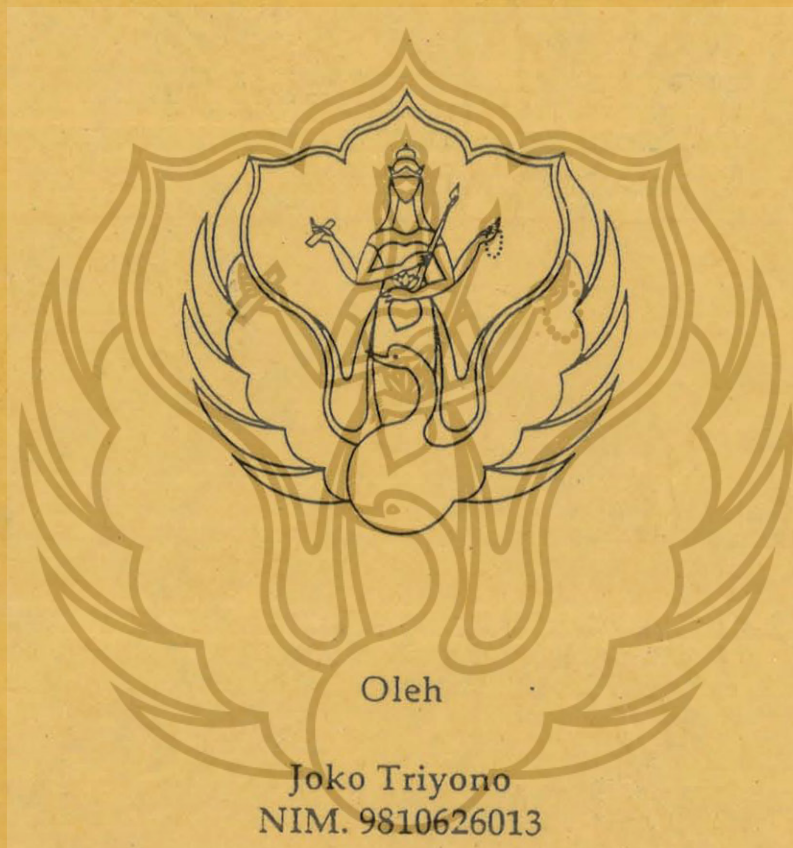


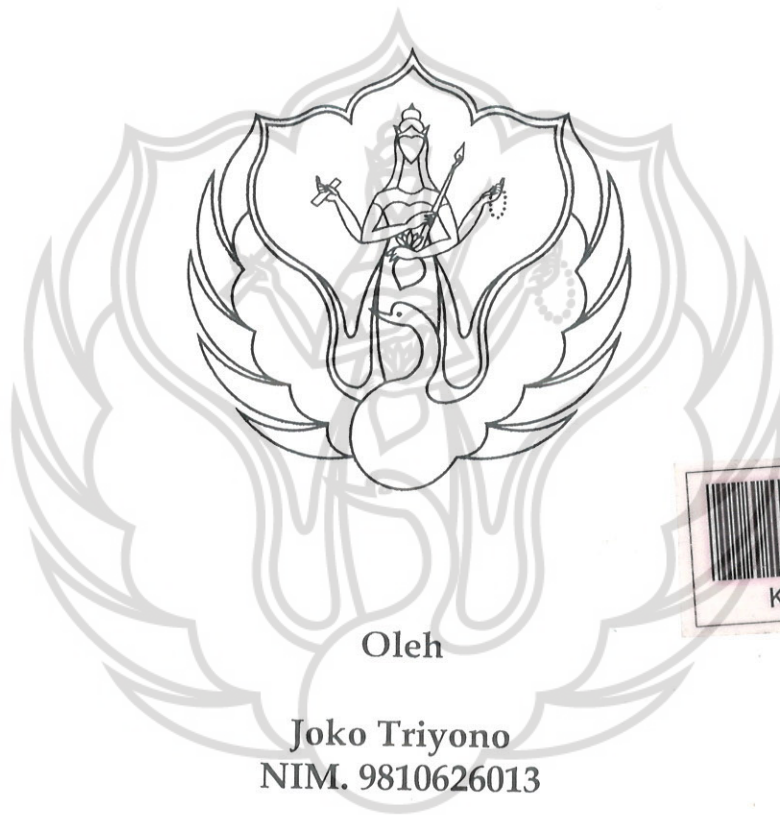
PROSES PEMBUATAN NECK GITAR ELEKTRIK OLEH  
PERAJIN GITAR B.S. HENDRARTO DI KELURAHAN  
MANGKUBUMEN, KECAMATAN  
BANJARSARI, SURAKARTA



TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI S1 SENI MUSIK  
JURUSAN MUSIK, FAKULTAS SENI PERTUNJUKAN  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA

2007

**PROSES PEMBUATAN NECK GITAR ELEKTRIK OLEH  
PERAJIN GITAR B.S. HENDRARTO DI KELURAHAN  
MANGKUBUMEN, KECAMATAN  
BANJARSARI, SURAKARTA**



Oleh

**Joko Triyono  
NIM. 9810626013**

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

2007

**PROSES PEMBUATAN NECK GITAR ELEKTRIK OLEH  
PERAJIN GITAR B.S. HENDRARTO DI KELURAHAN  
MANGKUBUMEN, KECAMATAN  
BANJARSARI, SURAKARTA**



Diajukan Oleh

**Joko Triyono**  
NIM. 9810626013

**Tugas Akhir ini Diajukan Kepada Tim Penguji Program Studi Seni Musik  
Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan ISI Yogyakarta  
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mengakhiri Jenjang  
Studi Sarjana S1 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 30 Januari 2007



[Drs. Y.C. Budi Santosa, M.Hum.]

Ketua



[Drs. Royke B. Koaptha, M.Sn.]

Pembimbing / Anggota



[Drs. I.G.N. Wiryaawan Budhiana, M.Hum.]

Pembimbing / Anggota



[Y. Edhi Susilo, S. Mus, M. Hum.]

Penguji Ahli / Anggota



[Drs. R. Taryadi, M.Hum.]

Ketua Program Studi / Anggota

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Seni Pertunjukan  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta



[Dr. Triyono Bramantyo PS, M.Ed.]

NIP. 130909903

## PERSEMBAHAN



Karya kecil ini kupersembahkan untuk keluargaku:  
Bapak-Ibu, Kakak dan Adik

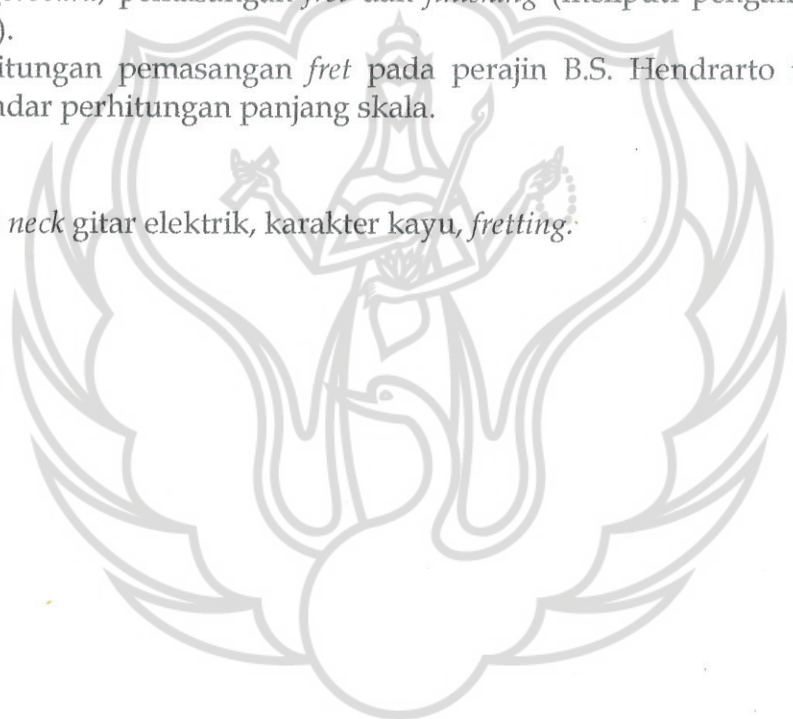
## INTISARI

Skripsi ini mengangkat topik tentang proses pembuatan *neck* gitar elektrik. Penelitian menggunakan metode deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi langsung ke lokasi usaha perajin gitar elektrik B.S. Hendrarto di Kelurahan Mangkubumen, Kecamatan Banjarsari, Surakarta. Keunggulan *neck* buatan B.S. Hendrarto terletak pada penggunaan kayu mahogany untuk memperoleh karakter suara *bas*.

Proses pembuatan *neck* gitar elektrik B.S. Hendrarto terdiri dari persiapan awal (meliputi pemilihan bahan baku dan perancangan desain/model *neck*), pembuatan *neck*, pembentukan *head*, pemasangan *trussrod*, penyatuan *neck* dengan *fingerboard*, pemasangan *fret* dan *finishing* (meliputi pengamplasan dan pengecatan).

Perhitungan pemasangan *fret* pada perajin B.S. Hendrarto telah sesuai dengan standar perhitungan panjang skala.

**Kata kunci:** *neck* gitar elektrik, karakter kayu, *fretting*.



## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
INTISARI.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penulisan.....	5
D. Tinjauan Pustaka.....	6
E. Metode Penelitian.....	7
F. Jadwal Penelitian.....	8
G. Sistematika Penulisan.....	9
<b>BAB II. TINJAUAN UMUM TENTANG GITAR ELEKTRIK.....</b>	<b>10</b>
A. Sejarah Singkat Gitar Elektrik ( <i>Solid Body</i> ).....	10
B. Organologi Gitar Elektrik ( <i>Solid Body</i> ).....	21
C. Sifat Kayu Terhadap Suara.....	32
D. Jenis Kayu dan Karakter Suara Yang Dihasilkan.....	34
E. Perhitungan Pemasangan <i>Fret</i> .....	40
<b>BAB III. PROSES PEMBUATAN .....</b>	<b>42</b>
A. Sekilas Tentang Perajin Gitar Elektrik B.S. Hendrarto.....	42
B. Persiapan Bahan Baku dan Peralatan.....	44
C. Proses Pembuatan <i>Neck</i> Gitar Elektrik.....	50
D. Hambatan dan Solusi.....	64
<b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>66</b>
A. Kesimpulan.....	66
B. Saran.....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Hal</b>
Gambar 01. Gitar <i>Hollow Body</i> .....	11
Gambar 02. Gitar Gibson <i>Solid Body</i> .....	12
Gambar 03. Gitar Fender Stratocaster.....	15
Gambar 04. Gitar fender Telecaster.....	16
Gambar 05. Gitar Gibson Bentuk V.....	17
Gambar 06. Gitar Supreme 40 V.....	18
Gambar 07. Gitar Ibanez .....	20
Gambar 08. Organologi Gitar Elektrik .....	22
Gambar 09. <i>Fret</i> .....	25
Gambar 10. <i>Nut</i> .....	25
Gambar 11. <i>Pick up double coil</i> .....	26
Gambar 12. <i>Pick up single coil</i> .....	27
Gambar 13. <i>Bridge Standar</i> .....	27
Gambar 14. <i>Bridge Double Locking</i> .....	28
Gambar 15. <i>Pick up Selector</i> .....	29
Gambar 16. <i>Finger plate</i> atau <i>Pickguard</i> .....	30
Gambar 17. <i>Strap buton</i> .....	31
Gambar 18. <i>String Guide</i> .....	32
Gambar 19. Contoh Serat Kayu.....	35
Gambar 20. Diagram Karakter Kayu.....	37
Gambar 21. Mesin propel, mesin amplas, grenda.....	45
Gambar 22. Kikir <i>Nut</i> .....	46
Gambar 23. Tang, palu, siku, gergaji belah dan patar.....	46
Gambar 24. Tanggem dan Jangka Sorong.....	47



	<b>Hal</b>
Gambar 25. Gergaji Tripleks.....	48
Gambar 26. Mesin Bor.....	49
Gambar 27. Kompresor.....	49
Gambar 28. Bahan mentah untuk <i>neck</i> (kanan) dan <i>fretboard</i> (kiri).....	51
Gambar 29. Bahan Baku Kayu Untuk <i>Body</i> Gitar dan <i>Neck</i> .....	52
Gambar 30. <i>Gold Dryer</i> .....	53
Gambar 31. Salah Satu Model <i>Head</i> Buatan B.S. Hendrarto.....	54
Gambar 32. Penghitungan Skala Pada <i>Fret</i> di Perajin B.S. Hendrarto.....	56
Gambar 33. Hasil Pemasangan <i>Fret</i> .....	58
Gambar 34. <i>Glued-in neck</i> .....	60
Gambar 35. <i>Bolt-on neck</i> .....	60
Gambar 36. <i>Straight-through neck</i> .....	61
Gambar 37. <i>Neck</i> Yang Sudah Jadi (Tampak Depan).....	62
Gambar 38. <i>Neck</i> Yang Sudah Jadi (Tampak Belakang) .....	62
Gambar 39. <i>Neck</i> Yang Sudah Jadi.....	63
Gambar 40. Gitar Elektrik B.S. Hendrarto .....	63
Gambar 41. Gitar Elektrik dan Gitar Akustik B.S. Hendrarto.....	64
Gambar 42. Perajin Gitar B.S. Hendrarto (kiri) dan penulis (kanan).....	65

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PROSES PEMBUATAN NECK GITAR ELEKTRIK PADA PERAJIN GITAR B.S. HENDRARTO DI KELURAHAN MANGKUBUMEN, KECAMATAN BANJARSARI, SURAKARTA.”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengakhiri jenjang studi sarjana (S-1) Institut Seni Indonesia Yogyakarta pada Fakultas Seni Pertunjukan.

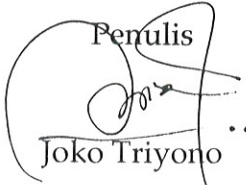
Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah menerima bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Triyono Bramantyo, selaku Dekan Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
2. Drs. Y.C. Budi Santosa, M. Hum., selaku Ketua Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
3. Drs. R. Taryadi, M. Hum., selaku Ketua Program Studi Jurusan Musik, Fakultas Seni Pertunjukan, Institut Seni Indonesia Yogyakarta.
4. Y. Edhi Susilo, S. Mus, M. Hum., selaku dosen penguji ahli yang telah memberikan masukan untuk perbaikan skripsi ini.

5. Drs. Royke B. Koapaha, M.Sn., selaku dosen pembimbing pertama yang telah berkenan meluangkan waktu untuk memberikan petunjuk, pengarahan dan bimbingan kepada penulis hingga skripsi ini selesai.
6. Drs. I.G.N Wiryawan Budhiana, M. Hum., selaku dosen pembimbing kedua atas dukungan dan masukan yang diberikan kepada penulis.
7. Keluargaku yang telah memberikan dukungan material dan nonmaterial selama penulisan skripsi ini.
8. Sayap kecilku yang selalu setia menemani dan mendukung langkahku.
9. Teman-teman 'Lali Jiwo' di Tamsis atas bantuan properti dan dukungannya.
10. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa di dalam skripsi ini masih terkandung ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik membangun. Semoga karya kecil ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan bidang musik pada khususnya.

Yogyakarta, Januari 2007

Penulis  
  
Joko Triyono

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Dilihat dari banyaknya instrumen musik yang ada, gitar merupakan instrumen musik yang populer, karena selain mudah dibawa, harganya relatif terjangkau dan cukup mudah dimainkan. Dari segi musik, gitar berfungsi sebagai pengiring, yaitu memperkuat ritmis dan harmoni sebuah komposisi atau lagu. Dan sebagai *solis* dalam sebuah komposisi atau lagu, yang memainkan harmoni, melodi dan bas tanpa iringan instrumen lain.

Perkembangan dan kemajuan alat musik gitar sangat pesat baik di dunia internasional maupun Indonesia pada khususnya. Seiring dengan perkembangan musik, alat musik gitar juga mengalami banyak perkembangan bentuk dari gitar akustik menjadi gitar elektrik. Adanya peralihan ini bukan berarti para musisi meninggalkan instrumen akustik, justru menambah ragam perbendaharaan instrumen musik yang pernah ada. Berdasarkan sejarah perkembangan gitar elektrik dari Barat, ada beberapa nama besar yang berperan dalam perkembangan gitar elektrik dalam memberikan ide-ide penciptaan gitar elektrik yang sampai saat ini masih diminati para gitaris luar negeri maupun dalam negeri. Antara lain:

Lloyd Loar, Adolph Rickenbacker, Leo Fender dan Les Paul. Dan dari hasil eksperimen mereka banyak perusahaan pembuat gitar elektrik terbesar seperti *Fender* dan *Gibson* masih bertahan hingga sekarang.

Pada dasarnya, setiap gitaris menggunakan gitar yang memiliki karakter suara yang diinginkan, sesuai dengan jenis musik yang dimainkan. Hal ini memunculkan ide produsen gitar untuk memproduksi gitar yang memiliki karakter suara yang khas, misalnya *Fender* yang cenderung memproduksi gitar yang cocok untuk aliran musik *Blues* yang menonjolkan ciri *vintage*. Sebagai contoh Robert Cray menggunakan *Fender Stratocaster*. *Body* gitar ini dibuat dari kayu alder yang memiliki karakter *middle*, neck dari kayu maple yang memiliki karakter *treble*, fingerboard dari kayu *rosewood* dengan karakter *middle*<sup>1</sup>. Berbeda dengan Robert Cray, Gary Moore menggunakan *Gibson Les Paul*. *Body* dan *neck* gitar dibuat dari kayu mahogany yang memiliki karakter suara bas. Dengan di dukung pemilihan *pickup* jenis *humbucker* karakter ini cocok untuk aliran *Blues rock* karena memiliki karakter suara distorsi yang lebih kuat.

Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan komponen pembentuk utama gitar elektrik, yaitu kayu, sangat menentukan karakter suara yang dihasilkan dari *body* dan *neck*. Ini berkaitan dengan sifat kayu terhadap

---

<sup>1</sup> Katalog *Fender Frontline*, 2004.

suara. Kayu memiliki sifat akustik dan resonansi. Sifat akustik menyangkut kemampuan untuk meneruskan atau tidak meneruskan suara. Sedangkan resonansi adalah ikut bergetar dengan gelombang suara, karena kayu memiliki sifat elastisitas yaitu; dengan memiliki kepadatan volume dan alur serat kayu yang lurus membuat kayu tetap kuat dan tidak mudah bengkok, dengan demikian akan berpengaruh terhadap kualitas suara yang dikeluarkan oleh kayu.

Sebuah gitar elektrik pada umumnya dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu *body* dan *neck*. *Body* gitar elektrik terbuat dari kayu keras yang padat untuk mengurangi *feedback* dan Bergeraknya *pick-up* ketika *soundboard* bergetar, seperti yang timbul pada gitar akustik. *Neck* sebagai tempat di mana nada dihasilkan. Gitar elektrik cenderung memiliki *neck* yang tipis, desain *neck* selalu mengalami perkembangan. Sebagai contoh, Kramer dan Travis Bean telah memperkenalkan *neck* dari aluminium yang memberikan stabilitas yang lebih tinggi.<sup>2</sup> Untuk mendapatkan *range* karakter yang lebih luas, banyak pembuat gitar melakukan penggabungan beberapa kayu dalam satu gitar, baik untuk *body* maupun *neck*. Misalnya maple untuk *neck* dan rosewood untuk *fretboard*.<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Ralph Denyer, *The Guitar Handbook*, (London and Sidney: Pan Books, 1982 and 1992), hal. 50

<sup>3</sup> Audiopro, Majalah Bulanan Edisi 10/thn. VI/06 Oktober-10 Nopember 2005.

Perkembangan dan kemajuan produksi gitar dalam negeri tidak luput dari peran serta perajin gitar yang bermunculan yang bersifat sambilan ataupun profesi, bahkan lebih dari itu di Indonesia sekarang ini sudah memiliki beberapa pabrik gitar, yang sudah memproduksi gitar dalam jumlah banyak dan diekspor ke luar negeri. Di Surakarta, ada beberapa perajin yang mulai merintis dan menawarkan gitar hasil produksinya, sehingga menimbulkan persaingan antar perajin gitar baik itu dari segi kualitas, model, harga dan pemilihan bahan baku. Diantaranya adalah perajin gitar Dadi di Kampung Kagokan, Surakarta dan perajin gitar Yatno di Tegaldhuwur, Pakis dan perajin gitar B.S. Hendrarto yang terletak di Kelurahan Mangkubumen, kecamatan Banjarsari, Surakarta.

Setiap perajin menggunakan jenis kayu yang berbeda-beda, khususnya dalam pembuatan *neck*. Dari hasil observasi ke beberapa perajin tersebut, perajin gitar Dadi dan perajin gitar Yatno menggunakan beberapa jenis kayu, yaitu kayu waru pilihan, kayu mentaos dan pinus. Sedangkan perajin gitar B.S. Hendrarto tergolong sebagai perajin yang teliti dan selektif dalam memilih bahan baku khususnya untuk *neck* dibanding perajin lainnya, karena B.S. Hendrarto khusus menggunakan kayu mahogany. Penggunaan kayu mahogany ini menjadi keunggulan perajin B.S. Hendrarto dibandingkan perajin lainnya.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang perajin B.S Hendrarto, penelitian ini mengangkat tiga permasalahan khusus, yaitu:

1. Berdasar pertimbangan apa B.S. Hendrarto lebih memilih kayu mahogany sebagai bahan baku *neck*?
2. Bagaimana proses pembuatan *neck* gitar elektrik oleh B.S. Hendrarto?
3. Apakah proses pemasangan *fret* oleh perajin B.S. Hendrarto sudah cukup standar?

## C. Tujuan Penelitian

Hasil yang diharapkan pada penelitian untuk mencapai beberapa tujuan, yaitu:

1. Memahami alasan pemilihan kayu mahogany dalam pembuatan *neck* gitar elektrik B.S. Hendrarto.
2. Memahami proses pembuatan *neck* gitar elektrik B.S. Hendrarto.
3. Memahami proses pemasangan *fret* oleh perajin B.S. Hendrarto.



#### D. Daftar Pustaka

Analisis data didukung oleh studi kepustakaan, meliputi buku ilmiah dan referensi lain yang relevan dengan topik penelitian. Beberapa referensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Ralph Denyer, *The Guitar Handbook* (London: Dorling Kindersley Limited, 1982). Dalam buku ini diuraikan secara detil tentang gitar. Mulai dari biografi gitaris-gitaris yang dianggap sebagai inovator blues, jazz dan rock; tentang gitar tekniknya; dan *sound system*, sampai pada *recording*. Referensi ini sangat membantu dalam penulisan bab II tentang sejarah perkembangan gitar elektrik dan kelengkapannya.
2. Stanley Sadie, (ed.) *The New Grove Dictionary of Music and Musician*, Volume 6 (London: Macmillan Publishers Limited, 1980). Merupakan kamus musik, membantu dalam hal referensi istilah musik yang digunakan sebagai landasan teori pada bab II, terutama tentang sejarah perkembangan gitar elektrik.
3. Priyono, *Seri pelajaran teknologi secara bergambar, Teknologi Kayu* (Jakarta, Bhratara Karya Akasara, 1979). Buku ini membahas tentang tentang alat-alat industri kayu dan prinsip-prinsip sambungan kayu, membantu penulis di Bab III.

4. Majalah Bulanan AUDIOPRO edisi 01/Thn. II/ Januari 2001, edisi 08/Thn. VI/ Agustus 2005, edisi 12/Thn. II/ Desember 2001, edisi 12/Thn. IV/ Desember 2003, edisi 06/Thn. Juni 2006. PT. Audiomedia Nusantara Raya, Jakarta. Majalah bulanan ini berisi informasi tentang perkembangan produsen gitar elektrik dalam negeri, konstruksi gitar elektrik. Membantu penulis sebagai referensi penulisan karya tulis yang terdapat pada Bab I dan II.
5. Jopie F. Dumanauw, *Mengenal Kayu* ,(Jakarta: PT. Gramedia, 1982). Buku ini berisi tentang jenis dan sifat dasar kayu serta cara pengolahannya, buku ini membantu dalam penulisan Bab II.

#### **E. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah 'cara mencari kebenaran yang dipandang ilmiah dengan dibentengi fakta-fakta sebagai bukti tentang adanya sesuatu, dan mengapa adanya demikian, atau apa sebab adanya demikian.<sup>4</sup>

Penelitian ini adalah deskriptif, yakni prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subyek atau obyek penelitian pada saat sekarang, berdasarkan fakta-fakta yang

---

<sup>4</sup> Hadari Nawawi, *Metode Penelitian Bidang Sosial*. (Yogyakarta: Gajah Mada University Press, 1993), hal 24

tampak atau sebagaimana adanya.<sup>5</sup> Tujuan dari studi deskriptif adalah untuk menggambarkan secara sistematis dan akurat tentang fakta dan karakteristik mengenai bidang tertentu.<sup>6</sup> Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan musikologis yang dideskripsikan sesuai dengan tata-tulis ilmiah atau skripsi.

Adapun data diperoleh melalui observasi langsung ke lokasi obyek penelitian dan wawancara dengan perajin B.S. Hendarto. Selain itu dilakukan studi kepustakaan dari buku, majalah dan katalog yang relevan dengan topik penelitian.

#### F. Jadwal Penelitian

Keseluruhan proses penelitian memerlukan waktu empat bulan, dengan perincian waktu sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data sampai pengolahan data. Diperlukan waktu 2 bulan. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan observasi langsung ke obyek penelitian. Studi pustaka dilakukan sebagai pendukung analisis data.
2. Penulisan laporan. Diperlukan waktu 2 bulan.

---

<sup>5</sup> Ibid., hal. 63

<sup>6</sup> Azwar, Saifuddin. *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), hal 7

### G. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, daftar pustaka, metode penelitian, jadual penelitian dan sistematika penulisan. BAB II: Tinjauan Umum Tentang Gitar Elektrik, bab ini menguraikan tentang sejarah singkat gitar elektrik (*solid body*), anatomi gitar elektrik (*solid body*), sifat kayu terhadap suara, dan tentang jenis dan karakter kayu, perhitungan pemasangan *fret*. BAB III: Proses Pembuatan *Neck* Gitar Elektrik, bagian ini membahas secara sekilas tentang perajin gitar elektrik B.S. Hendrarto; persiapan bahan baku dan peralatan dan proses pembuatan *neck* gitar elektrik. BAB IV: Kesimpulan dan saran.