



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Pengutipan diperbolehkan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, serta karya tulis ilmiah lainnya
3. Dilarang memperbanyak, memperjualbelikan, menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin ISI Padangpanjang

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar belakang penciptaan

Bentuk Karya

Virtual Audio As Perabot dalam bentuk *3D Sound* adalah karya dengan bentuk *3D sound* atau sering disebut juga dengan efek suara tiga dimensi. *3D sound* menggunakan rumus ruang pada balok persegi panjang, hingga menimbulkan efek suara pada ruang, seperti segi tiga sama sisi, kiri-kanan serta efek keseluruhan ruang di berbagai sisi. Pada penggarapan karya as *Virtual Audio As perabot* dalam bentuk *3D sound*, menggunakan teknik *binaural* dan *holoponics* menempatkan rumus *volume* ruang balok Panjang kali Lebar kali Tinggi ($p \times l \times t$).

Karya *3D Sound* ini pengkarya mengambil sumber suara (*audio*) dari suasana tempat pembuatan perabotan kayu yaitu As perabot yang bertempat di *Nagari Padang Koto Gadang Kabupaten Agam*. jika dikategorikan kedalam musik karya virtual audio as perabot ini digolongkan kedalam jenis musik *councrete* Hasil dari pengolahan kualitas *audio 3D sound As Perabot* ini nantinya dapat didengarkan dengan menggunakan *headphone stereo*.

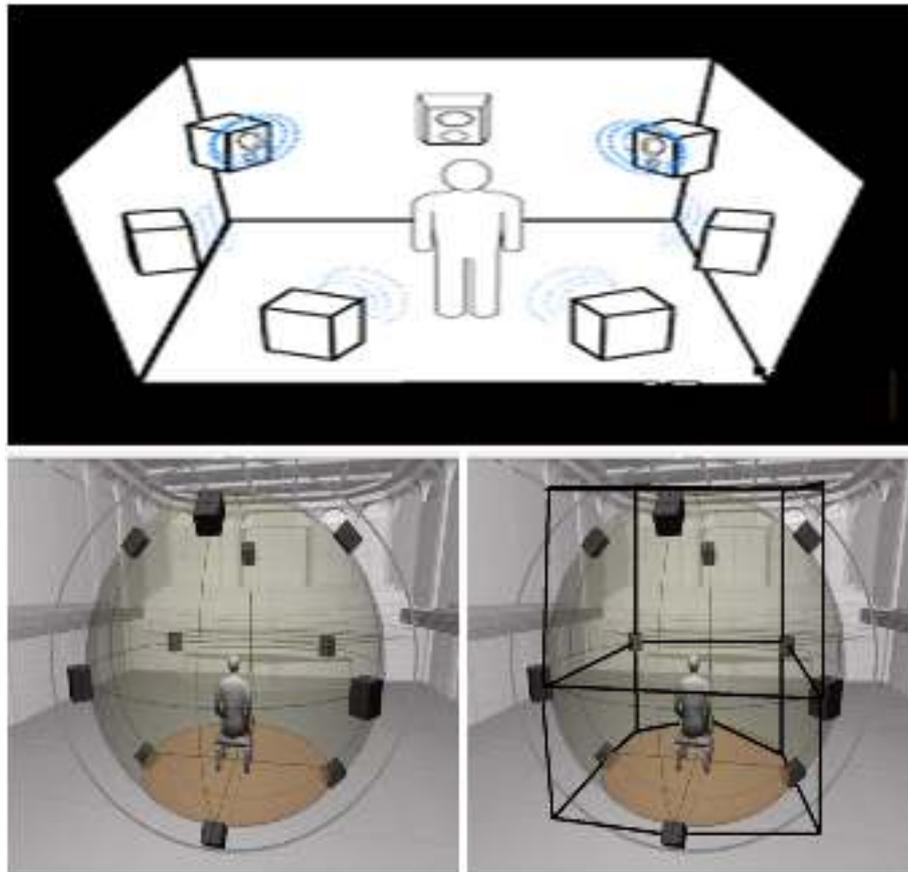


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Pengutipan diperbolehkan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, serta karya tulis ilmiah lainnya
3. Dilarang memperbanyak, memperjualbelikan, menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seijin ISI Padangpanjang

Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang

Virtual adalah nyata¹, dengan pengertian menghadirkan kembali suasana nyata yang dimaksud. *Virtual* juga merupakan suatu bentuk bayangan dari sesuatu yang nyata, diaplikasikan dengan menggunakan teknologi. *Virtual* memungkinkan seseorang merasakan keadaan nyata di suatu tempat tetapi sebenarnya mereka tidak berada secara wujud di tempat itu, walaupun *virtual* diartikan sebagai keadaan simulasi dari bentuk nyata, tapi bukan berarti hasil *output* nya palsu.



Gambar 1
 ilustrasi 3D ruang
 Dokumentasi ; www/3D binuaral dound .com.

¹Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2010, 305.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Pengutipan diperbolehkan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, serta karya tulis ilmiah lainnya
3. Dilarang memperbanyak, memperjualbelikan, menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin ISI Padangpanjang

Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang

3D adalah tiga dimensi berbentuk sebuah bangun ruang balok yang dibentuk oleh tiga buah pasang persegi atau persegi panjang yang memiliki enam buah sisi, dua belas buah rusuk dan delapan buah titik yang memiliki panjang, lebar, tinggi pada sebuah ruang gambar di atas, Sedangkan 3D sound adalah efek suara dengan memanipulasi suara yang dihasilkan dalam berbentuk *audio stereo* suara tiga dimensi, memakai gabungan antara teknik *binaural*, *holoponics* dan rumus *volume* ruang Panjang kali Lebar kali Tinggi. Elemen-elemen ini berperan penting dalam pengolahan audio khususnya suara tiga dimensi, tujuan dalam simulasi suara 3D adalah untuk menciptakan lapangan suara alam atau *imajiner* statis atau dinamis.²

Karya 3D sound ini memakai teknik *Binaural* atau disebut juga dengan *binaural*, *binaural recording* adalah teknik rekam yang menggunakan *microphone unidirectional* dengan nama *microphone xyh5* ³*binaural* yang terletak pada kiri dan kanan, kemudian dipasangkan pada material *zoom q8*, hingga menyerupai kepala buatan (*dummy head*). *Binaural* juga dikenal dengan istilah *auditory ilusionis*, yang artinya adalah persepsi suara dengan menggunakan telinga kiri dan telinga kanan (*Left-Righ*) sehingga ilusi tersebut seolah-olah berjalan diantara telinga kiri dan

²Jyri, Huopaniemi, *Virtual Acoustic And 3d Sound In Multimedia Signal Prossing*. (Finlandia; Helsinki Universitas of Technologi,1999 ,30.

³(<http://silentdis.co/2012/01/3d-sound-illusion-demo-3d-audio-binaural-recording/>) 25.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Pengutipan diperbolehkan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, serta karya tulis ilmiah lainnya
3. Dilarang memperbanyak, memperjualbelikan, menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin ISI Padangpanjang

kanan. Tipe suara ini direkam dengan tujuan untuk memaksimalkan persepsi yang diterima oleh telinga kita dalam rekaman *microphone xyh5* (*binaural recording*).

Binaural dalam teknik membuat halusinasi suara 3D dalam pendengaran ditemukan oleh *H.W. Dove* tahun 1839. Sedangkan *holophonics* yaitu proses penembangan *binaural record* menuju kualitas yang lebih baik yang diciptakan Hugo Zuccarelli tahun 1980, dengan menerapkan pola interferensi yang biasanya dipakai dalam *holographics images* (hologram). *3D sound* dengan teknik *binaural dan holophonics*, yang kemudian diekspos ke dalam *media recording audio 3D sound*.

Sumber *audio* dalam karya ini adalah suara di tempat pembuatan perabotan kayu dengan nama "As Perabot". As perabot berada di daerah Padang Koto Gadang, Kecamatan Bawan, Kabupaten Agam. Alasan pemilihan tempat ini kebetulan berada di kawasan yang pengkaryanya kenal yaitu di kampung sendiri, sehingga pengkaryanya lebih mudah berinteraksi dengan pemilik tempat. Disamping itu, As Perabot memiliki peralatan yang cukup lengkap dibanding tempat lain yang pernah pengkaryanya datangi.

Suasana yang ingin dimunculkan pada As perabot berasal dari suara ketam kayu manual, suara ketam kayu mesin (*elektrik*), suara manusia, suara gergaji pemotongan kayu, suara percakapan tukang dan lainnya. Dari sekian banyak objek yang ingin dihadirkan, objek utama



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Pengutipan diperbolehkan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, serta karya tulis ilmiah lainnya
3. Dilarang memperbanyak, memperjualbelikan, menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin ISI Padangpanjang

audio dalam karya ini adalah bunyi serutan ketam kayu manual. Karena ada suatu kepuasan sendiri bagi pengakaya khususnya mengabadikan sample *audio* alat ketam kayu manual ini.

Untuk mendapatkan sensasi *Virtual audio 3D sound* As perabot ini, hanya bisa tercapai dan dirasakan apabila diperdengarkan melalui perangkat *headphone stereo*. Karena jika diperdengarkan melalui speaker biasa atau *loudspeaker* maka efek 3D atau suara tiga dimensi tidak akan bisa dirasakan oleh pendengar.⁴

B. Rumusan Penciptaan

Dari uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan bagaimana menghadirkan kembali (memvirtualkan) suasana As perabot ke dalam bentuk suara tiga dimensi (*3Dsound*) dengan teknik *binaural, holophonics* dan menerapkan rumus volume ruang balok persegi panjang dengan rumus panjang kali lebar kali tingi ($P \times L \times T$)

⁴(<http://silentdis.co/2012/01/3d-sound-illusion-demo-3d-audio-binaural-recording/>) 25-01-2012.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Pengutipan diperbolehkan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, serta karya tulis ilmiah lainnya
3. Dilarang memperbanyak, memperjualbelikan, menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin ISI Padangpanjang

Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang Hak Cipta Milik ISI Padangpanjang

C. Tujuan dan kontribusi penciptaan

Tujuan yang ingin dicapai dalam karya ini adalah :

1. Ingin menerapkan teknik *binaural* dan *holophonics* penerapan rumus volume ruang, menghadirkan *3D sound* atau suara tiga dimensi dari suara perkakas pembuatan perabotan rumah tangga.
2. Ingin memunculkan dominasi dari suara ketam kayu manual yang merupakan bagian dari perkakas dalam peralatan di As Perabot dalam bentuk *3D sound*.

Kontribusi yang ingin dicapai dari karya ini :

1. Untuk menambah ilmu pengetahuan dalam wilayah penciptaan bagi pengkarya maupun mahasiswa jurusan musik minat multimedia dalam menggarap karya dalam bentuk *3D sound* atau disebut juga dengan suara tiga dimensi.
2. Sebagai ilmu yang bisa mengasah kemampuan mendapatkan sample atau objek baru lainnya yang menarik, seperti alat ketam kayu manual yang mungkin sudah jarang terdengar lagi karena banyak digantikan dengan alat ketam kayu listrik.
3. Sebagai ilmu pengetahuan bagi mahasiswa jurusan musik, karena *Virtual audio 3D sound* As Perabot adalah karya dengan menerapkan teknik *binaural* dan *holophonic* yang mempunyai tolak ukur secara jelas dalam memperhitungkan rumus ruang dan penataan suara.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi karya tulis tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
2. Pengutipan diperbolehkan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, serta karya tulis ilmiah lainnya
3. Dilarang memperbanyak, memperjualbelikan, menyebarkan sebagian atau seluruh karya tulis dalam bentuk apapun tanpa seizin ISI Padangpanjang

D. Keaslian karya

Bedasarkan pengalaman pengkarya tentang reverensi multimedia dalam penciptaan komposisi *3D sound* karya dengan teknik *binaural* dan *holophonics*, pengkarya mendapatkan referensi tentang karya ini dan mencari perbandingan,⁵Hugo Zuccarelli dengan karya *Virtual Barbershop* yang diolah dengan teknik *binaural* dan *holophonics record*. *Virtual babershop* tentulah menghadirkan suasana dari tempat pangkas rambut, Walaupun pengkarya juga menggunakan beberapa teknik yang sama, namun objek dari *Virtual sound* ini sangatlah berbeda.

⁶Ahsani takwim dengan karya *Virtual pangkeh rambuik 3D audio binaural*. Hampir sama dengan *Hugo Zuccarelli* dalam pengambilan bentuk objek, namun pengkarya *Virtual Pangkeh Rambuik 3d Audio Binaural* tentunya menghadirkan suasana dan tempat yang berbeda, Sedangkan karya *virtual audio* As perabot dengan bentuk *3D sound* digarap menggunakan teknik *binaural* dan *holophonics* oleh *Hugo Zuccarelli* dan *hopphonics* menurut H.W Dove, pengkarya menggabungkan dua teknik ini dan menambah dengan rumus ruang *volume* balok persegi panjang yaitu panjang kali lebar kali tinggi (*pxlxt*).

⁵ Binaural Holophonics adalah bentuk pengembangan suara binaural record menuju ke holophonics dengan tujuan agar suara hasil dari binaural record dapat menghasilkan efek tiga dimensi dengan kualitas yang lebih baik.

⁶ Ahsani takwim karya "Virtual Pangkeh Rambuik" (Isi Padangpanjang 2016), 11-06.