

# Aspek Desain Akustik pada Sound Stage Studio, Scoring Stage Studio, dan Foley Stage Studio

Berikut adalah contoh – contoh studio recording suara untuk mendukung produksi film.

## A. Desain Akustik pada Sound Stage Studio

Sound Stage Studio adalah Studio Film Besar yang digunakan untuk merekam gambar bergerak dan suara sekaligus pada produksi film secara indoor. Aspek desain arsitektural akustik Sound Stage Studio seluruh permukaan dinding dan plafon Sound Stage Studio dipasangkan akustik panel yang telah dihitung dengan seksama. Untuk lantai biasanya ditutupi dengan 4 sampai 6 inci (100 sampai 150mm) karpet berbahan absorber.



Portfolio ALTA Integra (I-studio Batam)

Aspek yang menantang dari desain Noise Control pada Sound Stage Studio adalah membuat ruangan seanehing mungkin dengan Noise Criteria (NC) yang rendah. Untuk itu, diperlukan metode soundproofing untuk mencegah kebisingan dari luar yang masuk ke lokasi produksi. Kebisingan tersebut meliputi suara aktivitas manusia, transportasi, hujan, dan lain sebagainya. Sistem Insulasi Suara dilakukan dengan konstruksi raised floor untuk mencegah gangguan suara yang disebabkan oleh getaran kendaraan dari jalan

atau getaran lain. Konstruksi dinding berkerangka dengan peredam getaran dan insulasi suara. Struktur plafon gantung yang tidak meneruskan getaran dari struktur bangunan dan juga suara.

Selain itu, unit pendingin udara juga merupakan sumber kebisingan pada sound stage. Semua peralatan biasanya ditempatkan di atap atau di bagian atas sound stage dan agak sulit mengontrol kebisingannya. Salah satu solusinya adalah menempatkan unit pendingin di ruangan terpisah, menjauhkan difuser angin pendingin. Membuat sistem insulasi suara ducting dengan cara desain struktural ducting yang baik, suspensi ducting yang tidak merambatkan getaran, dan melapisi ducting dengan material insulasi suara. Tujuannya adalah untuk meminimalisir rambatan getaran yang disebabkan oleh alat pendingin pada struktur konstruksi sound stage.

Setiap akses menuju sound stage itu menggunakan pintu soundproofing. Di dalam sound stage, terdapat pula ruang kontrol yang berdekatan dengan studio untuk memudahkan proses mixing dan recording. Recording audio dilakukan langsung melalui mikrofon yang mengirimkan sinyal ke penerima nirkabel yang terletak di ruangan yang sama, tetapi seringnya berjarak antara 75-100 ft (23-30m).

## **B. Desain Akustik pada Scoring Stage Studio**

Scoring Stage Studio adalah Studio untuk mengisi musik orchestra pada produksi film. Di dalam Scoring Stage Studio, konduktor orkestra atau yang sering kita kenal dengan sebutan komposer, berhadapan dengan banyak pemain musik dan terdapat screen berukuran besar untuk pemutaran film atau video. Saat melakukannya di scoring stage, komposer dapat mendengarkan melalui single headphone untuk menelaah sebuah lagu dan juga membantu dalam sinkronisasi film dan proses musik scoring. Isyarat visual juga diproyeksikan ke dalam screen yang ada di scoring stage untuk menandai awal atau efek dari transisi nada. Scoring Stage Studio berukuran besar, hampir seukuran dengan panggung sebuah concert hall.

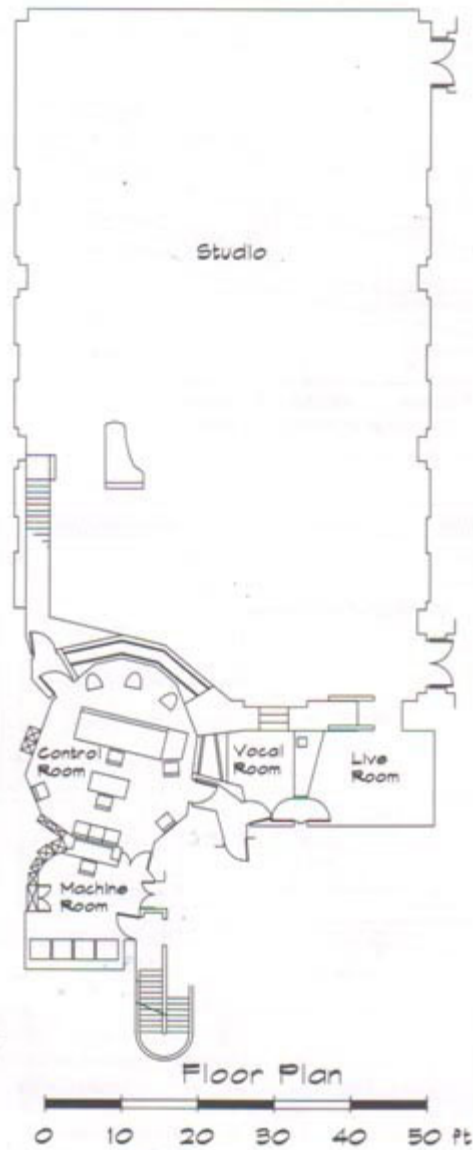


Contoh 01 Scoring Studio Abbey Road, London, Inggris



Contoh 02 Scoring Studio Abbey Road, London, Inggris

Satu scoring stage yang sangat baik di antara yang lain adalah Studio 1 di Abbey Road Studios di London, ditunjukkan pada Gambar 6. Dimensinya adalah 92.6 ft x 59.7 ft x 39.4 ft (28.2m x 16.1 m x 12.2 m) dan total volumenya adalah 218,000 ft<sup>3</sup> (6172m<sup>3</sup>), kurang lebih sekitar sepertiga dari luas ruangan Boston Symphony Hall. Di salah satu sisi ruang scoring stage, ada screen proyeksi besar dengan ruang kontrol di sisi yang berlawanan.



Lay Out Scoring Studio Abbey Road, London, Inggris

Scoring stage dirancang seperti concert hall, tetapi tanpa kebutuhan untuk audiens. Lantainya datar, sedangkan dinding dan plafonnya memiliki fitur permukaan berbentuk tidak teratur karena bertujuan untuk difusi. Waktu perhitungan gema pada scoring stage dapat diubah dengan menggunakan tirai atau akustik panel. Untuk film, 5 – 8 mikrofon dapat digunakan untuk mendapatkan sinyal surround dan lainnya bisa memerlukan 30 – 50 mikrofon untuk grup instrumen individual, tergantung keperluan. Plafon yang tinggi pada scoring stage terkadang membuat para musisi kesulitan untuk mendengar satu sama lain, dari 12 – 18 saluran foldback yang tersedia dari mix board untuk players (musisi) melalui headphone. Para musisi orkestra dapat bermain di scoring stage sambil duduk dengan kontak visual sehingga permainan dapat diatur dan dapat mencapai komposisi suara yang harmonis.

Karena ukuran sound stage lebih kecil dibandingkan dengan concert hall orkestra, sering kali musisi tidak dapat bermain secara maksimal seperti pada performa terbaiknya di panggung. Ketika mereka memainkannya, gema dalam ruangan, khususnya suara bass, dapat mengganggu sound yang lain dan menimbulkan hasil recording yang kurang jernih. Jika keseimbangan komposisi dikoreksi dan ruang kontrol

ditata secara baik, sound engineer dapat melakukan mix dan mengontrol surround pada scoring stage. Karakteristik gema pada scoring stage sama seperti pada concert hall. Studio Abbey Road di London memiliki frekuensi waktu gema sebesar 2.2 detik. Agak naik sedikit pada frekuensi yang lebih rendah dan cukup konstan pada frekuensi yang lebih tinggi.

## **C. Desain Akustik pada Foley Stage Studio**

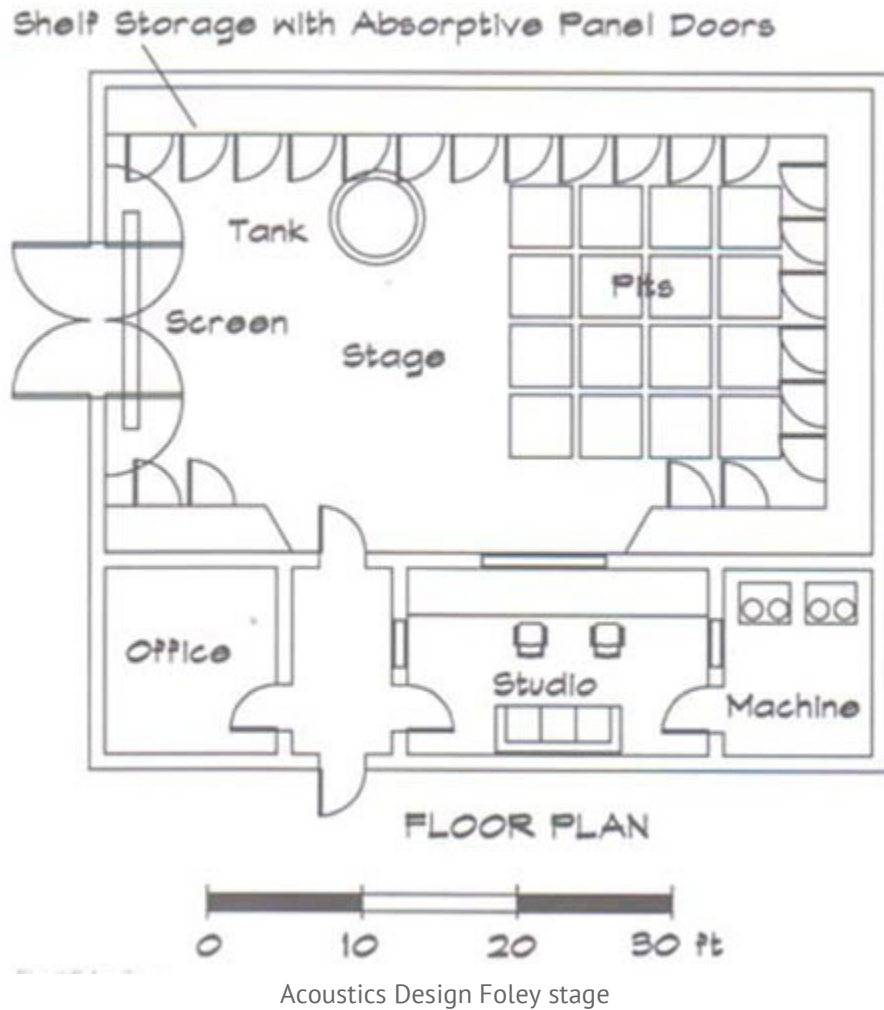
Foley stage adalah sebuah ruangan yang digunakan untuk memanipulasi suara dengan sound effect. Nama Foley stage diambil dari nama Jack Foley, yaitu seorang pelopor awal sound effect. Tipe Foley stage terdiri dari dead room dengan beberapa dinding dan plafon yang dilapisi material penyerap suara yang berkualitas baik serta lantai berpermukaan keras yang memiliki beberapa lubang setiap 3 sampai 4 meter persegi.

Proses perekaman suara pada film para artis Foley Stage Studio melihat tayangan film pada screen di salah satu dinding dan membuat efek suara dengan tangan, kaki, dan bermacam-macam alat teknis untuk menghasilkan suara yang diinginkan. Misalnya suara tamparan tangan pada muka, langkah kaki, suara air saat mandi di shower, suara piring beradu dengan sendok garpu dan lain – lain.

Foley stage membutuhkan ruang di sekitar pits untuk mikrofon dan alat peraga. Juga, perlu membangun area penyimpanan alat peraga pada dinding dengan panel serap yang terpasang sebagai pintu. Sedangkan, ruang udara di belakang panel dapat meningkatkan daya serap suara bass.

Di dalam Foley stage, tersedia ruang untuk scratch track. Suasana Foley stage pun harus lebih kondusif dibandingkan dengan ruang recording karena pengaruh mix hotter dari musik sehingga background noise lebih jelas terpancar ke mixer.

Foley Stage Studio kurang populer dikalangan pembuat suara efek karena karakteristik akustik pada recording studio biasanya lebih baik dibandingkan dengan Foley Stage Studio sehingga banyak orang melakukan proses rekaman special effect pada recording studio.



## D. Desain Akustik pada Automatic Dialog Replacement Studio

Automatic Dialog Replacement (ADR) adalah studio untuk merekam dialog setelah syuting film selesai digarap. Jika memungkinkan, pembuat film ingin menggunakan suara asli yang direkam selama syuting. Namun, background noise atau masalah teknis dapat membuat hal ini terlihat tidak mungkin dilakukan. Dalam ADR stage, para aktor merekam ulang bagian sync mereka dalam film.

ADR stage berukuran mini dan terkadang tidak lebih besar daripada ukuran kamar mandi pada umumnya. Gema dengan frekuensi rendah menjadi sebuah perhatian. Sebagian besar memiliki tebal setidaknya 2" (52mm) panel pada dinding. Karena dialog replacement mencakup juga aktivitas bernyanyi, biasanya para artis memilih ruangan yang tidak benar-benar sunyi dan dengan bit volume sekitar 2.4m x 3.7m x 2.7m. Stage yang besar dapat digunakan untuk sesi recording suara dengan menambahkan panel penyerap suara di sekitar para aktor. Masalah Flutter echo pada ADR sangat penting untuk diperhatikan. Mengatasinya dapat dengan cara memberikan acoustics treatment pada dua permukaan dinding yang paralel. ADR stage harus memiliki waktu gema dan karakteristik frekuensi yang merata. Dapat pula disiapkan panel-panel akustik yang portable untuk membantu memvariasikan karakteristik akustik ruang pada ADR.



Contoh Automatic Dialogue Replacement Studio

Sumber: Majalah Acoustics Today edisi April 2013