

PROSES *MIXING* DIGITAL  
PADA HASIL REKAMAN *DRUMSET*



oleh :  
Bayu Prasetyo  
NIM.9910679013

Tugas Akhir Program Studi S-1 Seni Musik  
Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta

2007

**PROSES MIXING DIGITAL  
PADA HASIL REKAMAN DRUMSET**



diajukan oleh :  
Bayu Prasetyo  
NIM.9910679013



Tugas Akhir ini diajukan kepada Tim Penguji Program Studi Seni Musik  
Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan Institut Seni Indonesia Yogyakarta  
Sebagai salah satu syarat untuk mengakhiri jenjang studi sarjana S-1  
dalam Minat Utama Musik Pendidikan

kepada

Program Studi Seni Musik  
Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta

Januari, 2007

Tugas Akhir ini diterima oleh Tim Penguji;  
Jurusan Musik Fakultas Seni Pertunjukan  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta  
Pada tanggal 26 - 01 – 2007



**Drs. Yc. Budi Santosa, M. Hum.**  
Ketua



**Drs. Agus Salim, M. Hum.**  
Pembimbing/ Anggota



**Drs. R/ Chairul Slamet, M. Sn.**  
Pembimbing/ Anggota



**Drs. Royke Bobby Koapaha, M. Sn.**  
Anggota



**Drs. R. Taryadi, M. Hum.**  
Anggota

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Seni Pertunjukan  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta



**Drs. Triyono Bramantyo PS, M. Ed., Ph. D.**  
NIP. 130 909 903

## KATA PENGANTAR

Puji syukur terhadap Allah S.W.T, sehingga karya tulis ini dapat terselesaikan setelah melewati masa-masa sulit. Rasa syukur atas apa yang telah diberikan menjadi penyemangat dalam proses penggarapan karya tulis ini.

Para praktisi, komposer atau semua individu yang bersinggungan langsung dengan musik membutuhkan kualitas suara, bunyi atau *sound* yang optimal. Hal ini harus dijadikan salah satu prioritas untuk menunjang proses berkarya mereka. Bagi para musisi khususnya, beberapa hal harus dipertimbangkan untuk mendapatkan kualitas *sound* yang optimal, misalnya: pemilihan instrumen, *tuning*, ataupun teknik. Dalam produksi musik rekaman, setiap musisi harus mampu memenuhi kebutuhan tersebut agar dapat membantu *sound engineer* lebih mudah melakukan pengolahan rekaman tersebut sesuai dengan selera dan keinginan musisi atau *music director*. Bagi *sound engineer* sekarang ini, pengetahuan dan referensi tentang musik menjadi hal yang sangat penting, mengingat semakin pesatnya perkembangan musik baik itu dari *genre* ataupun *style* dari *sound* nya.

Tulisan ini diharapkan setidaknya memberi sedikit wacana sederhana kepada para musisi, khalayak umum dan “pekerja bunyi” dalam aktifitas mereka sehari-hari. Keterbatasan dan kekurangan adalah bagian dari ketidak lengkapan pada tulisan ini. Untuk melengkapinya. Kritik dan saran dari pembaca sekalian sangat diharapkan. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T atas semuanya yang dititipkan di dunia ini.
2. Ketua Jurusan Musik Fakultas Seni Pertunjukan Institut Seni Indonesia Yogyakarta beserta staf nya.
3. Bapak Agus Salim sebagai dosen pembimbing.
4. Bapak R. Chairul Slamet sebagai dosen pembimbing.
5. Bapak Royke B Koapaha sebagai penguji ahli.
6. Kedua orang tuaku dan saudara kandungku.
7. Teman, sahabat, Saudara angkat dan bagi semua pembaca

## LEMBAR PERSEMBAHAN DAN PERMOHONAN MAAF

*Tidak ada kebenaran yang utuh;  
semua kebenaran bersifat sebagian  
(A.N. WHITEHEAD)*

Yang tak terhitung kepada Allah S.W.T atas makhluk hidup, benda, orang tua, saudara, teman, sahabat, dan segalanya yang telah dititipkan dan menemaniku di dunia ini. Kedua orang tua ku: Bapak Eko Sungkono(alm) dan Ibu Uki Sukiarti yang telah membekaliku untuk menjalani hidup yang "Lucu" ini, semua nasehat, omelan, dan kasih sayangnya; tak terbalaskan. Kedua saudara kandungku yang masih ada di bumi, "maaf ga bisa ikut jagain ibu". Kampus ISI ku beserta manusia yang terlibat didalamnya. Pak Agus Salim; "kawulo haturaken agunging panuwun dhumateng bapak"; telah sudi jadi pendengar dan memberikan nasehat serta solusi atas setiap permasalahanku. Mas Memet, sori dah tak repotin & tak bikin pusing, tengs buanget mas; ayo kerja lagi...!!! Mas Asmoro, tengkyu telah membawaku dalam kancah "klenyit" indonesia, hehehe. Mas fataji; tnx 4 all percussion mind. Mas Sonyol; masih mau ngobrol & bagi pengalaman. Mas. Andika (Mix.PRO); tengkyu & maaf, kmaren ga smpet. Temen2 kos: Bagus (Plastic Music Lab); atas pengalaman hidup, friendship, brotherhood, dan smua bantuannya. Bayu (Sekangendi Multimedia Pro); thanks dah bantuin bikin proposal dengan segala masukannya, akhirnya kelar juga neh dan tnx bisa nebeng nge-mix di studio mu ya? Si Tri Anak Kantoran; tengsis atas gambar-gambar & Need 4 Speed nya, semoga para janda selalu berada disekelilingmu. Deki; suwun komputernya, akhirnya gambarku jadi. Ibu kos; makasih dah bisa bayar telat. Feri (FK Studio); makasih atas atas 'istilah' audionya, meski revisinya telat, mudah2an tuhan memberimu MS WORD. Antok and gank "short time" nya; tengs pelajaran audionya dan job2nya; kapan lagi? Cak Kim; my missing partner (neng ndhi cak?). CS Pro (owner & management); makasih untuk segala fasilitas & job nya, kapan lagi donk? UNIKOE and it's members. 1khz (alm). Gubug kecilku KESPER Percussion Ensembel & all members, tempatku berproses dan telah membuat aku betah di kampus; don't be dead...yet!!! Teman-teman "SUPER" ku: Tony kampring; ga ada yang se aneh kamu ton, Caesar; Keep Struggle...!!!, Faisal; siraman rohani tiada henti, "nyepik" mu hebat. Bagus; cepetan nikah!!! Kadut si pahlawan; tengs atas konsep lucunya hidup ini. Didit; tak akoni kemampuanmu. Si mbah. Otet; simple life simple problem. Rendra; knapa kamu ga kekar lagi?. Very; titip jialingku sek yho cak? Semua cawan yang telah menemaniku melakukan tarian "monyet gila". ANANE & TEPELLERE. My Jialing motosport; you're so amazing. David; atas keramahan (ato kemarahan?) sumpah serapahnya. Lina & Rohma. Astrid (now is u're turn); nuwun banget 4 helping me keep survive, sori kamu dah terlanjur jadi pahlawanku. Temen2 KKN: iman, dono, hananta, edum, diana & tria;...ga lagi-lagi deh. Mas kahar, pak sur, pak jum dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan lagi; maklum ngirit kertas brur. Mohon maaf yang tak terhitung kepada semua yang tertulis maupun yang tidak tertulis; mungkin aku dilahirkan untuk ngrepotin kalian semua, maaf yaaaaa.....!!!!

## ABSTRAK

*Mixing* merupakan proses pencampuran dan penggabungan suara yang berasal dari berbagai sumber untuk kemudian dijadikan satu. Setiap bagian memiliki kepentingan dengan kadarnya masing-masing. Proses *mixing* dalam karya tulis ini dilakukan pada *drumset* akustik yang sebelumnya telah melalui proses perekaman dengan menggunakan sistem digital. Untuk melakukannya digunakan beberapa elemen *mixing* yang banyak digunakan oleh para *sound engineer* diseluruh dunia. antara lain: *balance*, *frequency range*, panorama, *dynamic range* dan *dimension*.

*Drumset* memiliki kompleksitas tersendiri dalam cara memainkan. *tuning* ataupun merekam dan *me-mixing* nya. *Puritas* dari hasil rekaman dan *mixing* adalah hal dasar yang ingin diraih dalam proses ini. Dengan kata lain. proses *mixing* digital pada hasil rekaman *drumset* disini merupakan upaya untuk menghadirkan kembali suara *drumset* untuk dapat didengarkan seperti aslinya, hanya saja dalam ruang atau dimensi yang sedikit berbeda.

Dimensi Ruang yang akan digunakan untuk menempatkan *drumset* disini merupakan hasil dari imajinasi. Ruang tiga dimensi yang berada dalam perspektif sistem speaker merupakan hasil rekayasa manusia dengan daya imajinasinya. Visualisasi suara dan ruang yang terbentuk dalam proses *mixing* disini akan dijadikan sarana untuk memahami keberadaan *drumset* dalam ruang tiga dimensi tersebut.

Kata kunci: *mixing*, *drumset*, dan visualisasi suara.

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR ISTILAH .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang masalah .....	1
B. Rumusan masalah .....	5
C. Tujuan penelitian .....	6
D. Tinjauan pustaka .....	6
E. Metode penelitian .....	7
F. Sistematika penulisan .....	8
<b>BAB II SEJARAH DAN PERKEMBANGAN PEREKAMAN SUARA</b>	
A. SEJARAH PEREKAMAN SUARA .....	8
1. Era Awal Perekaman Gelombang Suara .....	8
2. Rekaman Magnetik .....	13
3. Rekaman <i>Multitrack</i> .....	15
B. PRINSIP DASAR SUARA .....	21
1. Frekuensi .....	23
2. Amplitudo .....	24

C. TEORI AUDIO DIGITAL .....	25
1. Bilangan Biner (bit) .....	26
2. <i>Pulse Code Modulation</i> (PCM) .....	27
3. <i>Sampling rate</i> dan Kuantisasi .....	27
D. ELEMEN-ELEMEN <i>MIXING</i> .....	30
1. <i>Balance</i> .....	30
2. Panorama .....	31
3. <i>Frequency Range</i> ( Rentang Frekuensi ) .....	32
4. Dimensi ( penambahan efek ) .....	33
5. Dinamik (Kompresi dan <i>Gating</i> ) .....	33
E. SEJARAH <i>DRUMSET</i> .....	36
 BAB III PELAKSANAAN <i>MIXING</i> PADA HASIL REKAMAN <i>DRUMSET</i> DAN VISUALISASINYA .....	
38	
A. PROSES <i>MIXING</i> .....	38
1. Sekilas tentang sampel .....	39
2. <i>Balance</i> .....	41
3. <i>Dynamic</i> .....	43
a. <i>Gating</i> .....	43
b. Kompresi .....	49
4. <i>Frequency range</i> .....	53
5. Panorama .....	58
6. <i>dimension</i> .....	59



B. VISUALISASI HASIL <i>MIXING</i> .....	64
1. <i>Monitorimg</i> .....	64
2. Ruang dalam perspektif speaker .....	66
3. Batas ruang tiga dimensi (3D) .....	68
4. <i>Stage image drumset</i> .....	69
BAB IV PENUTUP .....	77
A. KESIMPULAN .....	77
B. SARAN .....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	79
LAMPIRAN .....	80



## DAFTAR ISTILAH

- AC Biasing technic.** Penambahan frekuensi tinggi yang biasanya berkisar dari 50-150 khz pada sinyal audio sebelum proses rekam.
- Analog.** sistem elektronik yang berbasic sinyal atau data magnetik yang dihasilkan oleh terjadinya perubahan voltase akibat adanya tekanan pada sinyal suara.
- Attack.** Tekanan pertama dari sebuah suara atau nada sebelum decay yang mengikutinya.
- Backup data.** Penyimpanan dan penggandaan data.
- Balance.** Keseimbangan antara beberapa suara; volume. dinamik. dan frekuensi.
- Bandwidth.** Parameter yang menentukan lebar jangkauan frekuensi yang akan disesuaikan. tergantung nilai level yang diberikan pada frekuensi tersebut.
- Bit.** Singkatan dari *binary digit*. sistem bilangan biner dengan dua bilangan yakni 0 dan 1.
- Boost.** Ditambahkan atau dinaikkan nilai/level-nya.
- Close miking.** Teknik peletakan mikrofon dengan jarak dekat.
- Convert.** Konversi atau proses penerjemahan sebuah bentuk data. biasanya dari bentuk analog menjadi digital atau sebaliknya.
- Crack.** Sensasi pada snare drum yang dihasilkan karena efek dari wire snare (kawat yang berada pada bawah snare drum)
- Crispy.** Sensasi dari suara yang diolah hingga terdengar “renyah”.
- Cut.** Dikurangkan atau diturunkan nilai/level-nya.
- Cylinder Musical Box.** Kotak musik. sejenis alat mekanik yang digunakan untuk *memplayback* noktah-noktah timbul yang dibuat pada sebuah silinder didalamnya yang memiliki letak berbeda dan berpengaruh terhadap waktu dan ketinggian nada.
- Decay.** Peluruhan suara; ekor yang mengikuti attack dari sebuah suara.
- Delay.** Waktu tunda yang membedakan waktu datang bunyi langsung (*direct sound*) dan bunyi pantulan pertama (*first reflection sound*) hingga terdengar di telinga.
- Drum Machine.** Alat musik elektronik berupa *sequencer* dengan sampel bunyi *drumset*. biasanya dilengkapi dengan sampel perkusi lain.
- Dynamic range.** Rasio terkeras dan terlemah dari sinyal dalam sebuah unit atau sistem dan di ekspresikan dalam satuan desibel (db).
- Encode.** (di sandikan) konversi sinyal digital kedalam bentuk sinyal digital dengan format berbeda.
- Engineer.** Praktisi. ahli. atau pakar dalam hal teknik.
- Equalizer.** Alat elektronik pengatur frekuensi bunyi untuk menyamakan waktu tiba di telinga. sehingga semua frekuensi terdengar sama keras (*equal*).  
**EQ (equalizer).**
- Fill in.** Pola permainan drum untuk memberi *impulse* untuk menuju bait berikutnya atau menuju pola selanjutnya. biasanya dimainkan 1 birama sebelumnya.

**Flat.** Dalam ekualisasi berarti; tidak dilakukan penyesuaian frekuensi tertentu pada sebuah sinyal.

**Gate.** Gerbang; alat untuk memotong sinyal suara yang tidak dikehendaki seperti noise

**Gating.** Proses penentuan batas atau pemotongan sinyal pada sebuah suara.

**Gramophone.** Alat pemutar/*playback* piringan.

**Grooves.** Alur-alur atau lekukan pada piringan.

**Hard ware.** Perangkat keras berbentuk konkrit (bukan data).

**Harddisk.** Hardware yang difungsikan untuk menyimpan data (*data storage*)

**Hiss.** Bunyi bising (*noise*) yang berada pada rentang frekuensi menengah ke tinggi. biasanya terjadi pada rekaman format analog.

**Hongky.** Sensasi suara yang berasal dari tubuh (resonator) drum.

**Imaging.** Penggambaran dari sesuatu hal yang abstrak.

**Low shelf.** Penyesuaian bandwidth sebuah frekuensi dengan jumlah kecil.

**Make up gain.** Fasilitas atau parameter untuk menambahkan volume atau level.

**Masking.** Efek menyelubungi pada suara setelahnya. biasanya terjadi pada suara dengan *reverb* yang panjang.

**Microphone.** Penangkap suara. alat elektronik yang mengimitasi kerja telinga manusia. sejenis transducer yang memiliki fungsi kebalikan dari *speaker*.

**Miking.** Prosedur peletakan mikrofon pada proses rekaman atau pertunjukan yang menggunakan sistem penguat suara.

**Mili second.** Satuan se perseribu detik. satu detik/sekon = 1000 mili detik/sekon.

**Mixing.** Proses pencampuran atau penggabungan suara yang berasal dari berbagai sumber.

**Multi Track.** Terdiri dari beberapa track (lebih dari satu).

**Mute.** Sebuah kontrol dalam mixer untuk mematikan atau menonaktifkan sebuah track.

**Near-field monitor.** Penguat suara yang digunakan pada jarak 3-4 kaki (1-1½ meter) di dalam ruang monitor.

**Noise.** Bunyi yang hadir secara tidak disengaja/dinginkan. atau bisa diartikan gangguan dalam bentuk acak yang menyebabkan berkurangnya kejernihan sebuah sinyal.

**Noise-to-ratio.** Rasio perbandingan noise terhadap sebuah sinyal.

**Output level.** Kontrol untuk mengatur intensitas keluaran suara dari suatu sistem.

**Overhead.** Mikrofon yang diletakkan diatas *drumset*.

**PA system.** Public address. perangkat penguat suara dalam jumlah besar.

**Panning.** Proses penempatan suara pada area kanan dan kiri dalam perspektif sistem speaker.

**Phase cancelation.** Jika dua sinyal memiliki hubungan waktu yang tepat maka disebut “in-phase” tetapi jika tidak maka disebut “out-of-phase”.

**Phonoautograph.** Phonograph. sebuah media perekam berbasis piringan.

**Playback head.** Alat yang digunakan untuk membaca perubahan magnetik pada pita.

**Playback.** Memutar kembali. diputar kembali sebuah rekaman dengan media mekanik/elektronik/elektroakustik.

**Pre delay.** Sebuah jarak (sunyi) yang memiliki perbedaan waktu antara sinyal masuk dengan sinyal yang terpengaruh oleh efek (delay atau reverb).

**Pulse.** Tekanan

**Punch.** Pukulan atau tekanan dalam sebuah instrumen, biasanya bersifat perkusif.

**Quantitation.** Kuantisasi, proses pemberian atau penentuan angka-angka pada sebuah sinyal analog.

**Ratio.** Satuan perbandingan sinyal asli sebelum dan sesudah di proses.

**Recording head.** Alat yang digunakan untuk menerjemahkan sinyal elektrik menjadi pola magnetik dan direkam pada pita.

**Release.** Parameter untuk menentukan kapan sinyal mulai terlepas dari pengaruh prosesor yang mengolah sinyal tersebut.

**Reverb.** Efek. Yang terdiri dari hasil penggandaan suara aslinya. Dalam jumlah banyak dan jarak yang relatif dekat.

**Sample rate.** Tingkatan kemampuan suatu alat untuk melakukan sampling.

**Sampler.** Alat yang digunakan untuk membuat atau mem playback sample.

**Sampling.** Proses konversi yang merubah sinyal asli kedalam bahasa matematika.

**Signal storage.** Penyimpanan suatu sinyal.

**Slider.** Alat yang dipakai dengan cara menggesernya. Untuk mengatur sebuah parameter tertentu

**Software sequencer.** Perangkat lunak yang berupa sebuah program pengolahan data

**Solo.** Kontrol dalam mixer untuk mengaktifkan track secara individual.

**Sound card.** Alat yang digunakan untuk mengkonversi sinyal analog menjadi digital untuk diolah dalam komputer dan kemudian dikonvert kembali menjadi sinyal analog untuk dibunyikan melalui speaker.

**Sound processor.** Alat untuk memproses atau memanipulasi suara.

**Sound.** Suara atau bunyi.

**Space pair (AB) miking.** Standar peletakan mikrofon dengan memakai dua mikrofon secara sejajar untuk menangkap sinyal audio.

**Speaker.** Penguat suara, alat elektronik berupa transducer yang memiliki fungsi kebalikan dari mikrofon.

**SPL (Sound Pressure level).** Batas maksimum intensitas dari sebuah sumber suara atau prosesor suara.

**Stage image.** Penggambaran bunyi kedalam sebuah tempat atau panggung.

**Stereo imaging.** Penggambaran suara yang berasal dari dua sumber.

**Stereo Sound.** Suara yang berasal dari dua sumber.

**Stylus.** Semacam jarum yang digunakan pada piringan untuk merekam ataupun playback

**Sweet spot.** Posisi dalam perspektif sistem speaker, biasanya untuk meletakkan vokal.

**Tape recorders.** Media atau alat untuk merekam suara dengan menggunakan pita.

**Threshold.** Batas atau nilai maksimum yang ditentukan untuk menentukan kapan ia bekerja

**Track.** Jalur atau tempat untuk meletakkan sinyal audio dalam sebuah software atau hardware.

**Visual image.** Penggambaran dari sesuatu yang tidak tampak/abstrak.

**Volume envelope.** Parameter yang digunakan untuk mengatur volume selain fader volume

**Volume jumping.** Lompatan volume yang tidak stabil.

**Waveform.** Bentuk gelombang.

**Wire recorders.** Alat perekam berbasis kabel.



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Cylinder Musical Box . . . . .	9
Gambar 2. Phonoautograph . . . . .	10
Gambar 3. Cylinder phonograph . . . . .	11
Gambar 4. Disk-gramophone . . . . .	13
Gambar 5. Poulsens Telegraphone (wire recorder) . . . . .	14
Gambar 6. Tape Recorder . . . . .	15
Gambar 7. Les Paul dan Mary Ford . . . . .	17
Gambar 8. Reel-to-reel . . . . .	18
Gambar 9. Compact Audio Cassette dan Cassette Tape Recorder . . . . .	18
Gambar 10. Harddisk dan Compact Disk . . . . .	19
Gambar 11. Portable DAT dan Digital Audio Tape . . . . .	20
Gambar 12. Hard Disk Recorder . . . . .	21
Gambar 13. Frekuensi . . . . .	23
Gambar 14. Amplitudo gelombang . . . . .	25
Gambar 15. Sampling . . . . .	28
Gambar 16. Kuantisasi . . . . .	29
Gambar 17. System Speaker . . . . .	31
Gambar 18. Sistem kerja Kompresor . . . . .	35
Gambar 19. <i>Drumset</i> . . . . .	37
Gambar 20. <i>Routing</i> (instalasi) proses perekaman . . . . .	40
Gambar 21. Fader volume untuk balance . . . . .	42
Gambar 22. Seting <i>gate</i> untuk bass drum . . . . .	44
Gambar 23. Seting <i>gate</i> untuk snare drum . . . . .	45
Gambar 24. Seting <i>gate</i> untuk hi-hat . . . . .	46
Gambar 25. Seting <i>gate</i> hi-tom . . . . .	47
Gambar 26. Seting <i>gate</i> untuk middle . . . . .	47
Gambar 27. Seting <i>gate</i> untuk floor tom . . . . .	48
Gambar 28. Seting kompresor untuk snare drum . . . . .	50
Gambar 29. Seting kompresor untuk bass drum . . . . .	50
Gambar 30. Seting kompresor untuk hi-hat . . . . .	51
Gambar 31. Seting kompresor untuk tom-tom . . . . .	52
Gambar 32. Analisis dari hasil tes pada set drum ludwig supraphonic . . . . .	54
Gambar 33. Seting ekualiser untuk bass drum . . . . .	55
Gambar 34. Seting ekualiser untuk snare drum . . . . .	55
Gambar 35. Seting ekualiser untuk hi-hat . . . . .	56
Gambar 36. Seting ekualiser untuk tom-tom . . . . .	57
Gambar 37. Seting ekualiser untuk <i>overhead</i> . . . . .	58
Gambar 38. Seting reverb untuk snare drum . . . . .	61
Gambar 39. Seting reverb untuk tom-tom . . . . .	61
Gambar 40. Seting reverb untuk floor tom . . . . .	62
Gambar 41. Seting reverb untuk <i>overhead</i> . . . . .	63
Gambar 42. Jarak antara speaker . . . . .	64
Gambar 43. Jarak dengar speaker . . . . .	65

Gambar 44. Poros X (tinggi), Y (lebar), Dan Z (kedalaman) . . . . .	66
Gambar 45. Area kanan dan kiri ruang dalam perspektif sistem speaker. . . . .	66
Gambar 46. Area kedalaman ruang dalam perspektif sistem speaker . . . . .	67
Gambar 47. Area ketinggian ruang dalam perspektif sistem speaker . . . . .	68
Gambar 48. <i>Volume balance</i> set drum . . . . .	70
Gambar 49. Bass drum sebelum proses kompresi. . . . .	70
Gambar 50. Bass <i>drum</i> setelah proses kompresi . . . . .	71
Gambar 51. Set drums setelah proses kompresi . . . . .	72
Gambar 52. Set drums setelah proses <i>panning</i> . . . . .	73
Gambar 53. Snare drum sebelum penambahan reverb . . . . .	74
Gambar 54. Snare drum setelah penambahan reverb . . . . .	74
Gambar 55. Set <i>drum</i> setelah proses <i>mixing</i> . . . . .	75
Gambar 56. Set drum bersama elemen instrumen lainnya dalam sampel. . . . .	76



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Musik merupakan karya seni yang berada dalam dunia bunyi. Bentuk yang abstrak, juga tak terbatas ruang dan waktu akan selalu menarik untuk diapresiasi. Setiap orang memiliki kemampuan dalam mendengarkan musik dengan penuh pengertian. Meskipun setiap orang memiliki kemampuan yang berbeda dalam daya tangkap musikal mereka, tak seorangpun lahir dengan kemampuan ini; ia hanya bisa dicapai.<sup>1</sup> Usaha secara sadar merupakan keharusan yang dituntut sepanjang waktu dalam latihan mendengarkan musik secara penuh pengertian.

Unsur-unsur seni musikal yang terdapat dalam apresiasi musik adalah unsur manusia dan unsur mekanis. Unsur mekanis memiliki beberapa unsur lagi didalamnya, salah satunya adalah transmisi. Unsur ini dapat menjadikan musik dapat dinikmati oleh publik seketika musik itu diperdengarkan (secara langsung) dan dapat diperdengarkan kepada publik luas secara tidak langsung; adanya perbedaan waktu antara pertunjukan atau perilaku musikal yang sebenarnya dengan pendengar yang menerimanya.<sup>2</sup> Ketika musik diperdengarkan secara tidak langsung untuk kepentingan apresiasi musik, berarti ada peran teknologi didalamnya.

---

<sup>1</sup> Hugh M. Miller, *Introduction to Music; a guide to good listening*, terjemahan Triyono Bramantyo, *Pengantar Apresiasi Musik*,

<sup>2</sup> *Ibid.*



Sebuah keharusan bagi manusia untuk mendengarkan musik secara berulang-ulang agar dapat menangkap dan memahami segala hal yang terjadi dalam sebuah komposisi musik, karena manusia tidak dapat menangkap kesan-kesan pendengaran secepat kesan-kesan visual. Teknologi rekaman yang hingga saat ini telah menjadi industri besar di seluruh muka bumi menjadi suatu hal yang penting dalam kehidupan manusia dan kebutuhan untuk meng-apresiasi musik.

Sejak mulai merekam musik, manusia sudah mulai berpikir tentang *puritas*. Hasil rekaman harus sedapat mungkin mendekati sumber suara aslinya. Kemudian dikembangkanlah teknik untuk mencapai hasil rekaman dengan kemurnian yang baik. Dalam dunia rekaman ada salah satu aspek penting yang disebut *mixing*, dan dapat didefinisikan sebagai proses penyesuaian elemen-elemen musikal pada suatu komposisi musik, yang biasanya dalam proses rekaman, *editing* dan pertunjukan digunakan untuk mem-*balance* volume dan frekuensi yang terdiri dari beberapa sumber bunyi. Dengan proses tersebut diharapkan akan diperoleh rekaman yang mendekati sumber bunyi aslinya atau bisa dikatakan se"mirip" mungkin. "Mirip" dalam hal ini, hasil rekaman tersaji dalam suatu ruang tiga dimensi, seperti jika kita melihat pertunjukan secara *live* atau sering disebut dengan istilah "*staging*" atau "*stage image*".<sup>3</sup>

Dengan semakin berkembangnya teknologi yang mendukung rekaman musik, kita sangat dimungkinkan melakukannya dengan sistem digital, begitu pula halnya dengan proses *mixing*. Beberapa kelebihan yang dapat diperoleh dengan

---

<sup>3</sup> "Aspek Dasar Dalam Mixing", *Audiopro*, Edisi 06/II/Juni 2001, Halaman 27.

menggunakan sistem digital adalah tidak adanya penurunan kualitas pada saat meng-*copy* data dan lebih mudah dalam melakukan *editing*.

Dalam karya tulis ini penulis sengaja memilih bahasan tentang proses *mixing* digital pada hasil rekaman *drumset* dengan menggunakan *personal computer* (PC). Keefisienan, keefektifan dan biaya yang relatif kecil dibandingkan dengan menggunakan perangkat keras (*hard ware*) analog menjadi satu alasan semakin banyaknya *home recording* pada saat ini, dan hal ini juga yang menjadi alasan mendasar penulis untuk menggunakan PC dalam proses ini.

*Drumset* menjadi pilihan penulis karena memiliki keunikan dan fungsi yang penting dalam musik yang telah berkembang pada saat ini. Konstruksi *drumset* terdiri dari beberapa instrumen berbeda, dan tentu saja memiliki *timbre* yang berbeda pula. Hal ini menjadikan *drumset* memiliki *frequency range* yang cukup lebar dibandingkan beberapa instrumen lainnya. Inilah yang menyebabkan instrumen ini memiliki tingkat kesulitan dan kompleksitas tersendiri, misalnya dalam hal *tuning*, *set-up*, merekam dan *mixing*-nya. Dalam perkembangan musik industri pada saat ini *drumset* sangat mempunyai fungsi penting, dia dapat berfungsi untuk memberikan berbagai macam *beat* atau irama, sebagai penjaga tempo dan memberikan aksentuasi serta artikulasi dalam sebuah komposisi musik. Hal inilah yang menjadikan penulis merasa tertantang untuk mempelajarinya dari segi dan perspektif bunyinya saja.

Walaupun saat ini telah ada *drum machine* atau yang biasa kita sebut dengan drum elektrik, penulis memilih hasil rekaman dari drum akustik yang telah mengalami konversi dari sinyal analog ke digital pada saat di rekam. Tentunya

ada perbedaan ketika merekam *drum machine* dengan drum akustik, karena alat ini memiliki “*sound preset*” yang sudah berupa bahasa digital dan tidak akan berubah ketika direkam menggunakan media digital, akan tetapi tidak begitu halnya dengan drum akustik. Penggunaan berbagai macam jenis mikrofon dan teknik penggunaannya (*miking*) dimaksudkan untuk memperoleh dan menangkap suara *drumset* semaksimal mungkin. Demikian pula dengan proses *mixing* yang akan dibahas penulis dalam karya tulis ini memiliki tujuan yang sama, yaitu memperoleh suara drum mendekati sumber suara aslinya disesuaikan dengan *genre* musiknya.

Tentunya sudah menjadi kebutuhan atau bisa dikatakan mutlak bagi para musisi profesional dan akademisi yang melakukan studinya di lembaga atau institusi seni, khususnya seni musik seperti di Institut Seni Indonesia Yogyakarta untuk mengerti, menghargai dan memahami kualitas suara ataupun audio. Selera setiap orang tentang suara atau audio sangatlah relatif, maka dari itu seorang pemusik itu sendiri seharusnya tahu benar tentang kebutuhan untuk memperoleh suara instrumen ataupun musik menurut selernya sendiri. Demikian pula dengan seorang pemain drum atau yang biasa disebut *drummer*. Keterbatasan pengetahuan dan pemahaman tentang kualitas bunyi sedikit banyak akan menyulitkan *drummer* dalam menjalani profesinya. Contoh kasus adalah ketika *drummer* dihadapkan pada saat *sound check* untuk sebuah konser atau pada saat rekaman dan *mixing* di studio, *sound* drum seperti apa yang diinginkannya? Beruntung apabila sang *sound engineer* peduli dan mau mengerjakannya (dengan selernya sendiri tentunya). Yang paling mengetahui bagaimana seharusnya suara

*drumset* terdengar adalah sang *drummer* itu sendiri dan dialah yang berhak memutuskan agar suara drum berbunyi dengan semestinya.

Haruskah seorang *drummer* hanya bergantung kepada sound engineer? Dan haruskah sound engineer selalu tahu tentang setiap hal detail tentang *drum*?<sup>4</sup> Memahami dan mengetahui sedikit banyak tentang *sound* akan sangat membantu kerjasama dan komunikasi antara *drummer* dan *sound engineer*. Berdiskusi tentang apa yang harus dilakukan dan hasil *sound* drum yang diinginkan akan sangat membantu dan memudahkan proses rekaman, *editing* dan *mixing* pada saat di studio atau pertunjukan langsung.

Penulis berharap dengan mengangkat dan menulis topik ini sedikit banyak akan membantu dan dapat dijadikan referensi untuk para *drummer* khususnya mahasiswa jurusan musik dengan mayor perkusi atau bagi setiap pembaca yang ingin belajar tentang proses *mixing* digital pada hasil rekaman *drumset*.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penulis akan menyampaikan rumusan masalah dan kerangka berfikir dalam penelitian ini.

Rumusan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Bagaimana mempresentasikan *stage image* sebuah rekaman *drumset* dari perspektif sistem *speakers*.

---

<sup>4</sup> Mark Huntly Parsons, *The Drummer's Studio Survival Guide*, Modern Drummer Publications, Inc, New Jersey, 1996, Halaman 9.

2. Bagaimana memperoleh hasil rekaman *drumset* semirip atau mendekati dengan sumber suara aslinya dengan memanfaatkan elemen-elemen *mixing: balance, frequency range, panorama, dimension, dan dynamic*.

### C. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan *stage image* rekaman *drumset* dalam perspektif sistem *speakers*.
2. Mengetahui bagaimana cara *mixing* digital hasil rekaman *drumset* menggunakan elemen-elemen *mixing: balance, frequency range, panorama, dimension, dan dynamic*.

### D. TINJAUAN PUSTAKA

Untuk mendukung penelitian ini, penulis menggunakan beberapa buku referensi yang bisa dipergunakan sebagai acuan dalam melaksanakan penelitian sampai pada hasil yang diharapkan. Buku-buku tersebut antara lain:

1. David Gibson, *The Art of Mixing, A Visual guide to Recording, Engineering, and Production*, 1997. Mixs Books, Emeryville, California. Buku ini membahas tentang persepsi *sound image* guna menggambarkan “keberadaan” bunyi.
2. Bobby Owinski, *The Mixing Engineer's Handbook*, 1999. Vallejo, California. Buku ini berisi pengetahuan dasar yang sangat bagus bagi

sound engineer, sebagai panduan dalam menjalankan proses rekaman musik

3. Mark Huntly Parsons, *The Drummer's Studio survival Guide*, 1996. Modern *Drummer* publications, Inc, U.S.A. Buku ini memaparkan informasi mengenai bagaimana cara untuk mendapatkan kemungkinan terbaik pada saat proses rekaman *drumset*.
4. Bill Gibsons, *Sound Advice on Digital Audio*, 2005. Artist pro publishing, Boston, MA, U.S.A. Buku ini sangat mendukung penulis untuk memahami proses konversi sinyal audio analog kedalam informasi bahasa digital.

#### **E. METODE PENELITIAN**

Dalam penyusunan karya tulis ini, digunakan metode penelitian kualitatif, diskografi dan deskriptif analisis dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data

Tahap pengumpulan data dilaksanakan dengan studi pustaka dan menerapkan teknik *mixing* digital pada hasil rekaman *drumset*, pengumpulan data dari beberapa referensi dalam bentuk buku, artikel, majalah ataupun wawancara yang berhubungan dengan tema skripsi dan dikonsultasikan pada dosen pembimbing.

2. Tahap pengolahan data

Tahap pengolahan dilaksanakan dengan pengelompokan data dan analisis terhadap rekaman *drumset* pada saat sebelum dan sesudah dilakukannya proses *mixing* yang kemudian disusun secara sistematis

untuk memperoleh arah yang jelas pada tujuan penulisan skripsi yang kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing.

### 3. Tahap akhir

Tahap pembuatan laporan dari pelaksanaan tugas penelitian. Hasil-hasil yang diperoleh dari penelitian disusun secara sistematis kemudian dikonsultasikan dengan dosen pembimbing dan dilaporkan sebagai tugas akhir dalam bentuk skripsi.

## F. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan dalam karya tulis “Proses *Mixing* Digital Pada Hasil Rekaman *Drumset*” ini adalah sebagai berikut:

Bab I berisi pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan tinjauan pustaka yang diakhiri dengan metode penelitian.

Bab II berisikan uraian tentang teori dan pengetahuan rekaman, proses *mixing* secara umum, meliputi sejarah, perkembangan serta aplikasinya, terutama dalam konteks wacana teknologi audio di abad ke-21.

Bab III berisi pemaparan mengenai analisis dan penggunaan elemen-elemen *mixing* yang diaplikasikan pada hasil rekaman *drumset* serta pemaparan tentang *stage image*.

Bab IV berisi penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran penulis dari penelitian ini.