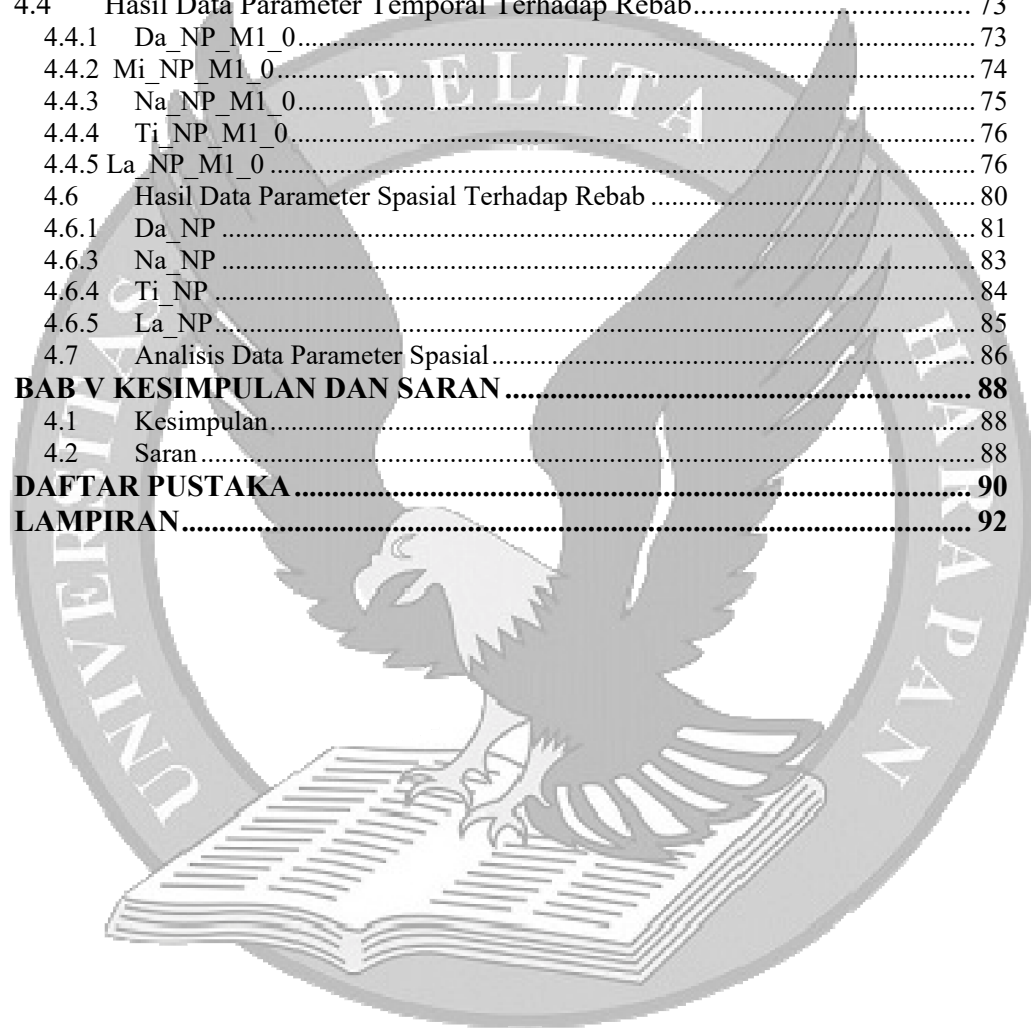


## DAFTAR ISI

Halaman

<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR</b>	
<b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR</b>	
<b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR</b>	
<b>PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Asumsi dan Batasan Masalah (Ruang Lingkup) .....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Rebab.....	7
2.1.1 Sejarah Rebab.....	7
2.1.3 Notasi dan Teknik Permainan .....	11
2.1.4 Material dan Cara Membuat Rebab.....	12
2.2 Parameter Akustik Objektif Sumber Bunyi.....	14
2.2.1 Parameter Spektral .....	14
2.2.2 Parameter Temporal.....	15
2.2.3 Parameter Spasial .....	16
2.3 Pengukuran Akustik .....	17
2.3.1 Hukum Kuadrat Terbalik (Inverse Square Law) .....	17
2.3.2.1 Respon Polar Omnidirectional.....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Konsep Eksperimen .....	20
3.2 Prosedur Eksperimen.....	22
3.2.1 Alir Sinyal Perekaman.....	22
3.2.2 Persiapan Perekaman.....	24
3.2.3 Proses Perekaman.....	26
3.2.4 Penamaan Sampel Perekaman.....	29
3.2.5 Spesifikasi Ruangan .....	46
3.2.5 Spesifikasi Mikrofon .....	48
3.2.6 Spesifikasi Penyuar Jemala.....	50
3.2.7 Skema Pengambilan Data Logic Pro X .....	51
3.2.7 Skema Pengolahan Data Audacity .....	54
3.3 Analisis Penelitian .....	56
3.3.1 Analisis Spektral .....	56
3.3.2 Analisis Temporal .....	57
3.3.3 Analisis Spasial .....	58
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>59</b>

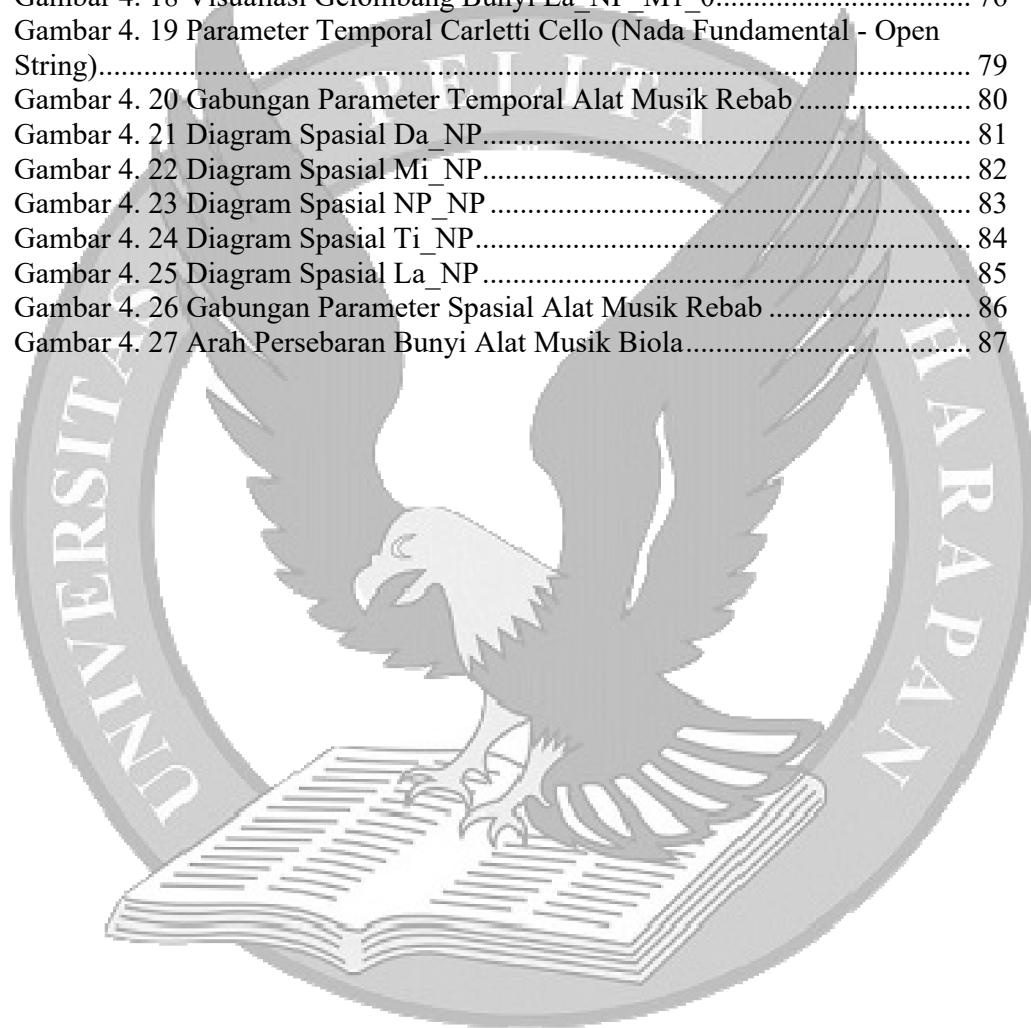
4.1	Proses Pengambilan Data Rebab di Ruang Studio 427 Universitas Pelita Harapan.....	59
4.2	Hasil Data Parameter Spektral Terhadap Rebab .....	63
4.2.1	Da_M1_0.....	63
4.2.2	Mi_NP_M1_0.....	64
4.2.3	Na_NP_M1_0.....	65
4.2.4	Ti_NP_M1_0.....	66
4.2.5	La_NP_M1_0 .....	67
4.3	Analisis Data Parameter Spektral Terhadap Rebab.....	69
4.4	Hasil Data Parameter Temporal Terhadap Rebab.....	73
4.4.1	Da_NP_M1_0.....	73
4.4.2	Mi_NP_M1_0.....	74
4.4.3	Na_NP_M1_0.....	75
4.4.4	Ti_NP_M1_0.....	76
4.4.5	La_NP_M1_0.....	76
4.6	Hasil Data Parameter Spasial Terhadap Rebab .....	80
4.6.1	Da_NP.....	81
4.6.3	Na_NP.....	83
4.6.4	Ti_NP.....	84
4.6.5	La_NP.....	85
4.7	Analisis Data Parameter Spasial.....	86
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>88</b>
4.1	Kesimpulan.....	88
4.2	Saran.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>90</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>92</b>



## DAFTAR GAMBAR

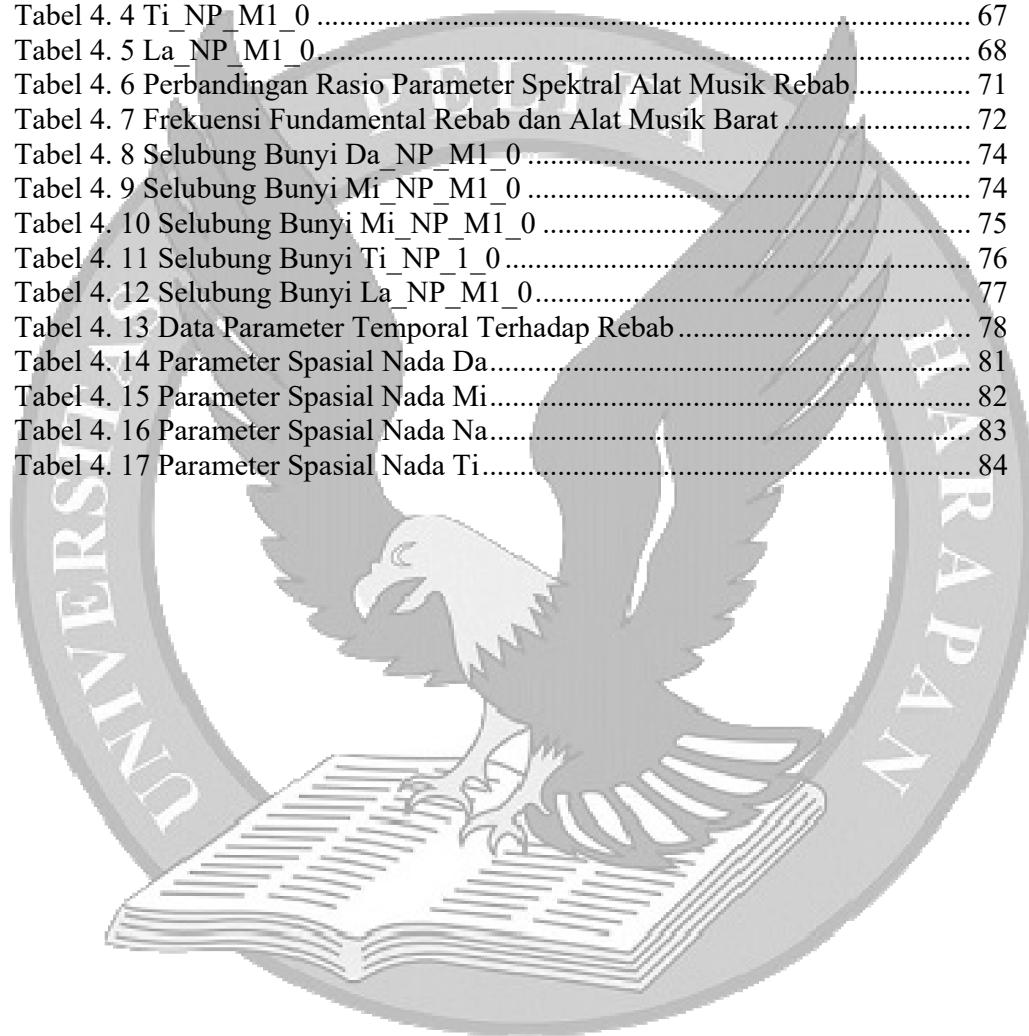
Gambar 2. 1 Tarawangsa (Rebab Jangkung) .....	8
Gambar 2. 2 Kesenian Ketuk Tilu .....	10
Gambar 2. 3 Posisi Pemain Rebab .....	11
Gambar 2. 4 Rebab Sunda.....	12
Gambar 2. 5 Material Pembuatan Rebab .....	13
Gambar 2. 6 Parameter Spektral Alat Musik French Horn.....	15
Gambar 2. 7 Waktu Serang (Attack), Waktu Luruh (Decay), Waktu Tahan (Sustain), Waktu Lepas (Release).....	16
Gambar 2. 8 Arah Persebaran Bunyi Alat Musik Biola.....	17
Gambar 2. 9 Hukum Kuadrat Terbalik .....	18
Gambar 2. 10 Polar Mikrofon Behringer ECM 8.000 .....	18
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian .....	20
Gambar 3. 2 Alir Sinyal Perekaman Rebab .....	23
Gambar 3. 3 Proses Pembuatan Kanal 1 .....	25
Gambar 3. 4 Proses Pembuatan Kanal 2 .....	25
Gambar 3. 5 Tampak Samping Tata Letak Mikrofon Perekaman Set A .....	26
Gambar 3. 6 Tampak Atas Tata Letak Mikrofon Perekaman Set A .....	27
Gambar 3. 7 Tampak Samping Tata Letak Mikrofon Perekaman Set B .....	28
Gambar 3. 8 Tampak Samping Tata Letak Mikrofon Perekaman Set B .....	28
Gambar 3. 9 Studio Perekaman B427, Gedung B, UPH.....	47
Gambar 3. 10 Waktu Dengung Studio Perekaman B427.....	47
Gambar 3. 11 Polar Mikrofon Behringer ECM 8.000 .....	48
Gambar 3. 12 Respon Frekuensi Mikrofon Behringer ECM 8.000 .....	49
Gambar 3. 13 Respon Frekuensi Penyuaar Jemala Seenheiser HD 28 Pro .....	50
Gambar 3. 14 Perekaman Menggunakan Logic Pro X .....	51
Gambar 3. 15 Proses Bounce Pada Kanal Audio Logic Pro X.....	52
Gambar 3. 16 Proses Bounce dan Pemilihan Format Audio Logic Pro X.....	53
Gambar 3. 17 Proses Import Audio Pada Audacity .....	54
Gambar 3. 18 Gelombang Bunyi yang Telah Diimport.....	55
Gambar 3. 19 Proses Mengubah Audio Menjadi Grafik Spektral.....	55
Gambar 3. 20 Grafik Parameter Spektral Pada Alat Musik Biola .....	56
Gambar 3. 21 Grafik Temporal Pada Alat Musik Biola .....	57
Gambar 3. 22 Arah Penyebaran Bunyi Alat Musik Biola.....	58
Gambar 4. 1 Proses Kalibrasi Mikrofon Pengukuran di Ruang Studio B427.....	59
Gambar 4. 2 Proses Pengaturan Pre-Amp Setelah Pengaturan Mikrofon Dikalibrasi.....	60
Gambar 4. 3 Jarak Mikrofon dengan Titik Yang Telah Ditentukan .....	61
Gambar 4. 4 Posisi Peletakan Mikrofon di dalam Ruangan Studio B427 .....	61
Gambar 4. 5 Tinggi Mikrofon 40 Sentimeter dari Lantai Ruang Studio B427 ....	62
Gambar 4. 6 Proses Pengambilan Data Rebab.....	62
Gambar 4. 7 Grafik Da_NP_M1_0 .....	63
Gambar 4. 8 Grafik Mi_NP_M1_0 .....	64
Gambar 4. 9 Grafik Na_NP_M1_0.....	65

Gambar 4. 10 Grafik Ti_NP_M1_0 .....	66
Gambar 4. 11 Grafik La_NP_M1_0.....	67
Gambar 4. 12 Grafik Gabungan Parameter Spektral Alat Musik Rebab .....	69
Gambar 4. 13 Grafik Gabungan Rasio Parameter Spektral Alat Musik Rebab....	70
Gambar 4. 14 Visualiasi Gelombang Bunyi Da_NP_M1_0 .....	73
Gambar 4. 15 Visualiasi Gelombang Bunyi Mi_NP_M1_0 .....	74
Gambar 4. 16 Visualiasi Gelombang Bunyi Na_NP_M1_0 .....	75
Gambar 4. 17 Visualiasi Gelombang Bunyi Ti_NP_M1_0 .....	76
Gambar 4. 18 Visualiasi Gelombang Bunyi La_NP_M1_0.....	76
Gambar 4. 19 Parameter Temporal Carletti Cello (Nada Fundamental - Open String).....	79
Gambar 4. 20 Gabungan Parameter Temporal Alat Musik Rebab .....	80
Gambar 4. 21 Diagram Spasial Da_NP.....	81
Gambar 4. 22 Diagram Spasial Mi_NP.....	82
Gambar 4. 23 Diagram Spasial NP_NP .....	83
Gambar 4. 24 Diagram Spasial Ti_NP.....	84
Gambar 4. 25 Diagram Spasial La_NP .....	85
Gambar 4. 26 Gabungan Parameter Spasial Alat Musik Rebab .....	86
Gambar 4. 27 Arah Persebaran Bunyi Alat Musik Biola.....	87



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Penamaan Sampel Perekaman Set A .....	37
Tabel 3. 2 Penamaan Sampel Perekaman Set B.....	46
Tabel 4. 1 Da_Gesek_M1_0 .....	64
Tabel 4. 2 Mi_NP_M1_0 .....	65
Tabel 4. 3 Na_NP_M1_0 .....	66
Tabel 4. 4 Ti_NP_M1_0 .....	67
Tabel 4. 5 La_NP_M1_0.....	68
Tabel 4. 6 Perbandingan Rasio Parameter Spektral Alat Musik Rebab.....	71
Tabel 4. 7 Frekuensi Fundamental Rebab dan Alat Musik Barat .....	72
Tabel 4. 8 Selubung Bunyi Da_NP_M1_0 .....	74
Tabel 4. 9 Selubung Bunyi Mi_NP_M1_0 .....	74
Tabel 4. 10 Selubung Bunyi Mi_NP_M1_0 .....	75
Tabel 4. 11 Selubung Bunyi Ti_NP_1_0 .....	76
Tabel 4. 12 Selubung Bunyi La_NP_M1_0.....	77
Tabel 4. 13 Data Parameter Temporal Terhadap Rebab .....	78
Tabel 4. 14 Parameter Spasial Nada Da.....	81
Tabel 4. 15 Parameter Spasial Nada Mi.....	82
Tabel 4. 16 Parameter Spasial Nada Na.....	83
Tabel 4. 17 Parameter Spasial Nada Ti.....	84



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A .....	92
LAMPIRAN B .....	97





# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki keberagaman budaya yang tersebar di ribuan pulau terbentang dari Sabang hingga Merauke. Keragaman budaya tersebut meliputi agama, tradisi, kebiasaan, adat istiadat, bahasa, hingga kesenian (Widiastuti, 2013). Salah satu contoh keberagaman budaya dari segi kesenian yaitu berupa alat musik. Alat musik ini dapat ditinjau dari berbagai macam aspek salah satunya berdasarkan aspek aspek karakteristik akustik serta organologi berdasarkan kebudayaan dari masing – masing tempat.

Salah satu kesenian alat musik dari daerah Jawa Barat yaitu Rebab. Rebab muncul di tanah Jawa setelah zaman Islam sekitar abad 14-15 (Sasaki, 2007). Rebab merupakan adaptasi dari alat gesek dari bangsa Arab yang di bawa oleh penyebar agama Islam dari Arab dan India. Rebab merupakan *waditra* (instrumen tradisional pada pagelaran seni Sunda) di dalam pagelaran kesenian Sunda Jawa Barat (Permana, 2016). Rebab mempunyai peranan penting dalam ansamble Karawitan Sunda yaitu sebagai pemegang melodi utama. Seperti yang dikemukakan oleh Bapak Caca Sopandi pada sesi wawancara bulan Februari 2021 di Bandung, rebab pada jaman dahulu umumnya terbuat dari kayu Sonokeling (*Dalbergia Latifolia*) yang dikeringkan namun seiring perkembangan jaman rebab mengalami perkembangan menggunakan bahan material dari kayu Jeruk Bali

(*Citrus Maxima*) (*Citrus Maxima*). Selain kedua jenis kayu tersebut, material lainnya yang diminati adalah kayu hitam Eben (*Diospyros Ebenum*). Penggunaan material kayu Eben ini sebagian diminati oleh para pengerajin rebab karena tergolong lebih efisien dan mempunyai resiko kerusakan yang lebih rendah.

Menurut Permana, rebab memiliki penjarian dengan tingkat kesulitan yang tergolong rumit untuk membentuk sebuah ketepatan nada. Dibutuhkan pendengaran, kepekaan rasa serta konsentrasi tinggi bagi seorang pemain rebab. Faktor penyebab rebab mempunyai tingkat kesulitan tinggi dapat diukur dari segi nada, dimana pemain alat musik rebab harus menyetem nada pada alat musik rebab terlebih dahulu dengan cara menyesuaikan nada dengan ensemble pengiring setiap kali membunyikan alat musik rebab. Hal tersebut membuat rebab semakin jarang diminati khususnya oleh generasi muda bangsa. rebab memiliki satu buah penggesek yang terbuat dari bahan material yang sama dengan pembuatan rebab sendiri. Penggesek rebab di letakan di atas senar menggunakan tangan kanan, sementara tangan kiri membunyikan penjarian pada rebab.

Pada zaman ini perkembangan alat musik tradisional Indonesia telah berkembang secara pesat diiringi dengan kemajuan teknologi dan penelitian. Berbagai macam penelitian telah dilakukan untuk mengupas tuntas mengenai perkembangan alat musik tradisional di Indonesia. Beberapa penelitian parameter akustik objektif yang telah dilakukan terutama pada alat musik Sunda, yaitu (Simajuntak, 2016) mengenai "*The Sound Directivity of Sundanese Karinding*". Penelitian ini membahas mengenai penyebaran bunyi yang dihasilkan oleh alat musik karinding berdasarkan parameter akustik. Metode pengukuran yang



digunakan dalam penelitian tersebut adalah metode kuantitatif. Dengan adanya penelitian tersebut maka dapat diketahui bahwa karinding dapat menghasilkan bunyi yang menyebar ke segala arah, namun karinding memiliki hasil yang berbeda berdasarkan jenis teknik yang digunakan serta pemain dari alat musik karinding.

Berdasarkan hasil penelitian alat musik Sunda di atas, dapat dilihat bahwa telah dilakukan beberapa investigasi mengenai karakteristik akustik berdasarkan parameter spektral, temporal, spasial pada alat musik tradisional Jawa Barat, sedangkan belum ada penelitian yang dilakukan terhadap alat musik tradisional Jawa Barat rebab berdasarkan parameter akustik spektral, tempoal, dan spasial.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis karakteristik akustik pada alat musik tradisional Jawa Barat rebab. Parameter akustik yang akan digunakan adalah parameter spektral, parameter temporal, dan parameter spasial. Metode penelitian yang digunakan adalah objektif kuantitatif dengan cara melakukan pekeraman dalam bentuk pengambilan sample audio pada alat musik tradisional Jawa Barat rebab. Jenis mikrofon yang akan digunakan mikrofon dengan pola polar *omni directional* pada ruangan studio B427, Gedung B, Universitas Pelita Harapan Tangerang dengan tujuan untuk mengetahui karakteristik akustik dari alat musik tradisional Jawa Barat rebab berdasarkan parameter akustik spektral, temporal, dan spasial. Dengan adanya penelitian ini diharapkan peneliti mendapatkan wawasan serta informasi dan pengetahuan baru akan karakteristik akustik dari alat musik tradisional Jawa Barat rebab.

## 1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang di tinjau pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik akustik pada alat musik tradisional Jawa Barat Rebab menurut aspek spektral?
2. Bagaimana karakteristik akustik pada alat musik tradisional Jawa Barat Rebab menurut aspek temporal?
3. Bagaimana karakteristik akustik pada alat musik tradisional Jawa Barat Rebab menurut aspek spasial?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi dan menganalisis karakteristik akustik berdasarkan beberapa parameter akustik. Parameter akustik yang akan digunakan adalah spektral, temporal, dan spasial.

## 1.4 Asumsi dan Batasan Masalah (Ruang Lingkup)

Asumsi dan batasan masalah (ruang lingkup) yang digunakan di dalam penelitian ini, yaitu:

1. Alat musik tradisional Jawa Barat rebab yang digunakan berasal dari Ujung Berung, Kota Bandung, Jawa Barat milik Nana yang dibuat oleh Nana berbahan kayu Jeruk Bali (*Citrus Maxima*) dengan dimensi instrumen 115cm x 57cm x 6cm.
2. Perekaman hanya dilakukan oleh pemain rebab berasal dari Jawa Barat.

3. Perekaman dilakukan di ruangan studio B427 Gedung B Universitas Pelita Harapan Tangerang dengan panjang 590 cm, lebar 470 cm, dan tinggi 180 cm dengan waktu dengung 0,25 detik (1000Hz).
4. Jenis mikrofon yang digunakan adalah mikrofon yang memiliki pola polar *omni directional*.
5. Aspek yang dikaji hanya terdiri dari tiga aspek berdasarkan parameter akustik: spektral, temporal, spasial.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini, peneliti mengharapkan manfaat-manfaat sebagai berikut :

1. Teoritis
  - a. Bagi Peneliti  
Mendapatkan informasi serta pengetahuan baru akan karakteristik akustik dari alat musik tradisional Jawa Barat rebab.
  - b. Bagi mahasiswa  
Mendapatkan motivasi untuk melestarikan dan mempertahankan alat musik tradisional Indonesia.
2. Praktis
  - a. Bagi *Sound Engineer* di Indonesia  
Menjadi acuan sebagai referensi data studi untuk penelitian parameter akustik selanjutnya.

b. Bagi Para Pelaku Seni

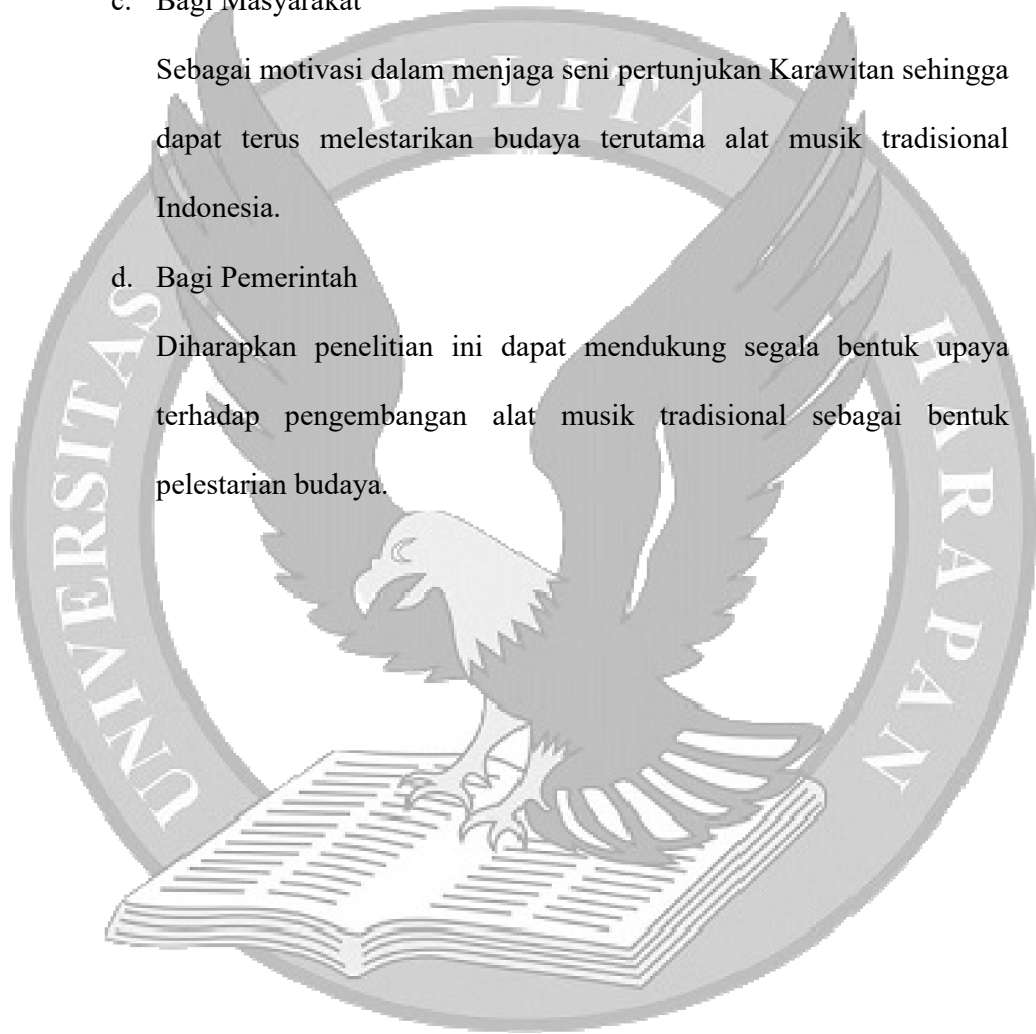
Menambah pengetahuan serta wawasan baru dalam pengembangan alat musik tradisional bagi pelestarian budaya Indonesia.

c. Bagi Masyarakat

Sebagai motivasi dalam menjaga seni pertunjukan Karawitan sehingga dapat terus melestarikan budaya terutama alat musik tradisional Indonesia.

d. Bagi Pemerintah

Diharapkan penelitian ini dapat mendukung segala bentuk upaya terhadap pengembangan alat musik tradisional sebagai bentuk pelestarian budaya.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Rebab**

Rebab merupakan sebuah alat musik yang berasal dari Timur Tengah. Rebab memiliki persebaran yang cukup luas mulai dari Arab, Persia, Pedalaman Asia, hingga Indonesia dan Malaysia. Rebab memiliki bentuk yang menyerupai instrumen *Viola da Gamba*. Namun setiap rebab memiliki jenis dengan ciri khas masing-masing yang berbeda sehingga bentuk dari setiap negara akan berbeda. Rebab dalam kesenian Sunda disebut *Waditra*. Rebab memiliki tingkat kesulitan yang tergolong tinggi karena dibutuhkan seseorang dengan tingkat konsentrasi dan kepekaan musikalitas yang tinggi. Rebab sangat erat kaitannya dengan rasa. Cara membunyikan rebab juga tergolong sulit karena dibutuhkan tingkat konsentrasi yang tinggi serta musikalitas dan ketepatan terhadap nada. Membunyikan rebab tergolong cukup sulit jika dibandingkan dengan instrumen lain yang berada di dalam satu ensemble seni pertunjukan yang sama.

##### **2.1.1 Sejarah Rebab**

Rebab muncul di tanah Jawa setelah zaman Islam sekitar abad ke 14-15, merupakan adaptasi dari alat gesek bangsa Arab yang dibawa oleh para penyebar Islam dari tanah Arab dan India. Berawal dari tarawangsa yang kini disebut sebagai rebab Jangkung (bentuknya lebih yang tinggi). Persebaran rebab kemudian berkembang pada daerah Jawa Barat hingga Cirebon. Sebagai alat musik gesek,

rebab Jangkung atau tarawangsa ini tentu saja dibunyikan dengan cara digesek. Berikut Gambar 2.1.1. merupakan contoh tarawangsa atau rebab jangkung (rebab tinggi).



*Gambar 2. 1 Tarawangsa (Rebab Jangkung)*

Sumber : <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/501349>

Berdasarkan Gambar 2.1 di atas, dapat dilihat bahwa tarawangsa memiliki tiga dawai, akan tetapi yang digesek hanya satu dawai, yakni dawai yang paling dekat dengan pemain. Kemudian sisa dawai selanjutnya dibunyikan dengan cara dipetik menggunakan jari telunjuk tangan kiri. Berbeda halnya dengan rebab Sunda yang memiliki dua dawai dimana keduanya memiliki fungsi yang sama yaitu dibunyikan dengan cara digesek. Masyarakat Sunda pada umumnya sudah tidak lagi menggunakan tarawangsa (rebab jangkung) sebagai bagian di dalam seni

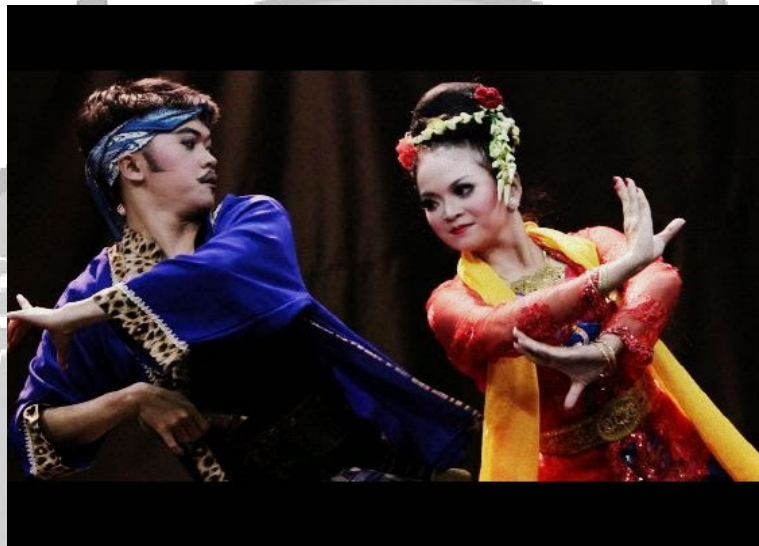


pertunjukan Karawitan Sunda. Akan tetapi tarawangsa (rebab jangkung) masih dapat ditemukan di sebagian daerah di Jawa Barat.

### **2.1.2 Peran Rebab dalam Masyarakat & Seni Pertunjukan**

Rebab merupakan *waditra* (instrumen tradisional pada pagelaran seni Sunda) di dalam sebuah pagelaran kesenian Sunda Jawa Barat (Permana, 2016). Rebab memiliki peranan penting dalam ansamble Karawitan Sunda yaitu sebagai pemegang melodi utama. Rebab sendiri menjadi salah satu bagian di dalam seni pertunjukan Karawitan yang sangat digemari oleh masyarakat Sunda, Jawa Barat. Pada umumnya pemain rebab (juru rebab) di perankan oleh kaum laki-laki. Namun seiring perkembangan zaman dapat dijumpai pemain rebab dalam sebuah seni pertunjukan Karawitan berasal dari kaum wanita. Rebab merupakan salah satu instrumen yang sangat berpengaruh terhadap masyarakat khususnya seni perunjukan. Rebab merupakan salah satu wadah atau sarana bagi para pelaku seni untuk dapat membentuk sebuah ensambel seni pertunjukan. Rebab memiliki kekuatan yaitu memberikan nada, laras, dan surupan. Rebab juga memegang peran penting dari sebuah ansamble gamelan besar maupun ansamble gamelan kecil (Permana, 2019). Seorang juru rebab diharapkan dapat menguasai berbagai macam perbendaharaan lagu-lagu serta lebih unggul dibandingkan dengan juru Sinden. Seorang pemain rebab juga diharapkan dapat fokus dari awal hingga akhir seni pertunjukan berlangsung. Hal ini membuktikan bahwa rebab memiliki peran yang sangat penting dalam sebuah ansamble Karawitan Sunda. Pemain rebab biasanya berpakaian sama seperti grup ansamble yang mengiringi. Tidak ada perbedaan, hanya bergantung kepada kebiasaan dari daerah setempat. Selain itu, rebab juga

memiliki peran dan fungsi penting khususnya dalam acara upacara ritual seperti kesenian ketuk tilu yaitu sebagai pemegang melodi utama (Permana, 2019). Gambar 2.2. merupakan salah satu adegan tarian dari upacara ritual kesenian ketuk tilu, Jawa Barat.



*Gambar 2. 2 Kesenian Ketuk Tilu*

Sumber : <http://www.negerikuindonesia.com/2015/04/tari-ketuk-tilu-tarian-tradisional-di.html>

Berdasarkan Gambar 2.2. di atas, dapat dilihat sebuah adegan tari dari upacara ritual kesenian ketuk tilu. Pada dasarnya masyarakat Sunda yang pada umumnya berprofesi sebagai petani (agraris) mengungkapkan rasa syukur mereka kepada Dewi Sri (Dewi Padi) dalam kepercayaan masyarakat Sunda atas hasil alam yang subur dan melimpah. Yang kemudian di gambarkan melalui kesenian Ketuk Tilu (lambang erat hubungan manusia dengan alam) (Permana, 2019).

### 2.1.3 Notasi dan Teknik Permainan

Rebab juga dapat dimainkan di berbagai nada dasar. Pada instrument rebab laras yang digunakan adalah laras saléndro *La, Ti, Na, Mi, Da, La* dan laras pèlog *Da, Mi, Na, Ti, La*. Kedua laras ini menjadi tangga nada dasar yang digunakan oleh instrument rebab.

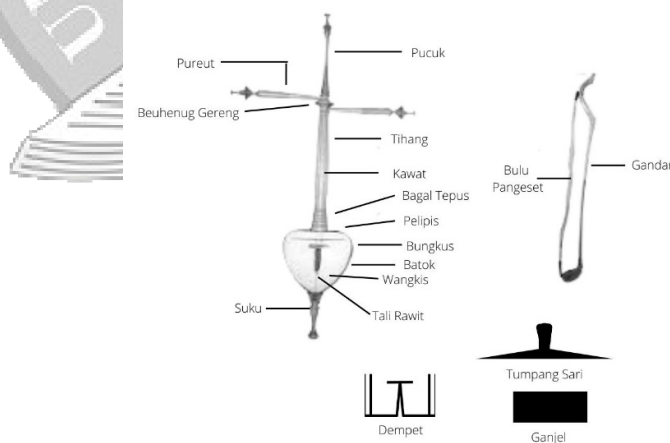
Sama halnya dengan instrumen lain, stem (*tunning*) nada dasar sangat penting untuk dilakukan terutama pada saat pertunjukan. Juru rebab pada umumnya akan menyesuaikan nada dengan ensemble pengiring. Posisi umum pada saat membunyikan rebab adalah duduk sila, badan tegak, kemudian pandangan lurus ke depan sambil tetap memperhatikan posisi jari tangan kiri. Posisi ini akan menjadikan posisi punggung menjadi tegak (*ajeg*). Tangan kanan meletakkan penggesek di atas dawai kemudian mengikuti menarik penggesek di atas dawai. Posisi tangan untuk menggesek alat musik rebab, pada dasarnya hampir sama seperti bermain biola. Berikut merupakan posisi pemain rebab ditunjukkan pada Gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Posisi Pemain Rebab

#### 2.1.4 Material dan Cara Membuat Rebab

Material yang digunakan untuk membuat alat musik tradisional Jawa Barat rebab pada umumnya terbuat dari kayu jeruk Bali (*Citrus Maxima*) dan kayu sonokeling (*Dalbergia Latifolia*). Untuk bisa mendapatkan rebab dengan kualitas suara yang bagus, dan mempunyai nilai estetika yang lebih unggul di bandingkan dengan kayu kulit jeruk Bali (*Citrus Maxima*), biasanya pembuatan rebab dibutuhkan bahan dari kayu Sonokeling (*Dalbergia Latifolia*). Namun saat ini kayu sonokeling (*Dalbergia Latifolia*) menjadi salah satu jenis kayu yang dilindungi oleh pemerintah dan tidak lagi bisa dipergunakan secara sembarangan. Ketika para pengrajin rebab mulai resah atas kelangkaan bahan kayu sonokeling (*Dalbergia Latifolia*), para pengerajin mulai menggunakan bahan kayu jeruk Bali (*Citrus Maxima*). Secara kualitas, tidak kalah unggul jika dibandingkan dengan kayu sonokeling (*Dalbergia Latifolia*). Secara estetika, sedikit lebih rendah dibandingkan dengan kayu sonokeling (*Dalbergia Latifolia*). Gambar 2.4. menunjukkan organologi gambar rebab Sunda dan penggesek rebab.



Gambar 2. 4 Rebab Sunda

Berdasarkan Gambar 2.4 dapat dilihat bahwa rebab merupakan satu kesatuan yang terdiri dari satu instrumen rebab terdiri dari tubuh sumber bunyi dan penggesek (*pangesek*) rebab. Bahan yang digunakan untuk membuat penggesek (*pangesek*) rebab, biasanya akan sama dengan yang digunakan untuk membuat rebab. Salah satu titik kelemahan pada rebab jika dibuat menggunakan material kayu sonokeling ialah pertama bahan material yang relatif mahal serta keterbatasan kayu. Bagian ujung kayu yang terdapat pada penggesek rebab ini sangat rentan atau mudah patah. Oleh karena itu, beberapa pengrajin rebab di Kota Bandung, Jawa Barat khususnya mengganti material penggesek (*pangesek*) rebab dengan menggunakan kayu jeruk Bali (*Citrus Maxima*) yang lebih unggul dan tidak mudah patah.



Gambar 2. 5 Material Pembuatan Rebab

Pada Gambar 2.5 merupakan contoh dari material kayu jeruk Bali (*Citrus Maxima*) kering beserta alat bubut milik Bapak Nana (60th) di kecamatan Ujung



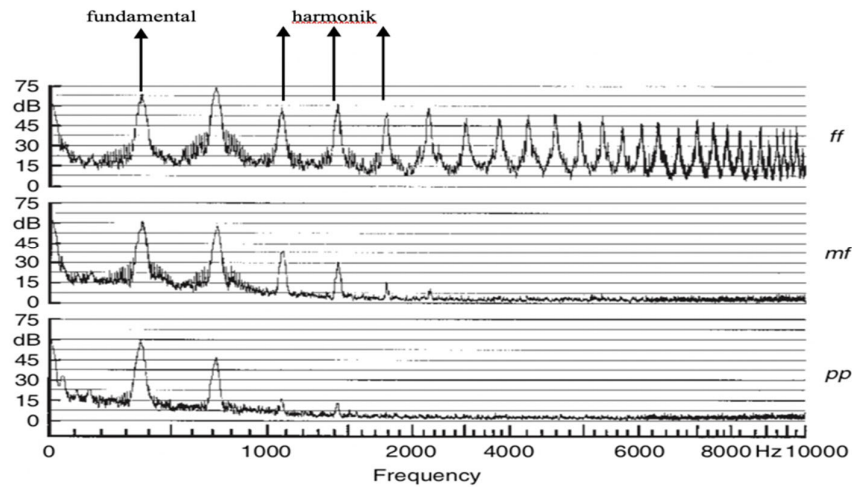
Berung, Kota Bandung, Jawa Barat. Alat-alat tersebut digunakan dalam pembuatan rebab Jawa Barat.

## **2.2 Parameter Akustik Objektif Sumber Bunyi**

### **2.2.1 Parameter Spektral**

Parameter spektral merupakan sebuah parameter akustik yang digunakan untuk pengukuran karakteristik akustik dari sebuah instrumen. Parameter fundamental yang digunakan dapat digambarkan melalui respon frekuensi. Dua hal yang merupakan sebuah dasar parameter spektral ialah frekuensi fundamental dan harmonik. Harmonik dapat muncul apabila terjadi kelipatan angka dalam frekuensi fundamental. Setiap instrumen yang diukur memiliki nada dengan karakteristik yang berbeda sehingga hasil respon frekuensi yang dihasilkan tentu berbeda satu dengan yang lain. Beberapa hal dapat memengaruhi respon frekuensi salah satunya adalah dinamika yang dihasilkan oleh instrumen. Dinamika menentukan seberapa kecil atau besar respon frekuensi yang akan dihasilkan. Untuk dapat melihat parameter spektral, pengambilan sampel data audio menggunakan mikrofon yang kemudian diolah menggunakan perangkat lunak *Audacity*. Pengambilan sampel data audio sebaiknya dilakukan di dalam ruangan gema atau ruangan semi-*anechoic* maupun di dalam ruangan full *anechoic* chamber. Ruangan full *anechoic* memungkinkan untuk mengambil sample data hingga mencapai frekuensi paling bawah. Data yang diperoleh berupa data akustik audio (dB,Hz).





Gambar 2. 6 Parameter Spektral Alat Musik French Horn

Sumber : buku *Accoustic & The Performance*, oleh *Jurgen Meyer*

Adapun ilustrasi fundamental dan harmonik pada parameter spektral terdapat dalam Gambar 2.6 fundamental dan harmonik pada parameter spektral yang terdapat dalam sampel data audio dianalisis dengan tujuan untuk mendapatkan timbre dari alat musik tradisional rebab, Jawa Barat yang dapat digunakan dalam pemilihan mikrofon yang sesuai dengan timbre alat musik tradisional Jawa Barat, rebab.

### 2.2.2 Parameter Temporal

Parameter temporal merupakan sebuah parameter akustik yang digunakan untuk pengukuran karakteristik akustik dari sebuah instrumen. Pengukuran akustik menurut aspek parameter temporal ini adalah berdasarkan waktu serang (*attack*), waktu luruh (*decay*), waktu tahan (*sustain*), dan waktu lepas (*release*). Data yang akan didapat berupa data akustik audio dalam satuan dB,Hz.