

TEKNIS PERAWATAN INSTRUMEN BIOLA



Oleh :

Faishal Rieza

NIM 041 0958 013

**PROGRAM STUDI S1 SENI MUSIK
JURUSAN MUSIK FAKULTAS SENI PERTUNJUKAN
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**

2011

TEKNIS PERAWATAN INSTRUMEN BIOLA



Oleh :

Faishal Rieza

NIM 041 0958 013

**Program Studi S1 Seni Musik
Jurusan Musik Fakultas Seni Pertunjukan
Institut Seni Indonesia Yogyakarta
2011**

TEKNIS PERAWATAN INSTRUMEN BIOLA

UPT PERPUSTAKAAN ISI YOGYAKARTA		
INV.	3597/H/s/2011	
REAS		
TERIMA	14-7-2011	TTD:



Oleh :
Faishal Rieza
NIM 041 0958 013

**Tugas akhir ini telah diuji oleh Tim penguji
Program Studi Seni Musik Jurusan Musik
Fakultas Seni Pertunjukan ISI Yogyakarta
sebagai salah satu syarat untuk mengakhiri jenjang studi
sarjana S1 Konsentrasi Musik Pendidikan**

Kepada

**Program Studi S1 Seni Musik
Jurusan Musik Fakultas Seni Pertunjukan
Institut Seni Indonesia Yogyakarta
Juni 2011**

Tugas akhir ini diterima oleh tim penguji Jurusan Musik Fakultas Seni
Pertunjukan Institut Seni Indonesia Yogyakarta
Pada tanggal: 21 Juni 2011



Dr. Andre Indrawan, M.Hum., M.Mus.St.
Ketua



Dra. Suliyati, M.Hum.
Sekretaris / Anggota



R.M. Surtihadi, S.Sn., M.Sn.
Pembimbing I / Anggota



Kardi Laksono, S.Fil., M.Phil.
Pembimbing II / Anggota



Drs. Kristiyanto Christinus.
Penguji Ahli / Anggota

Mengetahui,
Dekan Fakultas Seni Pertunjukan
Institut Seni Indonesia Yogyakarta



Prof. Dr. I Wayan Dana, S.ST., M.Hum.
NIP 19560308 197903 1 001

HALAMAN PERSEMBAHAN

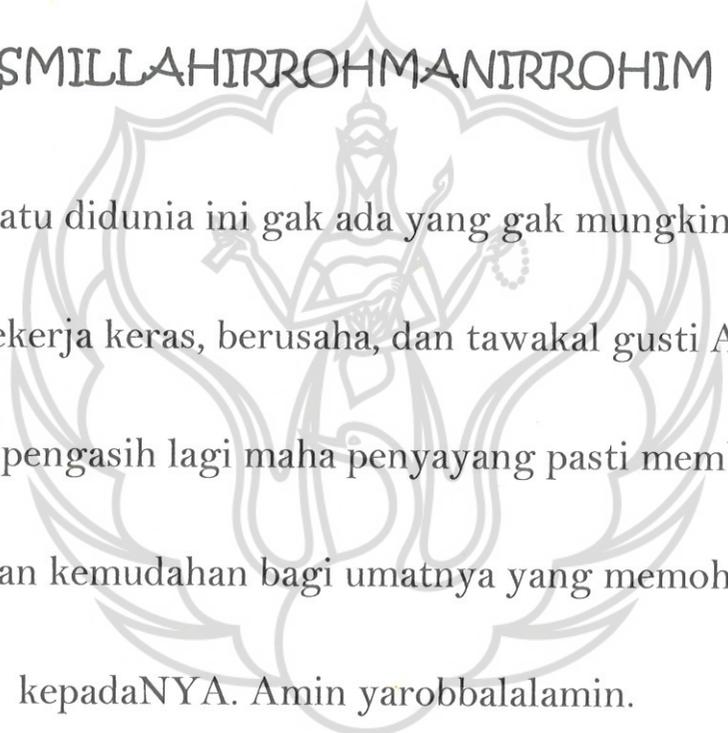


Karya tulis ini kupersembahkan kepada:

- Papa dan Mamaku tercinta
- Kakakku dan adik-adikku teryahud
- Matahariku terkasih
- Keponakanku tersayang (Sifa Kireyna)

MOTTO

BISMILLAHIRROHMANIRROHIM



Segala sesuatu didunia ini gak ada yang gak mungkin selama kita mau bekerja keras, berusaha, dan tawakal gusti ALLAH yang maha pengasih lagi maha penyayang pasti memberikan jalan dan kemudahan bagi umatnya yang memohon kepadaNYA. Amin yarobbalalamin.

(Faishal Rieza)

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan berkah dan kasih sayang yang tiada habisnya. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *PROSES FITTING UP DAN PEMBENTUKAN SUARA PADA INSTRUMEN BIOLA*. Penyusunan tulisan ini dimaksudkan untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan program strata 1 (S1) dan untuk mendapatkan gelar Sarjana Seni Musik di Jurusan Musik Fakultas Seni Pertunjukan Institut Seni Indonesia Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak memerlukan arahan, bimbingan, dorongan, tenaga, pikiran, dan waktu dari berbagai pihak.

Maka dari itu penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

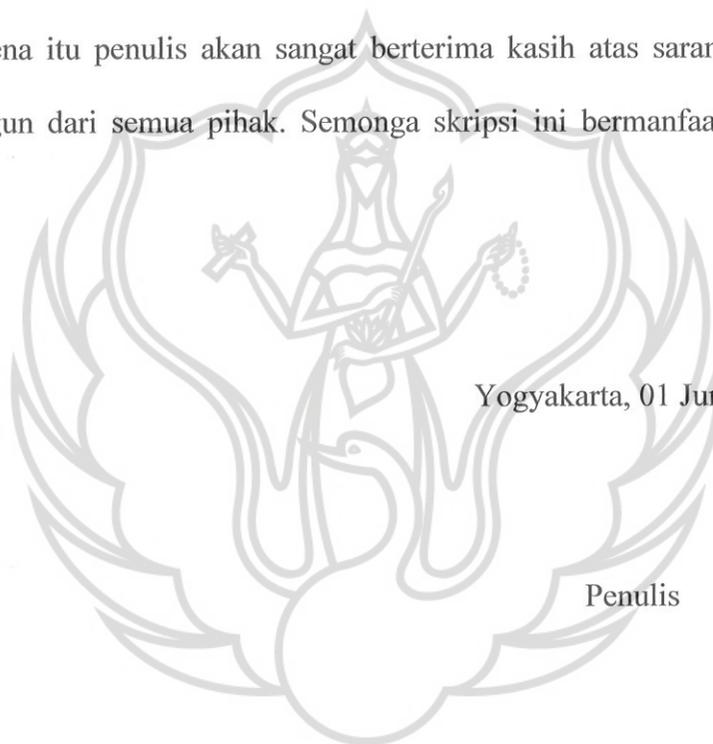
1. Dr. Andre Indrawan, M.Hum., M.Mus.St, selaku Ketua Jurusan Musik Fakultas Seni Pertunjukan Institut Seni Indonesia.
2. Dra. Suryati, M.Hum, selaku Sekertaris Jurusan Musik Fakultas Seni Pertunjukan Institut Seni Indonesia.
3. R. M. Surtihadi, S.Sn., M.Sn. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak waktu, ilmu, masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Kardi Laksono, S.Fil., M.Phil, selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu, ilmu, saran dan arahan sehingga skripsi ini tersusun.
5. Dra. Ch Kismiyati, M.Hum. Selaku Dosen Wali yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan.
6. Drs. Kristiyanto Christinus selaku pembimbing yang memberikan dukungan, saran, pinjaman buku-buku dan tidak bosan-bosannya meluangkan waktu serta pikiran untuk penulis.
7. Kustap, S.Sn, M.Sn. yang selalu sabar mendampingi dan memberikan arahan.
8. Papa dan Mamaku tercinta yang selalu memberikan dorongan materiil, doa yang tiada henti serta kesabaran yang luar biasa.
9. Mbah Kakung dan Mbah Putriku terkasih yang selalu memberikan dorongan dan doanya.
10. Matahariku tercinta yang selalu menjadi sumber inspirasi dan otak cerdas keduku hingga skripsi ini terselesaikan.
11. Mas Royyan, Dik Fara, Dik Sulton yang selalu memberikan suntikan semangat disaat hampir putus asa. *I love you all.*

12. Skuter ubur-uburku, *handphone* bututku yang setia dan tak pernah mengeluh dalam menemaniku kemanapun aku pergi.

13. Para sahabat dan teman seperjuangan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih atas semangat dan persahabatan yang tulus. Salam metal.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan kesalahan, karena itu penulis akan sangat berterima kasih atas saran dan kritik yang membangun dari semua pihak. Semonga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.



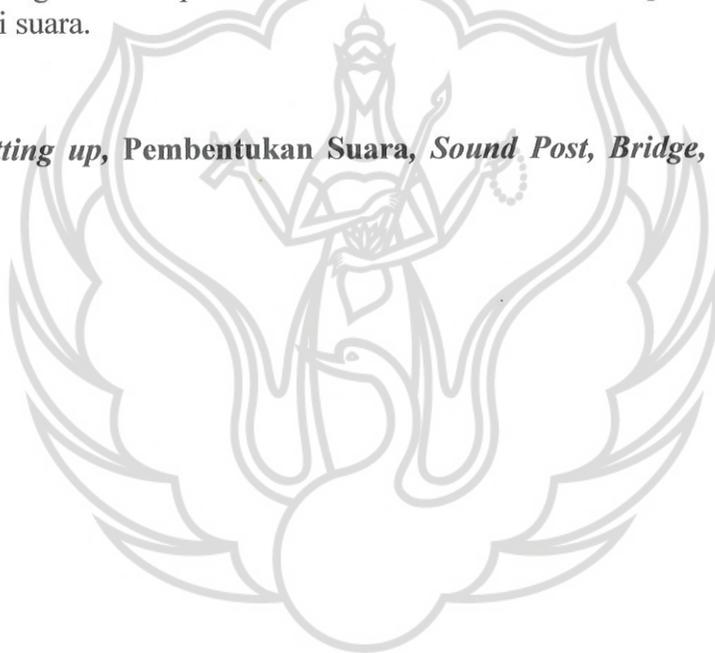
Yogyakarta, 01 Juni 2011

Penulis

INTISARI

Instrumen biola merupakan alat musik gesek yang berasal dari kata *provençe* kuno “*viola*” yaitu alat musik gesek dengan empat senar yang bernada G, D, A, dan E yang merupakan alat musik gesek paling populer karena dari segi pembuatannya yang halus, proses yang digunakan memadukan antara teknologi dan prinsip estetika. Terlebih lagi dari segi kualitas suara yang dihasilkan pun sangat indah, nyaring, kuat serta lincah. Oleh karena, itu ada aspek penting yang seharusnya dimengerti oleh seorang pemain biola disamping teknis permainan adalah teknis perawatan instrumen biola melalui proses *fitting up* dan pembentukan suara. Teknis perawatan ini merupakan salah satu tahap untuk melakukan penyesuaian dari bagian-bagian instrumen biola yang mencakup pemasangan dan penyetelan *sound post*, pembentukan dan pengaturan *bridge*, *peg*, *nut*, dan *fingerboard* untuk memberikan penyesuaian yang lebih dari instrumen biola agar mendapatkan kemudahan dalam teknis permainan dan kualitas produksi suara.

Kata Kunci: ***Fitting up, Pembentukan Suara, Sound Post, Bridge, Peg, Nut, Fingerboard.***



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
INTISARI	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Keaslian Penulisan	3
D. Batasan Masalah	3
E. Tujuan dan Manfaat Penulisan	4
F. Tinjauan Pustaka	4
G. Metode Penelitian	5
H. Kerangka Penulisan	6

BAB II SEJARAH PEMBUATAN DAN BAGIAN - BAGIAN BIOLA

A. Sejarah Pembuatan Biola	7
1. Asal - Usul Biola	7
2. Tokoh - Tokoh Pembuat Biola Abad ke- 17	9
B. Bagian - Bagian Biola	13
1. Bagian Utama yang Membentuk Struktur Tubuh Biola	13
2. Bagian Biola yang Berperan dalam Masalah Konstruksi.....	15
3. Bagian Biola dalam Keakustikan dan Produksi Suara	16
4. Bagian Biola sebagai Pelengkap	17

C. Bagian - Bagian Bow	20
D. Bagian - Bagian Senar	22
BAB III TEKNIS PERAWATAN INSTRUMEN BIOLA	
A. Pengertian <i>Fitting up</i>	23
B. Teknis Perawatan Melalui Proses <i>Fitting up</i> dan Pembentukan Suara	25
C. Alat - Alat	26
1. Alat - Alat dalam Pertukangan	26
2. Alat - Alat Khusus <i>Fitting up</i>	29
D. Pembahasan Proses <i>Fitting up</i> dan Pembentukan Suara	30
1. Pembahasan <i>Fitting up</i> dalam Segi Teknis Permainan	30
2. Pembahasan Segi Keakustikan dan Pembentukan Suara	41
BAB IV PENUTUP	
A. Kesimpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	Alat musik gesek <i>Giege</i> dan <i>Fiedel</i> 8
Gambar 2	Bagian utama yang membentuk struktur tubuh biola..... 16
Gambar 3	Bagian biola yang berperan dalam masalah konstruksi 18
Gambar 4	Bagian biola yang menyangkut produksi suara..... 20
Gambar 5	Bagian pelengkap dari biola..... 23
Gambar 6	Bagian-bagian bow..... 24
Gambar 7	Bagian-bagian senar..... 25
Gambar 8	Bor kayu manual..... 29
Gambar 9	Gergaji ukir..... 29
Gambar 10	Kikir setengah lingkaran, segi tiga, dan bulat 30
Gambar 11	Penggaris besi 30
Gambar 12	Pensil 31
Gambar 13	Pisau stainless steel 31
Gambar 14	Amplas kasar dan halus 31
Gambar 15	<i>Sound post haight gauge</i> 32
Gambar 16	<i>Sound post setter</i> 32
Gambar 17	<i>Marking gauge</i> 32
Gambar 18	Tuning <i>peg</i> 33
Gambar 19	Proses penyesuaian lubang <i>peg</i> bagian dalam 34
Gambar 20	Proses penyesuaian lubang <i>peg</i> bagian luar 34
Gambar 21	Proses membentuk <i>peg</i> dengan kikir 35
Gambar 22	Proses menghaluskan <i>peg</i> 35
Gambar 23	Proses pengecekan sudut <i>peg</i> 36

Gambar 24	Proses pemberian tanda pada <i>peg</i>	36
Gambar 25	Proses pemotongan ujung <i>peg</i>	37
Gambar 26	Proses membentuk ujung <i>peg</i>	37
Gambar 27	Meriset tanda pada lubang pengait senar	38
Gambar 28	Proses pengeburan lubang pengait senar	38
Gambar 29	Proses pemberian pelumas pada <i>peg</i>	38
Gambar 30	Hasil proses pembentukan <i>peg</i>	38
Gambar 31	<i>Fingerboard</i>	39
Gambar 32	Proses pengecekan <i>fingerboard</i>	40
Gambar 33	Membentuk kelengkungan dengan amplas balok	40
Gambar 34	Menghaluskan permukaan <i>fingerboard</i>	41
Gambar 35	Pemberian minyak pada permukaan <i>fingerboard</i>	41
Gambar 36	mengelap permukaan <i>fingerboard</i>	41
Gambar 37	<i>Nut</i>	42
Gambar 38	Membentuk kelengkungan dan tinggi <i>nut</i>	43
Gambar 39	Pemberian tanda penompang senar pada <i>nut</i>	44
Gambar 40	Membentuk penompang dengan <i>nut</i>	44
Gambar 41	Hasil pembentukan <i>nut</i>	44
Gambar 42	<i>Bridge</i>	45
Gambar 43	Memberi tanda belakang kaki <i>bridge</i>	47
Gambar 44	Memberi tanda bagian depan kaki <i>bridge</i>	47
Gambar 45	Memotong kaki <i>bridge</i>	47
Gambar 46	Membentuk kaki <i>bridge</i> pada bagian <i>top</i>	47
Gambar 47	Memberi tanda kelengkunga <i>bridge</i>	49
Gambar 48	Mengukur ketinggian <i>bridge</i> pada tanda	49
Gambar 49	memberi tanda dengan pola	49

Gambar 50	Hasil tanda yang telah diberikan	49
Gambar 51	Memotong kelengkungan <i>bridge</i>	50
Gambar 52	Membentuk kelengkungan <i>bridge</i>	50
Gambar 53	Menghaluskan kelengkungan <i>bridge</i>	50
Gambar 54	Memberi tanda pada ujung <i>bridge</i>	51
Gambar 55	Menghaluskan permukaan <i>bridge</i>	51
Gambar 56	Membentuk ketebalan ujung tepian <i>bridge</i>	51
Gambar 57	Memberi tandajarak penopang senar pada <i>bridge</i>	52
Gambar 58	Membentuk jarak penopang senar	52
Gambar 59	Hasil pembentukan <i>bridge</i>	52
Gambar 60	<i>Sound post</i>	53
Gambar 61	Membuat <i>sound post</i>	55
Gambar 62	Membentuk <i>sound post</i>	55
Gambar 63	Menghaluskan <i>sound post</i>	55
Gambar 64	Mengukur ketinggian <i>sound post</i>	55
Gambar 65	Memastikan ukuran ketinggian <i>sound post</i>	55
Gambar 66	Membentuk ujung <i>sound post</i>	56
Gambar 67	Menghaluskan ujung <i>sound post</i>	56
Gambar 68	Hasil <i>sound post</i> yang siap dipasang	56
Gambar 69	<i>Sound post</i> pada ujung setter	58
Gambar 70	Langkah memasang <i>sound post</i>	58
Gambar 71	Penempatan ujung bawah <i>sound post</i>	59
Gambar 72	Posisi <i>sound post</i> pada perut biola	59
Gambar 73	Menyetel posisi <i>sound post</i>	59
Gambar 74	Posisi <i>Sound post</i> dari lubang <i>end pin</i>	59
Gambar 75	Posisi <i>sound post</i> dari lubang <i>f hole</i>	60

BAB I

PENDAHULUAN



A. Latar Belakang Masalah

Biola termasuk alat musik berdawai yang cara memainkannya dengan cara digesek. Alat musik dawai keluarga biola yang lain adalah *viola*, *cello*, dan *contrabass*. Keluarga instrumen dawai ini secara garis besar mempunyai banyak kesamaan, hanya berbeda dari segi ukuran. Biola mempunyai ukuran paling kecil diantara instrumen gesek lainnya.

Awal kemunculan biola diperkirakan sekitar abad 16 atau sekitar tahun 1520. Saat itu merupakan saat paling gemilang dari zaman Renaissance hingga mengarah ke bentuk modern seperti yang kita kenal saat ini. Biola berasal dari kata *Provence* kuno "*viola*" yaitu salah satu alat musik gesek dengan empat dawai yang bernada G, D, A, dan E (Boyden, 1965).

Selain itu, biola merupakan alat musik gesek yang paling terkenal dan populer karena dari segi pembuatannya yang halus, proses yang digunakan memadukan antara teknologi dan prinsip estetika. Terlebih lagi dari segi kualitas suara yang dihasilkan pun sangat indah, nyaring kuat serta lincah. Sehingga mampu menjadi magnet atau daya tarik tersendiri bagi siswa sekolah musik ataupun ditingkat kampus. Peminat alat musik ini selalu melebihi kuota yang disediakan, bahkan siswa yang bukan berasal dari sekolah musik pun tertarik untuk belajar instrumen biola.

Dari zaman dulu biola sudah digunakan sebagai instrumen pendukung baik dalam ansambel, orkestra maupun non-orkestra. Di Indonesia pemain biola yang terkenal dan memiliki reputasi internasional sangat banyak, tetapi pemain biola yang disamping memiliki ketrampilan bermain biola sekaligus menguasai perbaikan biola masih sangat jarang dijumpai, karena pada umumnya seorang pemain biola handal hanya memperhatikan teknik permainannya dan teliti mengenai perawatan dan kondisi alatnya saja tetapi untuk memperbaikinya tidak bisa.

Oleh karena itu, ada aspek yang cukup penting yang setidaknya dikuasai oleh seorang pemain biola. Disamping aspek teknis yang mencakup keahlian dan ketrampilan memainkan biola, juga setidaknya sedikit mengetahui secara teknis bagaimana cara merawat ataupun memperbaiki instrumen biola.

Berdasarkan alasan tersebut, penulis memandang perlu adanya suatu pengenalan tentang proses atau cara yang dapat membantu musisi khususnya pemain biola untuk memperbaiki atau biasa disebut *fitting up* dan membentuk suara biola. Ketrampilan ini tidak mutlak dikuasai oleh seorang pemain biola akan tetapi alangkah lebih baiknya jika seorang pemain biola selain mampu menghasilkan lantunan lagu yang indah juga mampu memperbaiki instrument biolanya saat sedang “sakit”.

Beberapa keuntungan yang bisa diperoleh jika pemain biola memiliki kemampuan ini. Antara lain, dapat menghemat biaya perawatan biola tanpa harus meminta pertolongan ahli reparasi biola, dimana biaya perbaikan biola tidaklah

murah. Disamping itu, jika mampu memperbaiki biola maka nantinya akan banyak pemain biola yang memerlukan bantuan untuk memperbaiki intrumennya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah penulis utarakan maka penulis merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Mengapa proses *fitting up* dan pembentukan suara sebaiknya dikuasai oleh seorang pemain biola?
2. Bagaimana proses *fitting up* dan pembentukan suara itu dilakukan?

C. Keaslian Penulisan

Penelitian yang akan dilakukan pada skripsi ini belum pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Penelitian yang berkaitan dengan teknis perawatan dan perbaikan pada instrument biola (*fitting up*) benar-benar belum pernah dilakukan oleh pihak manapun.

D. Tujuan dan Manfaat Penulisan

Agar cakupan masalah yang akan penulis bahas tidak terlalu luas dan menyimpang maka penulis membatasi permasalahan hanya pada proses *fitting up* dan pembembentukan suara pada biola.

E. Tujuan dan Manfaat Penulisan

1. Tujuan penulisan ini adalah:

- a. Untuk mengetahui sekaligus mempelajari secara detail bagaimana proses *fitting up* dan pembentukan suara pada instrumen biola.
- b. Memperkenalkan dan meyakinkan para pemain biola bahwa mereka mampu memperbaiki biola mereka sendiri.
- c. Untuk menambah kepustakaan tentang teknis perawatan instrumen biola.

2. Manfaat penulisan:

- a. Hasil penulisan ini diharapkan memberikan sumbangan dan kontribusi pengetahuan bagi praktisi musik maupun mahasiswa musik khususnya instrumen biola.
- b. Memberikan pengalaman baru bagi penulis dan diharapkan dapat dikembangkan dalam usaha atau dalam penulisan selanjutnya.

F. Tinjauan Pustaka

Proses penulisan ini agar dapat berjalan baik dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah maka diperlukan beberapa referensi maupun sumber-sumber yang mendukung dan dapat dipercaya.

David Boyden, The History of Violin Playing. New York 1965. Buku ini membahas tentang sejarah terbentuknya biola modern yang dikenal hingga saat ini, digunakan dalam penulisan Bab dua dan Bab tiga terutama tentang sejarah kelahiran instrumen biola

Ed. Heron-Allen, As it was, and is. London 1885. Buku ini membahas tentang sejarah dan pembuatan biola, digunakan dalam penulisan Bab dua terutama tentang sejarah tokoh pembuat biola.

Lamb Norman, Guide To Teaching Strings. Brown 1990. Buku ini menguraikan tentang cara merawat dan memelihara instrumen string, digunakan dalam penulisan Bab tiga Terutama tentang cara perawatan instrumen biola.

Francois I'aine Dumont, The Anatomy of Violin, London 1984 menguraikan secara detail dan jelas tentang susunan atau anatomi biola. Mulai dari bentuk tubuh biola dan bagian-bagiannya.

William K. Robertson, A Fidlemaker's Worksheets 1983. Menguraikan secara detail dan jelas tentang proses pembuatan dan *fitting up* pada instrumen biola. Digunakan dalam penulisan Bab tiga untuk panduan sumber penggarapan proses *fitting up*.

G. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini adalah metode penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan dan ditinjau dari bidang ilmu akustik organologi khususnya tentang anatomi tubuh biola. Langkah-langkah yang ditempuh di antaranya mengumpulkan data-data seputa proses *fitting up* dan pembentukan suara secara umum. Mengklasifikasi data-data tentang proses *fitting up* dan pembentukan suara, seputar aspek sejarah dan bagian-bagian anatomi tubuh biola, serta meneliti langkah-langkah proses *fitting up* dan pembentukan suara. Melaksanakan proses penggarapan dengan melakukan praktek secara

langsung dan membuat laporan penulisan berupa karya tulis. Sehingga dapat memberikan gambaran jelas dan ilmu pengetahuan yang baru bagi mahasiswa Institut Seni Indonesia Yogyakarta jurusan Musik, para pembaca dan khususnya bagi para pemain biola.

H. Kerangka Penulisan

Pada tahap pembuatan laporan, segala hasil yang berupa analisis maupun metode serta hasil praktek penelitian dijadikan karya ilmiah berupa skripsi dengan kerangka penulisan sebagai berikut.

BAB I. Pendahuluan. Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, keaslian penulisan, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, tinjauan pustaka, metode penelitian dan kerangka penulisan.

BAB II. Memuat uraian sejarah singkat instrumen biola, pembuatan dan organologi yang memuat struktur bagian-bagian biola.

BAB III. Berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan. Hasil yang diperoleh dari penelitian berupa data-data yang diperoleh selama proses penggarapan. Sedangkan hasil yang diperoleh dari pembahasan berupa penjelasan tentang proses *fitting up* dan pembentukan suara pada instrumen biola.

BAB IV. Penutup. Berisi kesimpulan dan saran dari penulis untuk pembaca.