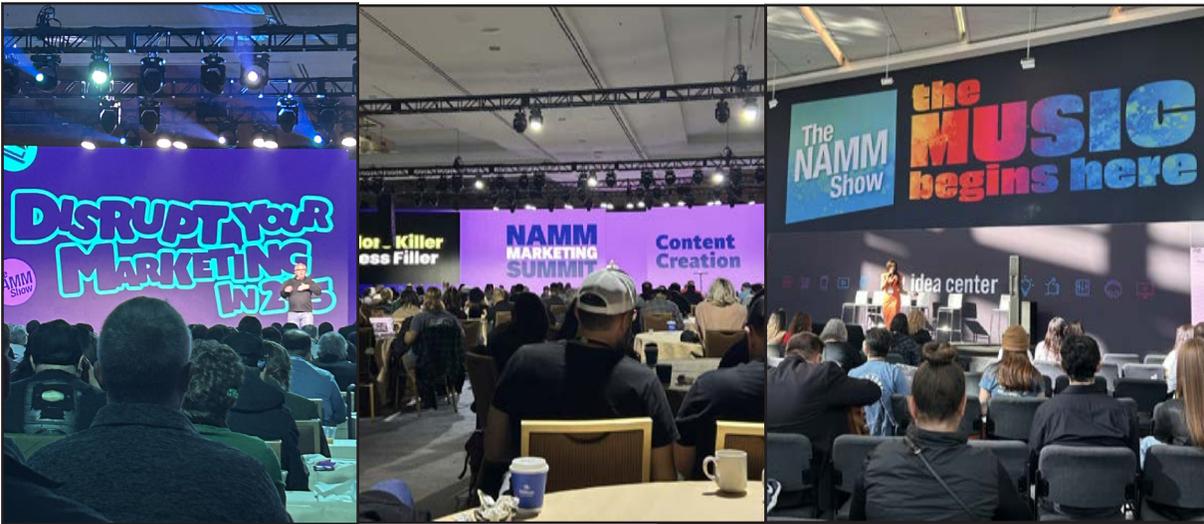
Ada 4.400 brand peserta pameran dari berbagai brand tahun ini, termasuk brand-brand ternama seperti Yamaha, Roland, Marshall, Music Tribe Conn-Selmer hingga brand-brand pro-audio seperti Shure, RCF, LD System dan lainnya. Terkhusus untuk Fender dan Gibson, mereka hanya hadir untuk meeting dengan para rekanan dan tidak membuka booth.





Selain itu beberapa brand Indonesia seperti Bromo Gitar dan Dr Case juga hadir memamerkan produk mereka.

KUNJUNGAN



NAMM Show 2025 tidak melupakan bidang pendidikan dimana ada total 250 sesi pendidikan baik berupa seminar satu arah maupun workshop yang diberikan oleh 650 pembicara. Selain itu NAMM Show juga menggandeng para influencer media social.

Hari Pertama: Pembukaan dan Sesi Edukasi

Hari pertama dimulai dengan Day of Service, di mana para peserta memberikan kontribusi kepada komunitas lokal. Selain itu, terdapat sesi edukasi dan panel diskusi yang dirancang khusus untuk retailer dan brand.



Hari Kedua: NAMM Global Media Day

Hari kedua menampilkan NAMM Global Media Day, di mana berbagai merek ikonik memperkenalkan produk-produk terbaru mereka. Beberapa produk yang menarik perhatian adalah kolaborasi Joe Satriani dengan IK Multimedia untuk Tonex One.



KUNJUNGAN

Hari Ketiga hingga Kelima: Pameran dan Acara Utama
Pameran utama dimulai pada hari ketiga, dengan lebih dari 4.000 merek yang memamerkan produk-produk terbaru mereka. Beberapa inovasi yang menarik perhatian adalah Polyend Step, drum machine pertama yang sepenuhnya dapat diprogram dalam bentuk pedal gitar, dan peluncuran headphone studio VMH-S100 oleh Roland.



Selain distributor musik besar di Indonesia seperti Citra Intirama dan Sonido Musika Indonesia, pada tahun ini terlihat beberapa musisi Indonesia mengunjungi NAMM Show seperti Baim dan Ponky, Andre Dinuth dan Wanda Omar serta musisi musisi Indonesia yang berdomisili di Amerika Serikat seperti Marthin Siahaan, Jesica Yap dan Imanuel Junaidi. Tidak ketinggalan Endah dan Rhesa yang menjadi mengisi panggung NAMM Show 2025.





Di NAMM Show juga ada beberapa acara temu ramah antara para penggiat musik per regional seperti Australian Music Association Reception yang dihadiri penulis dan juga seperti European Member Reception.





Selain pameran dan rapat, terdapat berbagai sesi edukasi yang mencakup teknologi musik, rekaman, dan operasi studio. Salah satu sesi yang paling dinantikan adalah TEC Tracks Studio Summit, yang dipresentasikan oleh para leading di dunia di industri rekaman



NAMM Show 2025 berhasil menghadirkan berbagai inovasi terbaru di dunia musik dan memberikan kesempatan bagi para profesional musik untuk belajar dan berjejaring. Dengan acara yang semakin besar dan lebih banyak peserta, NAMM Show terus menjadi ajang yang penting bagi industri musik global.



KUNJUNGAN

TWILITE ORCHESTRA
ADDIE MS

VIDEO GAME CONCERT VOLUME II

VIDEO GAME CONCERT LEBIH KEREN DARI ASLINYA



TIM APRO



ISTIMEWA

Saya bukan penggemar game, awalnya saya kira ini hanya pagelaran musik ala cosplay yang digandrungi pemuda “unyu unyu” gen Z dan Alpha. Namun setelah melihat ada nama Twilite Orchestra di bawah pimpinan Addie MS terselip di pengumuman – saya mulai tertarik dan mengontak bung Addie. Maka pada tanggal 23 Februari silam sayapun menghadiri hajatan VideoGame Concert di lapangan tenis indoor GBK. Kunjungan saya ini sesungguhnya untuk meliput sound system yang dipakai, sekalian menyaksikan kebolehan perangkat dan keindahan musiknya.



BOY MAVERIX

MAVRIX

Setelah kontak sana - kontak sini akhirnya saya berjumpa Boy Mavrix dari Mavrix Global Production. Rupanya bung Boy ini yang mensuplai perangkat sound system, lighting, dan multimedia. Melalui Boy inilah saya mendapat banyak data dari sound system yang dipakai hajatan seperti tertera di tabel berikut:

Mixer utama yang dipakai adalah Yamaha DM7. Speaker line array DAS Aero 38, sebanyak 16 unit (kiri 8 unit, kanan 8 unit), subwoofer DAS LX218A, sebanyak 12 unit (kiri 6 unit, kanan 6 unit), dan amplifier Lab Gruppen FP 10.000Q, 1 set.

MIXER YAMAHA DM7

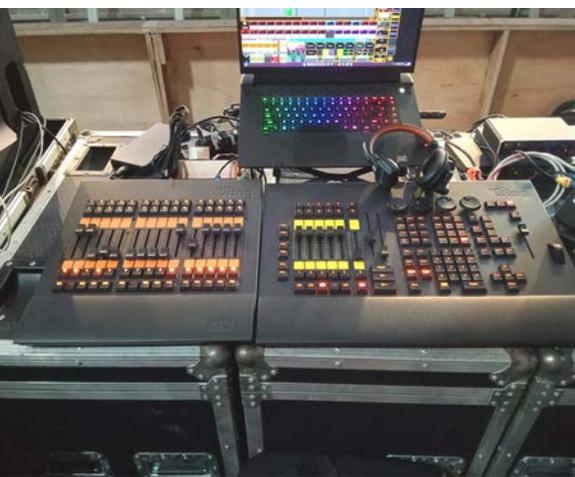
ADDIE M5 - VIDEO GAME CONCERT

SPECIFICATION	TYPE/MODEL	QTY	REMARKS
PA SYSTEM & MIXING CONSOLE			
MAIN PA SPEAKER	D.A.S AERO 38	16	Unit
MAIN PA SUB	D.A.S LX218A	12	Unit
MAIN PA FRONT FILL	D.A.S AERO 12A	4	Unit
MAIN PA OUT FILL	D.A.S AERO 12A (GROUND STACK)	6	Unit
POWER PA SYSTEM	LABGRUPPEN FP10000Q	1	SET
LOUDSPEAKER MANAGEMENT SYSTEM	D.A.S DSP4080	2	Unit
FOH MIXING CONSOLE	YAMAHA DM7	1	Unit
MONITOR MIXING CONSOLE	YAMAHA CLS	1	Unit
STAGE RACK	YAMAHA RIO3224-D	4	Unit
SPLITTER	PASSIVE SPLITTER 3-WAY 64Ch.	1	Set
STAGE MONITORING SYSTEM			
FLOOR MONITOR WEDGES	D.A.S AVANT 12A	8	Unit
SIDEFILL	D.A.S AVANT 12A w/ STAND	4	Unit
IN EAR MONITORING SYSTEM	SENNHEISER G4 (4) & SENNHEISER G3 (8)	12	Unit
WIRELESS SYSTEM			
RF WIRELESS MICROPHONE	SHURE UHF-R UR2 KSM9	5	Unit
RF WIRELESS COMBINER / ANTENNA	SHURE ANTENNA DISTRIBUTION SYSTEM	1	Set
RF WIRELESS CLIP ON MICROPHONE	SENNHEISER CLIP ON W/ G3 RECEIVER	1	Set
MUSICAL INSTRUMENTS / ORCHESTRA RIDER			
DRUM KIT	YAMAHA PHOENIX PHX SERIES	1	Set
DRUM KIT HARDWARE	YAMAHA HARDWARE	1	Set
MINI MIXING CONSOLE FOR DRUM	YAMAHA MGP12X	1	Unit
BASS AMP	AMPEG SVT 4 + 810 CABINET	1	Unit
GUITAR AMP	MARSHALL JCM 900 + 1960B CABINET	1	Unit
ELECTRIC GRAND PIANO	YAMAHA CLAVINOVA	1	Unit
KEYBOARD	ROLAND RD 700	1	Unit
KEYBOARD AMPLIFIER	ROLAND KC 550	1	Unit
KEYBOARD STAND	DOUBLE BRACED SINGLE KEYBOARD STAND	1	Unit
DIGITAL REDUNDANT AUDIO INTERFACE	ICONNECTIVITY PLAY AUDIO 12	1	Unit
MICROPHONE, STANDS, AND ACCESSORIES			
SWITCHABLE MICROPHONE	BEHRINGER SL85	4	Unit
CONDENSOR ERHU	AKG C1000s	1	Unit
WIRED MICROPHONE	AS PER CHANNEL / RIDER LIST	1	Lot
STAND MICROPHONE	AS PER CHANNEL / RIDER LIST	1	Lot
MICROPHONE DUMMY FOR ORCHESTRA			
CONDENSOR	AKG C1000 or MIPRO	20	Unit
DYNAMIC MIC	SHURE SM58 (8) & SHURE SM57 (6)	14	Unit
POWER PLAY	BEHRINGER POWER PLAY + EXTENSION	13	Unit
STAND PARTITURE	MUSIC STAND + LED LAMP	60	Unit
MICROPHONE STAND	LONG STAND MICROPHONE	35	Unit
OTHERS	PEDAL SUSTAIN, MUSIC STAND, ETC.	1	Lot





SPEAKER LINE ARRAY DAS AERO 38



CONTROL LIGHTING GRANDMA 2



SUBWOOFER DAS LX218A

Ditambah Control Lighting GrandMa2 untuk menata pergerakan, pewarnaan, dan intensitas lampu sorot. Sedang untuk Multimedia digunakan perangkat berupa beberapa laptop biasa namun dengan software canggih. Menurut Boy, semua perangkat ini disuplai oleh Mavrix Global Production.

KEREN

Acara pertunjukkan diselenggarakan oleh Event Organizer TipTip, dibawah kendali Albert Lucius dan diadakan di venue Tenis Indoor yang sebenarnya kurang layak akustik, sebab banyak kisi kisi angin di tepi atap dan juga ada beberapa jendela. Memang venue ini bukan untuk pagelaran

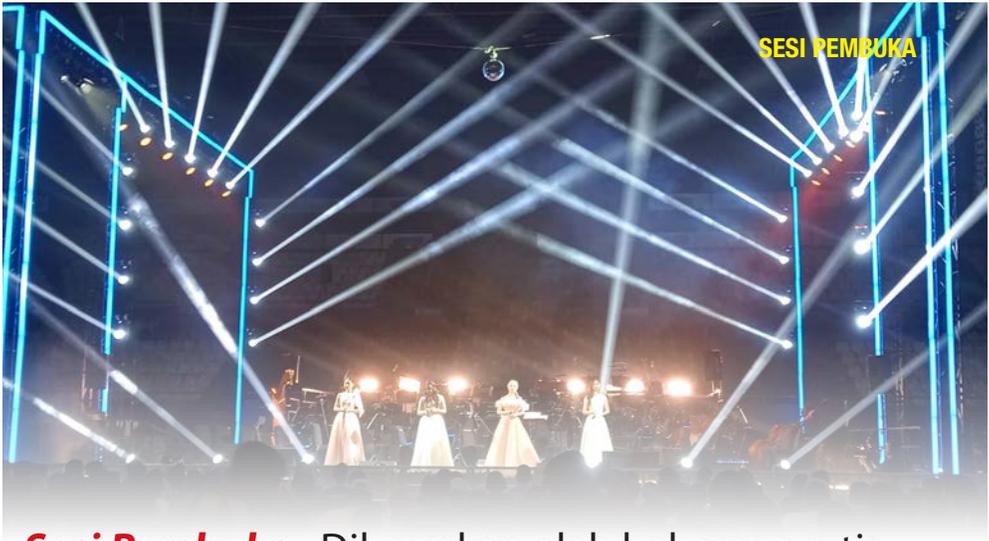


musik tapi pertandingan tenis. Ini tugas Boy untuk membenahnya semisal dengan lapisan kain hitam sebagai penutup kisi kisi & jendela dan papan lapis sebagai alas venue.

Selain itu dengan menata arah serta posisi perletakan speaker dan subwoofer akhirnya didapati hasil audio cukup baik. Pagelaran VideoGame Orchestra ini didukung oleh puluhan pemain instrumen musik simfoni dan puluhan penyanyi koor. Pagelaran ini terbagi dalam 3 sesi yang memakan waktu 3 jam lebih.

**MARIO BROS
DILENGKAPI
VISUAL**





Sesi Pembuka. Dibawakan oleh beberapa artis Jepang dan Korsel yang menyanyikan lagu cuplikan game semisal “League of Legends”, “Final Fantasy XII”, “Kingdom Hearts” dan sebagainya.

Sesi 1. Dimainkan musik simfoni dari cuplikan lagu “Final Fantasy VIII”, “The Legend of Zeida”, “Ragnarok Online”, “Final Fantasy X”, dan banyak lagi.

Sesi 2. Setelah jeda sebentar, pagelaran dilanjutkan dengan lagu “Final Fantasy Theme”, “Monster Hunter”, “Genshin Impact”, dan lain lain.

Dengan penataan tonal balance yang pas maka pagelaran ini menyebar musik dengan perbandingan tonal yang pas tidak ada over tonal atau under tonal.

Bunyi sibilans bibir dan lidah penyanyi juga pas – tidak terlalu tajam juga tidak tumpul. Penataan bidang dinamika luas namun tidak sampai menyentuh daerah clipping. Bunyi gebukan bass drum tersimak deep tapi gesit.

Bunyi gesekan cymbal dan hi hat tersimak detilnya. Begitupun dengan bunyi instrument lainnya seperti biola, French trumpet, piano, cello, contra bass dan lain lain – semua direpro dengan tonal yang pas.



PENATAAN VOKAL DAN INSTRUMEN MUSIK YG BALANCE

Ada satu hal penting yang harus diingat setiap sound engineer bahwa dalam pagelaran musik – “Jangan terlalu memaksa menaikkan level suara dengan mengorbankan kualitas musik”. Sepertinya Boy mengetahui akan hal ini, makanya level volume dipasang dalam batas kewajaran. Dalam pertunjukkan ini, vokal penyanyi ditata sangat lantang tapi tanpa membuat telinga pendengar sakit. Ini adalah salah satu pagelaran musik yang pernah saya saksikan dengan kualitas tata suara yang baik juga aransement musiknya keren banget. Salut untuk Addie MS yang mampu menulis partitur demikian banyak dan bagus. Sungguh sajian musik Addie MS malah lebih keren dan lebih megah dari musik aselinya. Kami sangat menikmati pagelaran musik ini. **Selamat bung Addie!**



FOTO BARENG ADDIE MS



FRACTAL AXE-FX II

VIRTUAL PEDALBOARD REVOLUSIONER
UNTUK GITARIS MODERN



JOHANNES SILABAN



ISTIMEWA

Fractal Audio Systems telah lama dikenal sebagai pelopor dalam dunia simulasi efek dan amplifier digital, dan salah satu produk andalan mereka yang mendapat sorotan luas adalah Axe-FX II. Alat ini dikenal sebagai salah satu unit prosesor efek gitar paling canggih di pasaran. Dengan “virtual pedalboard” yang serbaguna dan kualitas suara yang setara dengan perangkat analog kelas atas, Axe-FX II menjadi solusi bagi gitaris yang menginginkan fleksibilitas dan performa tanpa kompromi.



Axe-FX II adalah prosesor multi-efek dan simulasi amplifier yang dirancang untuk memberikan suara berkualitas tinggi dan fitur-fitur yang sangat lengkap. Sebagai penerus dari model Axe-FX pertama, versi ini menawarkan peningkatan signifikan dalam hal pemrosesan sinyal digital, dengan kemampuan yang jauh melampaui kebutuhan sehari-hari gitaris rata-rata.

Produk ini memungkinkan gitaris untuk menggantikan peralatan fisik seperti pedal efek, amplifier, dan kabinet dengan simulasi digital. Hasilnya, pengguna bisa membawa seluruh rig mereka hanya dalam satu perangkat yang ringkas namun sangat bertenaga. Axe-FX II dirancang untuk digunakan baik di studio rekaman, live performance, maupun untuk latihan di rumah.

Salah satu keunggulan utama dari Axe-FX II adalah “virtual pedalboard”-nya. Pengguna dapat mengatur berbagai jenis efek dalam rantai sinyal, layaknya menggunakan pedalboard fisik, namun dengan fleksibilitas yang jauh lebih besar. Semua efek—dari overdrive, distorsi, delay, reverb, hingga modulasi—dapat diakses dalam perangkat ini. Bahkan, efek-efek tersebut bisa disusun dan diatur ulang tanpa batas sesuai dengan kebutuhan kreatif pengguna.

- Simulasi Pedal Analog yang Realistis: Fractal telah menciptakan simulasi pedal analog yang sangat mendetail, sehingga banyak gitaris merasa bahwa suara yang dihasilkan hampir tidak bisa dibedakan dari pedal fisik aslinya.

- Routing Efek yang Fleksibel: Gitaris dapat menyusun efek dalam urutan apa pun, membuat rantai sinyal yang rumit dengan lebih mudah. Efek dapat ditempatkan secara seri atau paralel untuk menciptakan kombinasi tone yang unik.

- Presets dan Blok Efek: Pengguna dapat menyimpan preset yang berisi kombinasi efek dan amplifier, yang bisa dipanggil kembali kapan saja. Setiap blok efek juga dapat diubah parameternya secara rinci untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna.

Selain virtual pedalboard, salah satu kekuatan utama Axe-FX II terletak pada kemampuannya untuk mensimulasikan amplifier dan kabinet gitar dengan tingkat akurasi yang mengesankan. Dengan lebih dari 200 model amplifier bawaan yang mencakup berbagai genre musik, dari clean tone ala jazz hingga high-gain metal, Axe-FX II memberikan keleluasaan yang sangat luas bagi para musisi.

Ditambah lagi, simulasi kabinet pada Axe-FX II memungkinkan pengguna memilih berbagai jenis speaker dan mikrofon, menciptakan tone yang sangat mendetail dan akurat seperti ketika merekam di studio dengan peralatan fisik.





Axe-FX II didukung oleh prosesor DSP (Digital Signal Processing) yang sangat kuat, yang memungkinkan pemrosesan sinyal yang kompleks secara real-time. Ini berarti tidak ada lag atau keterlambatan dalam mengubah tone atau mengaktifkan efek, bahkan saat menggunakan preset yang sangat padat dengan berbagai kombinasi efek.

Dengan dukungan prosesor ganda, Axe-FX II juga memungkinkan pengguna menjalankan simulasi amplifier, kabinet, dan efek yang lebih banyak tanpa mengorbankan kualitas suara atau performa.

Meskipun memiliki fitur yang sangat canggih, Axe-FX II dirancang dengan antarmuka pengguna yang relatif mudah dipahami, terutama untuk perangkat sekompleks ini. Layar LCD beresolusi tinggi memudahkan pengguna untuk mengedit, memilih preset, dan mengatur blok efek secara langsung pada perangkat, atau melalui perangkat lunak editor berbasis komputer yang disediakan.

Fractal juga menyediakan fitur Fractal-Bot yang memungkinkan gitaris mengunduh preset dari komunitas pengguna Fractal, atau membagikan preset mereka sendiri dengan mudah.



Produk-produk Fractal, termasuk Axe-FX II, banyak digunakan oleh gitaris profesional di seluruh dunia. Beberapa nama besar seperti Steve Vai, John Petrucci, dan Periphery adalah pengguna setia perangkat ini, menunjukkan bahwa Axe-FX II mampu memenuhi kebutuhan musisi di level tertinggi.

Banyak gitaris studio yang juga menggunakan Axe-FX II karena kepraktisannya dalam merekam berbagai jenis tone tanpa perlu mengubah peralatan fisik. Dalam konteks live performance, fleksibilitas Axe-FX II membuat musisi bisa melakukan perpindahan tone secara instan, tanpa gangguan seperti yang sering terjadi dengan rig analog.

Fractal Axe-FX II telah menetapkan standar baru dalam dunia multi-efek digital dan simulasi amplifier. Dengan virtual pedalboard yang fleksibel, simulasi amplifier yang sangat realistis, dan kemampuan pemrosesan sinyal yang luar biasa, perangkat ini memberikan kebebasan kreatif yang sebelumnya sulit dicapai dengan perangkat analog. Baik digunakan di studio rekaman atau di atas panggung, Axe-FX II menawarkan solusi yang praktis, andal, dan berkualitas tinggi bagi setiap gitaris.

Dengan teknologi yang terus berkembang dan perangkat keras yang semakin kuat, masa depan efek gitar digital tampak semakin cerah, dan Fractal Axe-FX II berada di garis depan inovasi ini.

GEAR

PROGRAM EQUALIZER



Windows and Mac compatible

LANG PEQ-2

PLUG-IN AS AUTHENTIC NAMESAKE
HARDWARE EMULATION IN BOTH
NATIVE AND DSP FORMATS



TIM APRO



LANG ELECTRONICS

Sejak berhasil menciptakan kembali apa yang disebut 'LANG PROGRAM EQUALIZER' sebagai PEQ-2 Program Equalizer, pemilik merek LANG Electronics Inc. Heritage Audio secara kolektif menganggap dirinya sebagai satu-satunya perusahaan yang mampu menerjemahkan keunikan unit perangkat keras itu menjadi plug-in yang sesuai dengan aslinya. Lagi pula, Heritage Audio memiliki rekam jejak yang terbukti dalam melakukan hal itu dengan beberapa perangkat keras klasiknya sendiri, keunikan PEQ-2 Program Equalizer akhirnya terbukti dapat didengar oleh semua orang setelah berbulan-bulan pemodelan yang cermat.



Meskipun tata letak plug-in LANG PEQ-2 — yang secara efektif mencerminkan tata letak perangkat keras yang menjadi namanya — tampak sederhana, sebenarnya plug-in ini mampu melakukan beberapa pemrosesan ekstrem sambil mempertahankan musikalitas sinyal yang sedang diproses. Berkat kontrol independennya untuk BOOST dan DROOP (cut) untuk pita HF (frekuensi tinggi) dan LF (frekuensi rendah), pengguna dapat dengan cepat mengubah materi mereka dengan cara yang menarik dan kreatif yang hampir pasti tidak pernah mereka pertimbangkan sebelumnya.

Kemampuan untuk meningkatkan dan memotong pada frekuensi yang sama (atau serupa) menghasilkan kurva respons yang setara yang, cukup sederhana, pasti akan menggairahkan — eksperimen adalah kuncinya di sini, tetapi pengguna akan segera menemukan betapa hebatnya fitur ini.

Terakhir, LANG PEQ-2 juga dilengkapi peningkatan puncak tinggi dengan pengaturan BANDWIDTH HF BOOST yang sepenuhnya variabel yang berkisar dari SHARP hingga BROAD untuk memenuhi kebutuhan siapa pun dengan cara yang terdengar paling musikal;



terlebih lagi, jangkauan BOOST sebenarnya bervariasi tergantung pada pengaturan BANDWIDTH HF BOOST yang dipilih, sehingga menawarkan respons yang sangat halus dan alami setiap saat — sungguh sangat pintar!

Untungnya, tujuan Heritage Audio dengan plug-in LANG PEQ-2 dari LANG Electronics Inc. adalah untuk menciptakan alat untuk menyalurkan kreativitas dan mengembalikan fokus pada produksi musik, yang merupakan alasan mengapa pengembang peralatan rekaman bersuara klasik ini ingin menjangkau sebanyak mungkin pengguna dengan menerapkan skema harga yang komprehensif dan adil. Misalnya, semua pemilik unit perangkat keras PEQ-2 Program Equalizer dari LANG Electronics Inc. dapat melengkapi formulir daring (<https://heritageaudio.com/lang-peq2-owners-form/>) untuk mendapatkan versi asli plug-in LANG PEQ-2 dari LANG Electronics Inc. secara gratis, sementara versi asli dan DSP dari LANG PEQ-2 juga tersedia gratis bagi pemilik produk keluarga i73[®] PRO dari Heritage Audio — yang menawarkan I/O dan fitur yang bervariasi sebagai antarmuka audio USB-C pertama dengan preamp Kelas A 73 bawaan — melalui pembaruan firmware (<https://users.heritageaudio.com>), yang setelah selesai akan secara otomatis ditambahkan ke koleksi plug-in mereka.



SENNHEISER HIDUPKAN SENSASI ADRENALIN KECEPATAN DALAM FILM FERRARI



TIM APPRO



ISTIMEWA

Sound designer Chris Jojo menggunakan mikrofon kabel dan nirkabel Sennheiser untuk menangkap suara yang luar biasa dalam film karya Michael Mann.

– Sound designer dan sound recordist asal Inggris, Chris Jojo, memiliki spesialisasi dalam perekaman mobil otentik untuk film, simulator, dan permainan. Untuk pembuatan film Ferrari, yang telah dinominasikan dalam beberapa penghargaan desain suara, ia menggunakan berbagai mikrofon, termasuk mikrofon Sennheiser MD 421-II dengan diafragma besar dan AMBEO VR Mic, serta plug-on transmitter evolution wireless dan receiver EK 6042 dari Sennheiser untuk merekam suara yang luar biasa dari mobil Ferrari vintage dengan jernih. Jojo berbicara tentang perjalanan karirnya dalam perekaman kendaraan dan bagaimana ia menangkap suara mesin yang membuat jantung setiap penggemar berdebar lebih cepat.



“Saya telah bekerja di industri perangkat lunak permainan sejak 1992, ketika saya bergabung dengan Software Creations, sebuah perusahaan rintisan yang berbasis di Manchester, sebagai komposer, musisi, sound designer, dan seniman untuk permainan mereka,” ujar Jojo. Di sini, ia diberi kebebasan penuh untuk membuat dan memberi iringan pada permainan dengan inspirasi yang ia dapatkan dari industri film. Saat bergabung dengan Codemasters sebagai Senior Sound Designer pada tahun 2009, ia mulai fokus pada perekaman suara kendaraan.

“Ketika saya mulai berkarir di Codemasters, saya memiliki kesempatan untuk menghadiri beberapa sesi perekaman bersama Mark Knight, Audio Lead di Codemasters DiRT3, dan saya sangat menikmati pengalaman tersebut,” kata Jojo. “Saya terpesona dengan proses dan tantangan yang ada, terutama terkait dengan perekaman mesin yang sangat besar dan berkapasitas tinggi dengan SPL yang keras, seperti kelas mobil Formula, GT, atau Rally Car tertentu, mengatasi pengaruh angin pada mikrofon knalpot, penempatan mikrofon, dan mendapatkan respons off-axis terbaik.”

Tak lama kemudian, Jojo mengambil alih perekaman suara mobil di bawah titel Codemasters Motorsports. Ia memastikan setiap komponen dari berbagai IP Motorsports direkam dengan autentik untuk memberikan respons yang tepat pada aksi dalam sebuah permainan.

“Khususnya dalam rally, ada banyak interaksi dengan lingkungan – terutama interaksi mobil dengan berbagai permukaan tanah seperti kerikil, tanah, aspal, lumpur, pasir, dan lainnya. Dan ketika pemain keluar dari jalur balap, ada dampak dan tabrakan dengan elemen-elemen dalam lingkungan tersebut,” jelasnya. “Ada juga cuaca dinamis: bisa ada salju, batu hujan es, dan berbagai kondisi hujan lainnya. Sangat luar biasa memiliki begitu banyak komponen desain suara untuk bisa diintegrasikan ke dalam berbagai aspek sebuah permainan rally.”

Jojo juga mencari mobil-mobil yang dilisensikan untuk perekaman, membangun hubungan yang baik dengan tim motorsport, bengkel, pembalap independen,



warisan pabrikan, dan koleksi pribadi. Selama bertahun-tahun, ia telah menciptakan perpustakaan perekaman mobil yang terus berkembang, termasuk banyak mobil motorsport ikonik dan merek bersejarah yang langka. Hubungan dan kepercayaan yang terjalin dengan pemilik menjadi kunci – dan bukan hanya untuk permainan: Salah satu kontak langsung membawanya untuk terlibat dalam film Ferrari karya Michael Mann.

“Saya telah merekam sejumlah mobil yang didapatkan melalui perusahaan Ten Tenths milik Nick Mason, sebuah koleksi luar biasa yang telah Nick kumpulkan selama bertahun-tahun dan sering diikuti dalam berbagai kompetisi, serta sering tampil di Festival of Speed tahunan yang digelar oleh Goodwood.”

“Nick terlibat dalam proses kurasi pameran ‘Motion. Autos, Art, Architecture’ bersama Sir Norman Foster di Guggenheim Bilbao; saya terlibat dalam perekaman suara sepuluh mobil yang terpilih untuk mengisahkan evolusi mobil melalui instalasi audio-visual timeline yang dilakukan oleh Sennheiser. Ferrari 250 GTO dan Bugatti T35 legendaris milik Nick adalah beberapa mobil yang saya rekam.”



FERRARI 250 GTO LEGENDARIS MILIK NICK MASON

Beberapa tahun kemudian, Ten Tents menghubungi Jojo untuk menanyakan apakah ia tertarik dengan proyek perekaman khusus Ferrari untuk produksi film yang melibatkan beberapa mobil milik Nick. “Saya sudah punya firasat bahwa ini mungkin adalah biopik Ferrari yang telah lama digarap oleh Michael Mann, dan tentunya saya langsung menyambut kesempatan ini,” seru Jojo.

Biopik ini menceritakan periode penting dalam karir Enzo Ferrari, saat ia berusaha mengubah perusahaan dan kehidupannya menjelang Mille Miglia 1957, sebuah open road endurance race sejauh seribu mil. Mobil-mobil menjadi fokus utama dalam film yang telah dinominasikan dalam beberapa penghargaan, termasuk nominasi BAFTA untuk desain suara terbaik.



Peran Jojo dalam film ini adalah sebagai perekam suara mobil. Memastikan suara-suara tersebut terekam dengan sempurna merupakan tugas yang memerlukan keseimbangan yang cermat antara menangkap suara yang tepat dan memilih posisi pemasangan mikrofon yang dapat bertahan selama sesi balapan berkecepatan tinggi dan berlangsung sepanjang hari.

“Semua mikrofon onboard, kabel, dan loom yang saya gunakan telah menggunakan pelindung api dan wadah khusus; pada mobil motorsport, terutama mobil dengan mesin berkapasitas besar dan SPL tinggi, tingkat panas yang dapat mereka toleransi cukup tinggi. Untuk mesin, saya umumnya lebih memilih mikrofon dengan kapsul diafragma besar dan kabel powered modular daripada mikrofon lavalier, tetapi itu semua tergantung pada ruang yang tersedia dan anchor points yang cocok untuk memasangnya di ruang mesin. Kabel lav dan kabel ekstender bisa rapuh dan mudah rusak setelah penggunaan yang lama. Jika secara tidak sengaja pintu tertutup di atasnya atau kabelnya tersangkut, mereka akan rusak.

Untuk mesin, saya menggunakan kabel XLR 6 mm yang terhubung ke loom kabel 3 mm dengan konektor XLR profil rendah, sehingga saya bisa merasa lebih tenang,” jelas Jojo.



Bahkan saat merekam suara individual, gambaran suara keseluruhan yang final tetap menjadi hal yang penting. Bagaimana mikrofon-mikrofon tersebut digabungkan adalah kunci, dan Jojo menggunakan pendekatan multi-mikrofon, dengan memanfaatkan berbagai merek. Salah satu mikrofon yang sering ia pilih adalah Sennheiser MD 421-II, mikrofon yang tangguh dan serbaguna. Diafragma besar mikrofon ini mampu merekam suara dengan tekanan tinggi, dan pola kardioid yang penuh menjadikannya pilihan yang sangat baik untuk sebagian besar situasi.

“Dengan moving coil dynamics, Anda akan mendapatkan keterlambatan dalam respons transien, tetapi untuk apa yang hilang dalam hal itu, mereka menggantinya dengan mid-range,” lanjut Jojo. “Mid-range sangat penting untuk mobil,

terutama ketika detailnya ada pada knalpot, di mana resonansi ada pada induksi dengan kotak udara atau intake manifold. Jika area tersebut yang ingin Anda tonjolkan, Anda perlu menggunakan sesuatu yang lebih besar dari mikrofon miniatur, dan MD 421 sangat cocok di sini. Untuk knalpot, mikrofon ini cocok apabila dipasangkan dengan mikrofon omni berdiafragma besar yang tahan SPL tinggi, dengan respons transien yang lebih teredam.”

Karena panas dan keterbatasan ruangan di dalam mobil, Jojo menggunakan metode mounting ramping yang tahan api, di mana metode ini melapisi semua peralatannya dengan jaket api yang ia buat sendiri. Namun, bukan hanya risiko kebakaran yang dapat membahayakan rekaman, interferensi juga bisa datang dari sumber elektromagnetik.



FERRARI 250 GTO LEGENDARIS MILIK NICK MASON

“Mikrofon harus tahan lama dan awet, dan saya harus tahu bahwa mikrofon tersebut dapat bertahan dengan cara saya menggunakannya,” katanya. “Terkadang, Anda mendapatkan gangguan dari mobil jika mereka tidak memiliki shell baja, seperti Porsche 917, yang memiliki fiberglass shell. Di sini, saya menambahkan pelindung jaring logam yang berfungsi seperti kandang Faraday. Saya juga menggunakan Rycote baseball windjammers untuk mikrofon dengan diafragma besar.”

Di dalam kabin/di balik kemudi, Jojo sering memilih Sennheiser AMBEO VR Mic karena kemampuannya untuk menangkap nuansa di dalam kabin dengan akurat. Dalam format Ambisonics B, audio tetap tersinkronisasi, menawarkan representasi yang sempurna dari pengalaman berkendara.

Jojo juga merupakan penggemar berat receiver Sennheiser EK 6042 dan plug-on transmitter Evolution Wireless 500 series. Ia memiliki sebanyak empat unit. “Saya sudah menggunakannya non-stop sejak pertama kali mendapatkannya. Ini menjadi pilihan utama saya untuk semua aplikasi perekaman knalpot. Mereka tidak pernah mengecewakan, tidak pernah ada interferensi, saya tidak mengalami masalah sinkronisasi, dan kualitas rekamannya benar-benar sempurna,” ujar Jojo dengan antusias. “Kedua jenis alat tersebut tidak memiliki kekurangan di telinga saya. Di Ferrari, keduanya sangat penting untuk merekam saluran knalpot di semua mobil.”



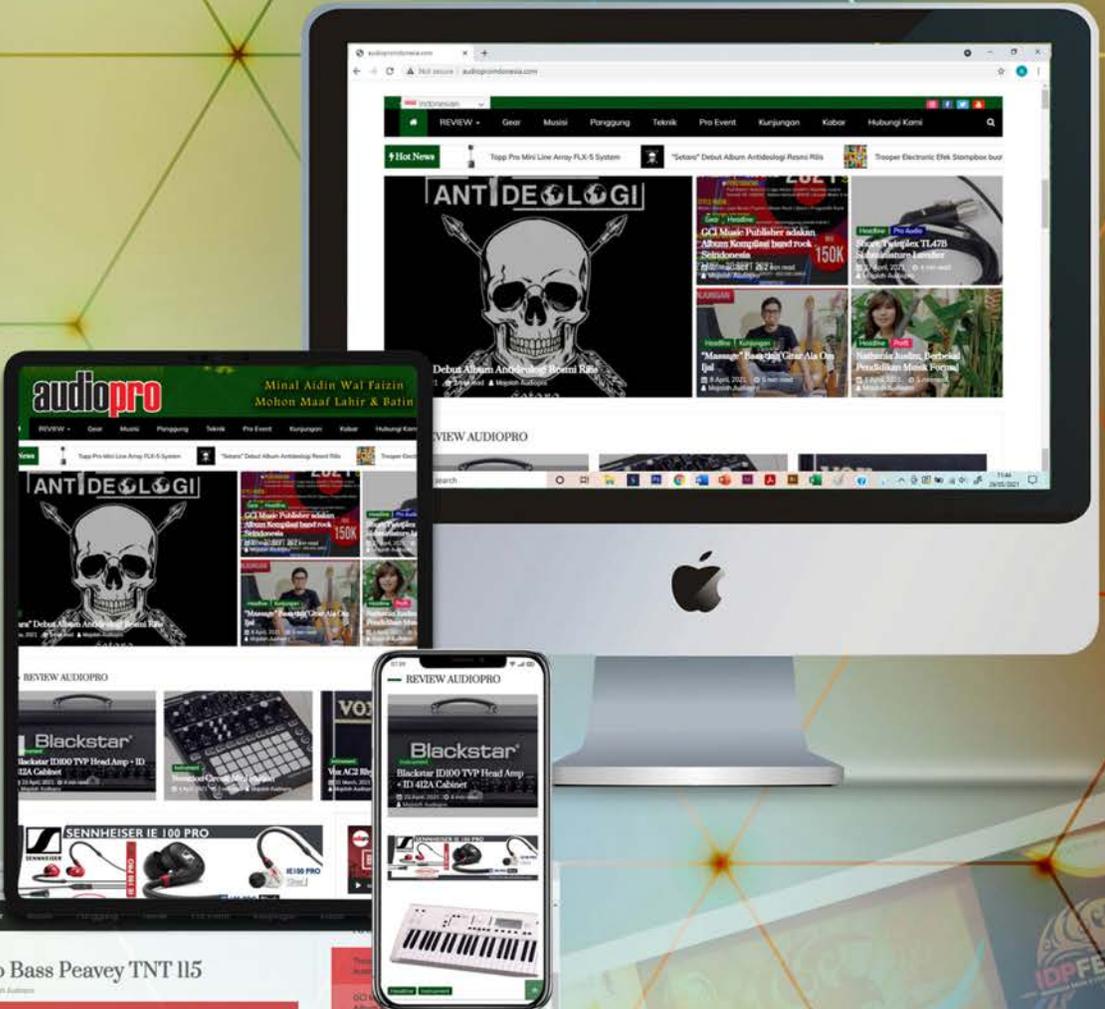
DI SEBELAH KANAN, DUA RECEIVER SENNHEISER EK 6042 YANG DIPASANG PADA LANCIA-FERRARI D50A, MENERIMA AUDIO DARI MIKROFON BERDIAFRAGMA BESAR YANG DIUBAH MENJADI NIRKABEL OLEH SKP PLUG-ON TRANSMITTER.

“Untuk perekaman Maserati 250F, saya menggunakan sepasang mikrofon dengan SKP plug-on transmitter yang dipasang tepat di belakang monocoque pada bagian belakang shell, yang menghadap langsung ke knalpot. Mikrofon tersebut terlindungi dari hembusan angin dengan baik menggunakan pelindung angin, namun mikrofon tersebut luar biasa. Alat tersebut juga sangat efektif pada kondisi cuaca basah dan buruk, dan saya tidak pernah mengalami masalah dengan panas juga.”

“Saya selalu suka merekam dan proses menyimpan suara, mulai dari era pita hingga sekarang dengan perekam digital 32-bit floating point. Luar biasa melihat bagaimana teknologi berkembang,” kata Jojo menutup. “Saya harus merekam limiter pada Ferrari 801 – Lancia-Ferrari D50A – dan itu benar-benar luar biasa. Anda tidak sering mendapatkan kesempatan seperti itu dengan mobil ikonik dari era dan nilai seperti ini. Untuk menangkap suara mid-range, saya menggunakan MD 421-II, di mana untuk respons transien, adalah salah satu moving coil terbaik yang pernah saya gunakan.”

Visit Our Link New Website

<https://audioproindonesia.net>



audiopro
MEDIA AUDIO PROFESIONAL & MUSISI

Mengenalkan Perkusi
Etnik Mod