

BAB IV

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Ruang dengar yang baik adalah yang memenuhi kriteria akustik sesuai dengan persyaratan dan fungsi ruangan tersebut. Parameter akustik seperti kebutuhan waktu dengung (RT) yang berbeda-beda untuk fungsi yang berbeda pula membuat desain akustik pada ruang tertentu harus dibuat secara spesifik sesuai persyaratan dan fungsi ruang tersebut. Jadi sebuah ruang tidak dapat ditentukan begitu saja sebagai ruang yang paling baik atau paling sesuai untuk dijadikan sebagai pedoman dalam membuat desain dan *treatment* akustik untuk semua ruang, dan juga tidak dapat ditentukan bahan akustik yang paling sesuai untuk semua ruangan, melainkan semuanya kembali kepada apa yang dikehendaki menyangkut persyaratan dan fungsi ruangan tersebut.

Sebuah ruang kuliah musik, bisa dikatakan sebagai ruang dengar musik dan ruang wicara jika dilihat dari kriteria persyaratan akustiknya. Jadi kriteria akustik yang dibutuhkan dalam ruang kuliah haruslah memenuhi persyaratan akustik ruang dengar musik dan wicara, dan bukan ruang kedap suara seperti studio rekaman.

Usaha untuk memenuhi persyaratan akustik pada ruang kuliah (ruang 1.A) di Jurusan Musik Fakultas Seni Pertunjukan Institut Seni Indonesia Yogyakarta telah dilakukan, yakni berupa *treatment* akustik. Hasil dari *treatment* akustik telah diidentifikasi dengan parameter akustik dan memenuhi kriteria

fungsi ruangan tersebut. Ruang 1.A pada saat sebelum treatment akustik dilakukan, kondisinya adalah sebagai berikut; nilai RT: 2,29 s dan ITD: 35,58 ms, D50: 15 – 36%, (kriteria: >50%), dan C80: -9 – -1dB (kriteria: -3 – 8dB). Setelah dilakukan *treatment* akustik kondisi ruang tersebut berubah dengan identifikasi parameter akustik sebagai berikut; nilai RT: 1,34 s, sebuah nilai “kompromi untuk semua gaya musik dan wicara, ITD yang kurang atau tidak lebih dari 25 ms yakni 23,85 ms, kriteria C80 antara -3 – 8 dB yakni: -5 – -0,7 dB, kriteria D50 yang berada di atas 50% yakni 32 – 82 %, dan medan suara dengan distribusi SPL yang merata di seluruh bagian ruang (*diffus field*).

Usaha untuk menganalisis dan memenuhi kriteria dan persyaratan akustik pada ruang-ruang kuliah dan ruang-ruang praktik yang belum memenuhi kriteria dan persyaratan akustik di Jurusan Musik dapat dilakukan dengan metode yang telah direkomendasikan, yakni dengan metode *impulse respons*. Jika semua ruang kuliah dan ruang praktik di Jurusan Musik telah memenuhi persyaratan akustik ruang musik, maka aspek kenyamanan audio yang menjadi prioritas dalam pendidikan musik akan tercapai secara optimum, serta akan sangat menunjang kelancaran kegiatan yang dilakukan yakni kegiatan belajar mengajar musik.

B. SARAN

Kondisi akustik pada ruang-ruang yang ada di Jurusan Musik sudah selayaknya memenuhi persyaratan yang ditentukan oleh kebutuhan dan fungsi masing-masing ruang, sehingga kenyamanan audio yang tercapai secara optimum dapat menunjang kegiatan yang dilakukan di dalamnya. Hal ini sekiranya harus

menjadi perhatian serius bagi pihak berwenang sebagai penentu kebijaksanaan, yakni Jurusan Musik yang kemudian ditindak lanjuti oleh penentu kebijaksanaan di tingkat Fakultas Seni Pertunjukan serta pihak pengelola tertinggi di tingkat institut yakni Rektorat yang mempunyai wewenang lebih tinggi untuk meminta perhatian lebih serius kepada Depertemen Pendidikan Tinggi (DIKTI).

Namun usaha untuk memenuhi persyaratan akustik dan pengendalian bising di Jurusan Musik bukan semata-mata tanggung jawab dari pengelola dan penyelenggara pendidikan musik saja, tetapi mahasiswa dan dosen yang ada di jurusan Musik juga dapat ikut serta berperan aktif dalam pengendalian bising, yakni dengan cara memanfaatkan ruang-ruang latihan (praktik) yang telah disediakan, dan para mahasiswa hendaknya mulai membiasakan diri untuk tidak melakukan aktifitas latihan instrumen apapun di lobi Jurusan Musik, karena jika bunyi yang dihasilkan cukup keras bisa dipastikan akan sangat mengganggu kegiatan yang dilakukan di dalam ruangan yang berada di lantai dasar dan lantai satu.

Lain halnya jika usaha dan peran aktif dari dosen dan mahasiswa sudah dilakukan, yakni dengan melakukan latihan pada tempat latihan yang sudah disediakan, tetapi ternyata bunyi dan bising masih tembus keluar ruangan sehingga terdengar dan mengganggu ke ruang lain, apa boleh buat? Itulah hal maksimal yang dapat dilakukan oleh mahasiswa dan itu bukanlah hal yang sia-sia. Setidak-tidaknya usaha untuk mengendalikan bising secara sadar dan penuh pengertian sudah dilakukan oleh dosen dan mahasiswa sendiri. Tinggal bagaimana penentu kebijaksanaan menyikapi kondisi ini, sehingga tercipta lingkungan yang

dapat memenuhi aspek kenyamanan audio demi kelancaran kegiatan pendidikan musik yang diselenggarakan di Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.



DAFTAR PUSTAKA

- Culver, Charles A. *Musical Acoustics*, McGraw-Hill Book Company, New York 1956.
- Doelle, Leslie L. *Environmental Acoustics*, terj. Lea Prasetyo, *Akustik Lingkungan*, Erlangga, Jakarta 1986.
- Ghozalli, Tjandra. "Perlunya Treatment Akustik Pada Ruang Monitor", *AudioPro*, edisi 01/IV/Januari 2003, Jakarta, 2003.
- Kanginan, Marthen. *Fisika 2000*, Erlangga, Jakarta, 2000.
- Kuttruff, Heinrich. *Room Acoustics*, Spoon Press, Elseviens Science Publisher, London, 1999.
- Lord, Peter. & Templeton, Duncan. *Detailing for Acoustics*, terj. Paulus Hanoto Adjie, *Detail Akustik*, Erlangga, Jakarta, 1996.
- Putra, I.B.Ardhana. "Specular Reflection 1", Makalah seminar akustik ITB, "Acoustics Seminar", Himpunan Mahasiswa Fisika Teknik-Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 30 Agustus 2006.
- Robert H, Randall. *An Introduction to Acoustics*, Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1951.
- Sartono, Frans., & TG, Johny. "Menikmati Bunyi Asli di Usmar Ismail Hall", *Kompas*, Minggu 4 Juni 2006, Jakarta, 2006.
- Soegijanto, Makalah seminar akustik ITB, "Acoustics Seminar", Himpunan Mahasiswa Fisika Teknik-Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 30 Agustus 2006.
- Wijaya, Russel. "Memahami Akustik Ruang" *AudioInterior*, Edisi 06/Th.III/Februari-Maret 2005, Jakarta, 2005.
- Wirasmita, Omang. "Pendidikan IPA 3", Buku V.2A Modul 1-6, Universitas Terbuka. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta 1993.

Sumber dari internet:

- Acoustics Science Corp., <http://www.classroom-acoustics.com/asc/consultantform/boo-klet.htm>., 3 September 2006.
- Acoustics Society of America, <http://www.classroomacoustics.com/booklet.pdf>., 3 September 2006.
- Behringer, <http://www.behringer.com/product-information/condenser-mic/product-spec.htm>., 4 Januari 2007.
- Edelbrock, Philip. <http://www.linkwitzlab.com/roomacousticsmodel.htm>., 6 September 2006.
- Ego System Inc., <http://www.esi-pro.com/product/audiointerface/product/info.htm>. 4 januari 2007.
- Heaton, Barrie. http://www.uk-piano.org/pitch_standard/frequency.htm., 8 September 2006
- Indrani, Hedi C. <http://www.puslit.petra.ac.id/journals/interior.htm>., 6 September 2006.
- PAC Corp., <http://www.pac.com/product/cellspray/productinformation.htm>., 31 Agustus 2006
- Pudjiastuti, Chris. “Estetika yang mengikuti fungsi”, http://www.kompas.com/kompas_cetak/0604/07/furnitur/2561753.htm., 6 september 2006.
- RPG Diffusor System Inc., http://www.rpginc.com/commercial/design_assistance/room_options/classroom.htm., 4 September 2006.
- Susanti, Liana. http://www.tf.itb.ac.id/eLearning/moddata/forum/29/40/L_Susanti.htm.23 September 2006.
- Wiratama, Made. http://www.tf.itb.ac.id/eLearning/file.php/24/moddata/forum/29/40/M_Wiratma.htm., 11 november 2006.