

**TEKNIK *MIKING* DALAM PROSES REKAMAN
GITAR AKUSTIK TAYLOR**

**EKSPLORASI PENGGUNAAN *MICROPHONE DYNAMIC* DAN
*CONDENSER***

TUGAS AKHIR

Program Studi S1 Seni Musik



Oleh :

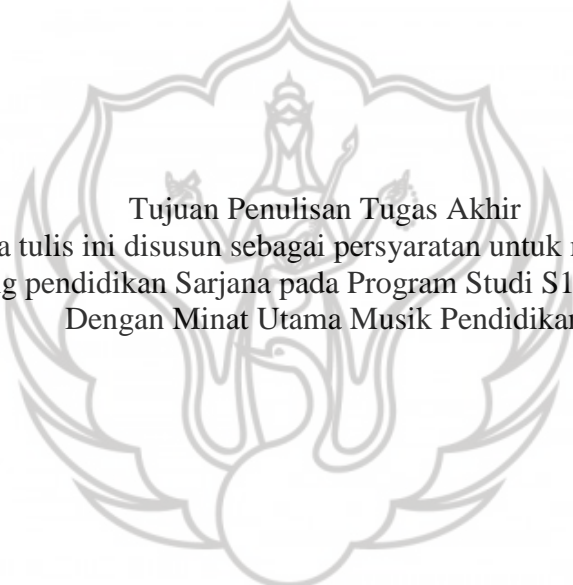
**Andi Darmawan
NIM. 1011586013**

**JURUSAN MUSIK
FAKULTAS SENI PERTUNJUKAN
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
SEMESTER GASAL 2016/2017**

**TEKNIK MIKING DALAM PROSES REKAMAN
GITAR AKUSTIK TAYLOR**

**EKSPLORASI PENGGUNAAN MICROPHONE DYNAMIC DAN
CONDENSER**

Oleh:
Andi Darmawan
NIM. 1011586013



Tujuan Penulisan Tugas Akhir
Karya tulis ini disusun sebagai persyaratan untuk mengakhiri
Jenjang pendidikan Sarjana pada Program Studi S1 Seni Musik
Dengan Minat Utama Musik Pendidikan

Diajukan kepada:

**JURUSAN MUSIK
FAKULTAS SENI PERTUNJUKAN
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
SEMESTER GASAL 2016/2017**

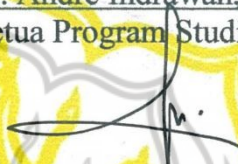
LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Program Studi S1 Seni Musik ini telah di pertahankan di hadapan Tim Penguji Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia Yogyakarta, dan dinyatakan lulus Pada tanggal 16 Januari 2017.

Tim Penguji:



Dr. Andre Indrawan, M.Hum., M.Mus.
Ketua Program Studi/ Ketua



Ayub Prasetyo, S.Sn., M.Sn.
Pembimbing I/Anggota



Dr. Royke Boby Koapaha, M.Sn.
Pembimbing II/Anggota



Drs. Junaidi
Penguji Ahli/Anggota

Mengetahui,
Dekan Fakultas Seni Pertunjukan
Institut Seni Indonesia Yogyakarta



Prof. Dr. Yudiaryani, M.A.
NIP. 195606301987032 001

MOTTO

**"SELALU INGAT, DOA DAN DUKUNGAN DARI ORANG TUA YANG
BISA MENGANTARKAN DIRIMU MENUJU PINTU KESUKSESAN"**



Karya tulis ini saya persembahkan kepada :

**ORANG YANG INGIN TERUS BELAJAR DAN BERKARYA DALAM
DUNIA AUDIO**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena pada akhirnya karya tulis ini dapat terselesaikan sebagai syarat menyelesaikan studi dan meraih gelar Strata 1 (S-1) di Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Dalam proses hingga penyusunan karya tulis ini, tentu saja melibatkan beberapa pihak yang mendukung dan membantu secara moral dan material. Maka, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. Andre Indrawan, M. Hum., M. Mus. St., sebagai ketua Jurusan Musik FSP.
2. Ayub Prasetyo, S. Sn., M. Sn., sebagai Dosen Pembimbing I, yang telah membimbing, mengarahkan sejak awal penulisan hingga selesai.
3. Dr. Royke Bobby Koapaha, M. Sn., sebagai dosen pembimbing II, terima kasih atas ilmu dan masukannya.
4. M. Octavia Rosiana Dewi, S. Sn., M. A. Selaku dosen wali saya yang memberi semangat dan motivasi dalam penulisan ini.
5. Semua dosen dan seluruh staf Jurusan Musik Fakultas Seni Pertunjukan Institut Seni Indonesia Yogyakarta, yang telah memberi segudang ilmu selama saya menempuh pendidikan.
6. Ibu dan Bapak yang selalu memberi semangat dan mendoakan selama hidup saya.
7. Terima kasih untuk semua pihak yang telah membantu proses penelitian dan memberikan semangat dan dukungan dalam penelitian ini .

Harapan penulis, semoga penelitian ini bermanfaat bagi banyak pihak, khususnya para musisi. Penulis menyadari bahwa karya dan penelitian ini masih kurang dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan pada karya dan penelitian yang akan datang.

Yogyakarta, 5 September 2016

Penulis



Andi Darmawan



ABSTRAK

Penelitian teknik *miking* dalam proses rekaman gitar akustik *taylor* ini, bertujuan untuk mengetahui bagaimana penempatan *microphone dynamic* dan *condenser* supaya mendapatkan hasil yang diinginkan. Karena banyak sekali musisi yang masih belum memahami tentang apa itu audio dan bagaimana cara mendapatkan hasil yang maksimal walaupun sekarang ini manusia hidup dikemajuan teknologi yang modern dan serba digital. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif dipilih karena mampu menggambarkan, menjelaskan dan membangun hubungan dari berbagai kategori yang ada. Dengan demikian analisis kualitatif mampu menjelaskan secara tekstual tentang Teknik *Miking* Dalam Proses Rekaman Gitar Akustik *Taylor*. Analisis dari penelitian ini menggunakan teori Gino Sigismondi & Rick Waller (2002) yang menyampaikan bahwa ada tiga tahap dalam teknik *miking*, yaitu (1) Penggunaan mikrofon yang sesuai dengan tinggi rendahnya frekuensi dari suara yang dihasilkan (2) Penempatan mikrofon secara benar dapat membantu menyeimbangkan tonal (3) pemilihan mikrofon yang tepat juga akan mempengaruhi suara yang dihasilkan dari instrumen. Melalui analisis yang dilakukan dengan cara mengeksplor beberapa penempatan *microphone dynamic* dan *condenser* serta pemilihan instrumen mikrofon itu sendiri, maka diperoleh hasil bahwa semua posisi *miking* tidak ada yang salah, semua hal tersebut kembali kepada selera dan kebutuhan seorang *player*.

Kata kunci :

Teknik *Miking*, *Recording*, Gitar *Taylor*

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Tinjauan Pustaka	3
E. Metode Penelitian	4
F. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II. LANDASAN TEORI	7
A. Teknik Miking.....	7
B. Tentang <i>Microphone</i>	9
1. Jenis-Jenis <i>Microphone</i>	11
1.1. <i>Microphone</i> Karbon.....	11
1.2. <i>Microphone</i> Reluktansi Variabel	12
1.3. <i>Microphone</i> Kumbaran yang Bergerak/Dynamic	13
1.4. <i>Microphone</i> Kapasitor/Condensor	14
1.5. <i>Microphone</i> Elektret.....	15

1.6. Microphone Piezoelektris.....	16
1.7. Microphone Ribbon	17
2. Microphone Pattren/Pola Pattern	18
2.1. Omni Directional.....	19
2.2. Bi Directional.....	20
2.3. Uni Directional.....	20
a. Cardioid.....	21
b. Super Cardioid.....	21
c. Hyper Cardioid.....	21
C. Tentang Gitar	24
BAB III. PROSES TEKNIK MIKING GITAR AKUSTIK TAYLOR	
DENGAN MENGGUNAKAN <i>DYNAMIC & CONDENSER</i>	
<i>MICROPHONE</i>	30
A. Organologi Gitar Akustik <i>Taylor</i>	30
B. Tentang <i>Microphone</i> Yang Digunakan untuk Proses Merekam Gitar Akustik <i>Taylor</i>	31
C. Posisi Peletakan <i>Microphone</i> Terhadap <i>Gitar Akustik Taylor</i>	36
1. Close Position/One Large Diaphragm Condenser Close Microphone	38
2. Close Position/One Small Diaphragm Condenser Close Microphone	40
3. Single Dynamic Position.....	42
4. Dual Dynamic Position	45

5. Posisi Pertama Seruni SEM-01	47
6. Posisi Kedua Seruni SEM-01	49
7. Posisi Ketiga Seruni SEM-01	51
8. Spaced Pair Position	54
9. Vertical Spaced Pair Position	56
10. XY Position	58
11. XY Room	60
12. Blumlein Position	62
13. Mid-Side Position	64
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	69
A. Kesimpulan	69
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
DAFTAR WEBSITE	71
NARASUMBER	72
GLOSARIUM	73
LAMPIRAN TABLE	77
LAMPIRAN-LAMPIRAN	79

DAFTAR GAMBAR

BAB II

Gambar 2.1: Contoh Microphone Karbon Dan Diagramnya	12
Gambar 2.2: Contoh Microphone Reluktansi Variabel dan Diagramnya	13
Gambar 2.3: Contoh Microphone Kumparan yang Bergerak dan Diagramnya	14
Gambar 2.4: Contoh Microphone Kapasitor dan Diagramnya.....	15
Gambar 2.5: Contoh Microphone Elektret dan Diagramnya.....	16
Gambar 2.6: Contoh Piezoelektris dan Diagramnya	17
Gambar 2.7: Contoh Ribbon dan Diagramnya.....	18
Gambar 2.8: Polar Pattren Omini Directional	19
Gambar 2.9: PolarPattren Bi Directional	20
Gambar 2.10: Polar Pattren Cardioid	21
Gambar 2.11: Polar Pattren Hyper Cardioid	22
Gambar 2.12: Bentuk Frekuensi Flat	22
Gambar 2.13: Bentuk Frekuensi Shape.....	23
Gambar 2.14: Bentuk Gitar Dari Abad 13 Sampai Abad 16.....	26
Gambar 2.15: Gitar Akustik Senar Nylon Dan Gitar Akustik Senar Steel	27
Gambar 2.16: Bentuk-bentuk Gitar Akustik	28
Gambar 2.17: Jenis-Jenis Kayu Gitar Akustik	28
Gambar 2.18: Karakter Jenis Kayu Gitar Akustik	29

BAB III

Gambar 3.1: Gitar Akustik Taylor Custom	30
Gambar 3.2: Cruve Frekuensi Response Shure SM 57	32
Gambar 3.3: Microphone Shure SM 57	32
Gambar 3.4: Cruve Frekuensi Response Shure SM 58.....	33
Gambar 3.5: Microphone Shure SM 58	33
Gambar 3.6: Microphone ISK RM8.....	34
Gambar 3.7: Microphone BM 800	35
Gambar 3.8: Microphone Seruni SEM-01	36
Gambar 3.9: One Large Diaphragm Condenser Close Microphone	39
Gambar 3.10: Setting-an Gain pada posisi One Large Diaphragm Condenser Close Microphone	39
Gambar 3.11: Analyzer One Large Diaphragm Condenser Close Microphone	40
Gambar 3.12: One Small Diaphragm Condenser Close Microphone	41
Gambar 3.13: Setting-an Gain pada posisi One Small Diaphragm Condenser Close Microphone.....	42
Gambar 3.14: Analyzer One Small Diaphragm Condenser Close Microphone Position	42
Gambar 3.15: Single Dynamic Position.....	43
Gambar 3.16: Setting-an Gain Single Dynamic Position.....	44
Gambar 3.17: Analyzer Single Dynamic Position	44

Gambar 3.18: Dual Dynamic Position	45
Gambar 3.19: Setting-an Gain Dual Dynamic Position	46
Gambar 3.20: Analyzer Gain Dual Dynamic Position	47
Gambar 3.21: Posisi Pertama Seruni SM-01	48
Gambar 3.22: Setting-an Gain Posisi Pertama Seruni SEM-01	48
Gambar 3.23: Analyzer Posisi Pertama Seruni SEM-01	49
Gambar 3.24: Posisi Kedua Seruni SEM-01	50
Gambar 3.25: Setting-an Gain Posisi Kedua Seruni SEM-01	50
Gambar 3.26: Analyzer Posisi Kedua Seruni SEM-01	51
Gambar 3.27: Posisi Ketiga Seruni SEM-01	52
Gambar 3.28: Setting-an Gain Posisi Ketiga Seruni SEM-01	52
Gambar 3.29: Analyzer Posisi Ketiga Seruni SEM-01	53
Gambar 3.30: Spaced Pair Position	54
Gambar 3.31: Setting-an Gain Spaced Pair Position	55
Gambar 3.32: Analyzer Spaced Pair Position	56
Gambar 3.33: Vertical Spaced Pair Position	57
Gambar 3.34: Setting-an Gain Vertical Spaced Pair Position	57
Gambar 3.35: Analyzer Vertical Spaced Pair Position	58
Gambar 3.36: XY Position	59
Gambar 3.37: Setting-an Gain Vertical Spaced Pair Position	59
Gambar 3.38: Analyzer XY Position	60
Gambar 3.39: XY Room Position	61
Gambar 3.40: Setting-an Gain XY Room Position	61
Gambar 3.41: Analyzer XY Room Position	62
Gambar 3.42: Blumlein Position	63
Gambar 3.43: Setting-an Gain Blumlein Position	63
Gambar 3.44: Analyzer Blumlein Position	64
Gambar 3.45: Mid-Side Position	65
Gambar 3.46: Setting-an Gain Mid-Side Position	65
Gambar 3.47: Analyzer Mid-Side Position	66
Gambar 3.48: Setting-an Sinyal Route Mid-Side Position	66
Gambar 3.49: Hasil yang diambil dari Phase Meter	67
Gambar 3.50: Tabel Jangkauan Frekuensi Instrumen	68

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini sering disebut dengan “Era Digital”. Teknologi berbasis digital memang sedang berada di puncak tertinggi mengenai hal apapun seperti pada alat komunikasi, transportasi, bahkan pada dunia pertunjukan. Teknologi-teknologi itu yang merupakan ciptaan dari tangan manusia juga berdampak pada perkembangan industri musik. Sekarang ini, industri musik sedang berada di “Era Digital *Recording*”. Timbulnya “Era digital *recording*” mengakibatkan para musisi tidak harus melakukan proses rekaman di studio-studio ternama seperti Musica Studio’s, Aquarius Musikindo, bahkan Sony BMG. Para musisi bisa melakukan proses rekaman di studio pribadi atau rumah musisi tersebut yang disebut juga dengan istilah “*Home Recording*” baik dengan komputer PC, laptop, handphone, dll.¹ Seiring dengan kemajuan teknologi, semua orang mampu membangun dan belajar untuk menguasai produksi audionya sendiri.

Kualitas audio saat ini menjadi perhatian yang ekstra dalam mendokumentasikan karya-karya musik agar hasilnya dapat dinikmati bagi masyarakat yang mendengarkan hasil audio tersebut. Beberapa aspek yang penting dalam melakukan proses rekaman dapat dilihat dari *Techniques microphone* (teknik penempatan mikrofon), proses *editing*, dan proses *balance*

¹Huber, M. David and Robert E.Runstein. 2010. *Modern recording Techniques Seventh Edition*. USA : Focal Press.

volume untuk menentukan frekuensi yang baik dari beberapa sumber bunyi atau instrumen tersebut.

Gitar akustik merupakan alat musik yang sangat populer bagi masyarakat luas dan sering digunakan dalam proses rekaman, baik genre pop, jazz, blues, rock, fusion dan lainnya. Gitar akustik memiliki beberapa bentuk *body* yang berbeda-beda seperti *small jumbo*, *dreadnought*, dan *jumbo*. Gitar akustik juga mempunyai karakter yang berbeda-beda, dan banyak posisi *microphone* dan jenis *microphone* yang mempengaruhi hasil rekaman gitar akustik tersebut, sehingga mempunyai tingkat kesulitan tersendiri dalam pengambilan suara atau merekam gitar akustik.² Penempatan biasanya ditentukan oleh genre musik tetapi kebanyakan *engineer* menempatkan *microphone* untuk menangkap dengan baik keseimbangan secara keseluruhan dari bunyi instrumen tersebut.

Penjelasan diatas menimbulkan gagasan yang dibentuk dalam suatu penelitian dengan judul “TEKNIK *MIKING* DALAM PROSES REKAMAN GITAR AKUSTIK *TAYLOR* (EKPLORASI PENGGUNAAN *MICROPHONE DYNAMIC* DAN *CONDENSER*)”. Proses rekaman dilakukan secara *home recording* dengan menggunakan media berupa laptop. Pada penelitian kali ini, akan terdapat percobaan dalam mengamati berbagai macam posisi pengambilan serta penggunaan *microphone dynamic* dan *condenser* untuk mendapatkan suara gitar akustik yang baik dan bisa berguna bagi rekan-rekan yang terjun di dunia *recording*.

²<http://www.cakewalk.com/Support/Knowledge-Base/2007013311/10-Microphone-Placement-Techniques-for-Acoustic-Guitar/>, September 2016.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas terdapat permasalahan yang selanjutnya akan dikaji dalam penelitian sebagai berikut:

1. Apa saja kelebihan dan kekurangan *microphone dynamic/condenser*?
2. Bagaimana cara penempatan *microphone dynamic* dan *condenser* yang baik dalam proses rekaman gitar akustik?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui kelebihan dan kekurangan *microphone dynamic* dan *condenser*.
2. Mengetahui cara penempatan *microphone dynamic* dan *condenser* dalam proses rekaman gitar akustik.

D. Tinjauan Pustaka

Dalam sebuah penelitian tentunya harus memiliki acuan sebagai sumber untuk mendukung keaslian data dari penelitian tersebut. Acuan itu berupa data yang tertulis, audio maupun sumber lisan. Penulis merangkum sumber-sumber tersebut dalam bagian ini, antara lain :

Eargle John, *The Microphone Book*, Focal Press, USA, 2005 yang menyatakan bahwa “*The useful dynamic range of the microphone has a fact that 94 dB LP represents a normal maximum operating level in a broadcasting studio. Many manufacturers ignore this rating altogether*”.

Pernyataan tersebut menyebutkan bahwa rentang dinamis dalam penggunaan mikrofon yaitu 94 dB LP yang merupakan normal tingkat operasi maksimum dalam studio penyiaran. Akan tetapi banyak produsen yang sering mengabaikan *rating*.

Francis Rumsey and Tim Mc Cormick, *Sound And Recording*, Focal Press, USA, 2009. Dalam buku tersebut, tertera pernyataan bahwa “*The sound source generates a certain amount of power, measured in watts, which is gradually distributed over an increasingly large area as the wave front travels further from the source*”. Sumber suara menghasilkan sejumlah daya, diukur dalam satuan yang disebut watt, yang secara bertahap didistribusikan di area yang semakin besar, sebagai gelombang yang terdapan dan merupakan perjalanan yang jauh dari sumber. Dalam buku ini juga menjelaskan tentang karakter *sound* serta pengetahuan audio digital.

David Miles Huber, *Modern Recording Techniques*, Focal Press, London, 1942. Buku ini menjadi buku pegangan dalam proses rekaman gitar akustik dan pengerjaan bab III. Buku ini menjelaskan mengenai prinsip dasar dan teknik *modern recording*. Faktor-faktor yang menjadi dasar recording seperti *dynamic range*, *sample rate*, *gain structure*, *headroom* serta *signal level* dan *monitoring*.

E. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk

meneliti pada subjek yang berkembang. Analisis data dalam penelitian kualitatif bersifat deduktif yaitu proses pendekatan yang berangkat dari kebenaran umum mengenai suatu fenomena pada suatu peristiwa. Pendekatan yang dipakai dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimental dan metode analisis. dalam penelitian ini mengarah pada proses pencarian data dengan melakukan percobaan dan mengalami sendiri sesuatu yang diteliti, sementara analisis adalah proses pemilahan data dari hasil eksperimen dan merangkainya kembali menjadi sebuah kesimpulan akhir.

langkah-langkah dalam pengumpulan data adalah sebagai Berikut:

1. Studi Kepustakaan

Mencari studi kepustakaan yang berkaitan dengan subyek penelitian ini, kemudian dari studi kepustakaan tersebut dijadikan sebagai referensi dan landasan untuk mengkaji masalah-masalah yang berkaitan dalam penelitian ini.

2. Perekaman Audio

Perekaman dilakukan secara audio dengan menggunakan *Audio Interface (Soundcard)* untuk mendukung dalam proses penelitian.

3. Foto

Proses penelitian kali ini juga membutuhkan dokumentasi berupa foto yang jelas tentang proses rekaman gitar akustik tersebut.

4. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara untuk mengumpulkan informasi dan data-data dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung

kepada salah beberapa tokoh atau pakar yang dianggap mampu memberikan informasi dan data-data yang dibutuhkan peneliti. Selanjutnya informasi dan data-data yang telah disusun bisa digunakan sebagai materi penelitian.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam karya tulis ini adalah sebagai berikut; Bab I berisi pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, tinjauan pustaka dan metode penelitian, Bab II membahas uraian tentang sejarah *gitar*, bagian-bagian *gitar*, macam-macam *bentuk gitar akustik*, sejarah *microphone*, dan karakter *microphone*. Bab III merupakan penguraian secara detail bagaimana teknik rekaman gitar akustik dengan beberapa bentuk penempatan *microphone* dalam proses rekaman gitar akustik, Bab IV berisikan penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran dari penelitian ini.