

MENCARI PROTOTIVE GAMELAN SISTEM SEMBILAN NADA DALAM SATU GEMBYANG

by Hendra Santosa

Submission date: 27-Jan-2020 03:42PM (UTC+0800)

Submission ID: 1247014107

File name: MENCARI_PROTOTIVE_GAMELAN.docx (159.29K)

Word count: 3846

Character count: 22933

nada tumbuk dan karakter nada-nada yang ada.

Salah satu kreativitas tersebut adalah sebuah garapan komposisi musik "Pendro" yang menggabungkan gamelan Gong Kebyar dengan sistem 5 nada satu gembyangnya dan gamelan Angklung dengan sistem 4 nada dalam satu gembyangnya. Alasan utama dan terciptanya komposisi musik "Pendro", disamping untuk mengungkapkan sebuah konsep sistem nada dalam lontar Prakempa juga karena alasan nada yang ada pada gamelan Bali hanya baru mencapai 7 nada yaitu pada gamelan Smau Pagulingan. Karya musik "pendro" yang cukup penuh perhitungan dari berbagai sudut pandang dalam menggabungkan nada pelog pada gamelan gong kebyar dan nada slendro pada gamelan Angklung. Menjawab kesulitan dan perkembangan kreativitas seniman karawitan, maka diperlukan sebuah penelitian untuk dapat menjawab kegalauan dan keinginan seniman karawitan dalam berkreasi.

Pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan perkembangan dunia karawitan baik secara teoritis maupun praktis. Dari segi teoritis dapat mengembangkan pengetahuan instrumentasi, pengetahuan pembuatan gamelan, pengetahuan konsep dasar nada. diharapkan nantinya pengguna hasil penelitian ini akan kembali pada sumber teori musik Indonesia

yang sangat beragam. Penelitian yang mengungkapkan konsep dasar teori nada berdasarkan konsep arah mata angin (lontar prakempa), teori lingkaran kempitng (Raden Mahyar Angga Kusumadinata), dan teori skema laras (R. Ilardjo Subroto), maka penelitian ini dapat mewujudkan sebuah gamelan baru yang mempunyai 9 nada dalam satu gembyangnya.

Dari segi praktis, dengan adanya gamelan yang instrumentasinya mempunyai 9 nada dalam satu gembyang, maka kemampuan praktis pengguna instrumen karawitan akan bertambah, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan pengetahuan dunia karawitan. days cipta seni karawitan, dan bertambahnya keterampilan teknik bermain karawitan. Tujuan penelitian dalam lima tahun kedepan mendapatkan 6 buah model instrumen bilah dan 2 buah instrumen herpencon yang diperkirakan cukup untuk satu ensemble gamelan.

Nana Swan adalah sebuah konsep sistem nada dengan menggunakan sistem 9 nada pada satu gembyangnya. Konsep sistem nada ini dirumuskan oleh dua orang Indonesia yaitu Raden Mahyar Angga Kusumadinata dengan teori lingkaran kempitng, R. Ilardjo Subroto dengan teori skema larasnya, dan tersirat pula pada sebuah manuskrip lontar di Bali bernama Prakempa yang telah ditjemahkan oleh I Made Bandem dengan istilah *Pengidat Bhuana*.

Pengidat Bivama adalah konsep dasar dari berbagai macam tindakan, merupakan unsur pokok dalam pembentukan nada-nada pada gamelan Bali. Disebutkan bahwa terts nada-nada pelog dan slendro dicantumkan dalam sebuah urutan lingkaran dengan delapan arah mata angin di tambah satu untuk bagian pusat (centre). Kalau disusun nada-nada tersebut mulai dari tengah menjadi ndong dung, ndung. Bang, ndang, ding, tiding, drag, ndeng, ding, nding, dong. Untuk nada ditengah disebut tentang atas dan bawah (dong dan ndong), penulis memperkirakan sebagai oktaf atau raids pengulangan. Musikolog yang pernah menuliskan tentang interval nada pada pelog sembilan nada dalam satu gembyang yaitu Raden Mahyar Angga Kusumadinata dari Sunda menjabarkan bahwa pelog sembilan nada ini mempunyai jarak yang sama antara nada yang satu dengan nada yang lainnya, yaitu $133 \frac{1}{3}$ cent, sehingga

satu gembyangnya mempunyai jarak 1200 cent. Tend R. Hardjo Soebroto dengan stema larasnya, terungkap bahwa interval sistem sembilan nada dalam satu gembyang mempunyai *kwint/ke»ylyung* 667 cent

Dalam tulisan I Wayan Rai tentang gamelan Smar pagulingan, jarak seperti ini terdapat pada sebagian instrumen Sinai Pagulingan di *Mminr* Abian Kapas yang mempunyai interval pendek ada yang mempunyai interval 133 dan 134 cent, sedangkan untuk jarak interval panjang berjarak 252 sampai 264.5 cent (I Wayan Rai S.,1998: 14 – 19). Dapat ditarik kesimpulan bahwa interval 265 sampai 267 bisa di bagi dua dengan interval nada sebesar 132.5 – 133,5.

Susunan nada dan interval dalam gamelan Gong Kcbyar Penglatan:

| | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| Nada : | I | O | It | U | A | t |
| Interval: | 158,5 | 185,7 | 367,6 | 130,4 | 391,2 | |

Susunan nada dan interval dalam gamelan Smar Pagulingan Abian Kapas:

| | | | | | | | |
|------------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
| Nada : | I | U | E | ea | U | A | ai |
| Interval : | 134 | 156,7 | 132 | 265 | 114,6 | 133 | 267 |

(Dibaca I = ding, O = long, E = deng, eu – ndeung, U = dung, A – dang, , dan ai = ndaing, l= ding).

Perbedaan interval pada Gong Kcbyar yang berlaras plog 5 nada dan pada gamelan Smar Pagulingan memungkinkan untuk memasukan nada-nada sisrpan diantara nada-nada yang telah ada.

Nada-nada dan interval dalam plog Nawa Nada RMAK:

| | | | | | | | | | |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| Nada: B | U | I | G | P | A | U | L | b | Interval: 133,3 |
| 133,3 | 133,4 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,3 | 133,4 | |

(lihat Atik Sopandi, "Pengetahuan Dasar Karawitan". Bandung: Lembaga Kesenian Bandung, 1975., p 34. Nana nada mutlak dalam gamelan Sunda. B = Sang, O _ Sorog, I — Pamiring, S — Singgul, P – Panclu, A = Panangis, U = Bangor, L – Loloran. b - barang (oktaf dari B). Untuk memudahkan penulisan, 133 113 diganti menjadi 133,3).

Interval *lirwu* Nada yang dikemukakan Ryden Mahyar Angga Kusuntadinata, baru secara teoretis raja. Dalam prakteknya bisa di terapkan dalam vokal dan instrumen rebab. Dari perbandingan 3 sistem nada dan intervalnya. maka sistem 9 nada dalam satu gembyang dapat dibuat dan dijadikan sebagai model gamelan.

Dengan berbagai latar belakang di atas, penelitian ini sangat penting untuk dilakukan mengingat banyaknya mahasiswa karawitan khususnya dan seniman karawitan di luar lingkungan kampus yang mencari-cari instrumen dengan nada Ichih, kemudian digarap dengan

kemampuan mereka untuk suatu karya yang unik. Padahal, instrumen dan ensemble di Bali sangatlah beragam dan masing-masing mempunyai keunikan dan kekhasan sendiri-sendiri.

Penelitian ini sangat penting untuk dilaksanakan dengan dampak yang sekaligus berkontribusi pada khasanah musik Indonesia. Seniman karawitan akan dapat memanfaatkan sistem lama dengan 9 nada satu gembyang untuk kebutuhan bermain musik, bereksperimen dalam penciptaan musik-musik Baru, daya kreativitas seniman karawitan akan semakin bertambah, dan juga dapat dipergunakan untuk berolah seni karawitan dengan memainkan lagu-lagu atau gending-gending yang sudah ada.

Dengan terbentuknya model gamelan 9 nada, para kreator karawitan tidak perlu bersusah payah mencari gamelan yang berlaras pelog dan gamelan berlaras slendro yang kemudian digabungkan menjadi satu, mencari nada-nada tumbuk, tetapi cukup menggunakan gamelan bernada 9 untuk keperluan kreativitasnya.

STUDI Pustaka

R. Hardjo Subroto, seperti yang tertulis dalam pengetahuan Karawitan Yogyakarta, menguraikan skema larasnya. Dalam skema laras dengan sistem 7 nada disebutkan bahwa interval terdiri dari pendek dan panjang. Interval pendek disebut dengan X sedangkan interval panjang disebut Y . Selanjutnya menggunakan maimis penamaan matematika yaitu untuk *I gembyang* adalah $5X + 2Y = 1200$ Cent. Sedangkan untuk *sate kwintkenmpang* adalah $3X + 2Y = N$, N sudah terlebih dahulu diketahui. Dengan mempergunakan rumus persamaan ini kemudian dibuatkan skema laras mulai dari kwint 666 sampai dengan 720. Menurut Pak Atik waktu penulis masih menjadi mahasiswanya sekitar tahun 1987an. R. Hardjo Subroto telah mencoba untuk membuat laras dengan laras pelog 9 nada, tetapi hal ini perlu ditelusuri lebih jauh, dan hasil berupa gamelan dengan bukti-bukti karya komposisi yang dihasilkan sampai proposal ini dibuat belum ditemukan.

Pada skema laras dengan *kwintkenmpang* 667 cent, $X = 134$ (interval pendek) dan $Y = 265$ (interval panjang). Kalau diunit nadanya adalah sebagai berikut.

| | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|---------|---------|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 |
| 134 | 134 | 265 | 134 134 | 134 265 | | | | |

Melihat implementasi teori R. Hardjo Subroto, bahwa sudah jelas antara nada 3 dan 4 dapat disisipkan satu nada, begitu pula antara nada 7 dan nada I dapat pula disisipkan satu nada. Tulisan di atas masih berdasarkan teori masih perlu diselidiki lebih lanjut karena rasa musikal setiap orang berbeda. Menurut Pak Soepandi teori ini pernah direalisasikan dalam bentuk instrument laras, namun keterangan lebih lanjut perlu ditelusuri tentang kebenaran informasi ini. Oleh karenanya amok merealisasikan teori perlu dibuktikan dengan pembuatan model gamelan dengan sistem sembilan nada.

Dalam tulisan *Pangawikan Rinengga swara*, Raden Mahyar Angga Kusumadinata mengungkapkan teori interval yang dibedakan menjadi paduanaradan *bedanrara*. Hal ini diungkapkan bahwa selendro *pralwarara* terdiri dari 15 nada yang mempunyai 5 nada pokok dan 10 nada sisipan dengan setiap nadanya mempunyai interval $sax = 80$ cent. Pada selendro *bedanrara* terdapat 17 nada yang terdiri dari 5 nada pokok dan 12 nada sisipan. Teori ini pernah direalisasikan dalam sebuah gamelan dengan nama gamelan Ki Pembayun. (Gamelan ini pernah dicoba untuk festival Ramayana tahun 1971 di Pandaan Jawa Timur (Raden Mahyar Angga Kusumadinata, 1967). Kalaupun kesulitan dalam teknik menabuh, maka tidak jadi dipergunakan. Menurut sebagian orang gamelan tersebut di samping di rumah bapak Abdul Sukur dan sebagian lagi mengutarakan telah dilebur karena tidak bisa dipergunakan.

Dalam teorinya yang lain tentang nada-nada pelog, Raden Mahyar Angga Kusumadinata mengurut berbagai nada pelog dan yang berjumlah 4 nada sampai dengan yang berjumlah 12 nada.

Nada-nada pelog tersebut disusun berdasarkan mama nada dan dengan berbagai interval nada. Nama nada-nada dalam lams pelog tujuh nada dan Sembilan nada adalah sebagai berikut.

1. pelog septa nada

B 0 S G P L b
 X Y X X Y X

2. pelog nawa nada

B 0 I S G P A U L b
 X X X X X X X X X X = 1 3 3 1 1 3 ,

Y 2 6 6

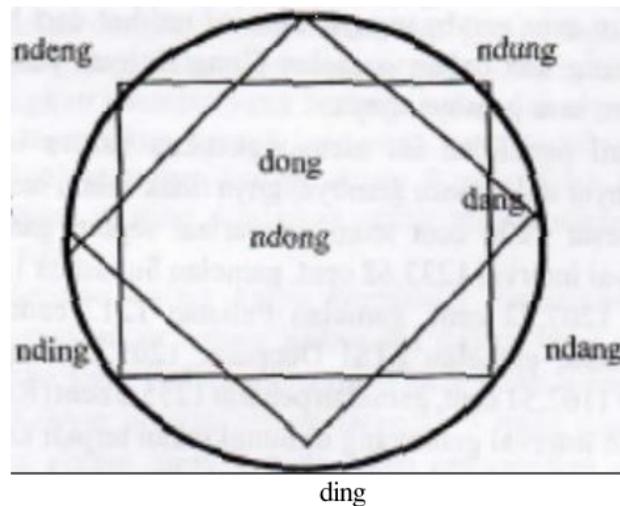
Terri Raden Mahyar dim Teed It Hardjo Soebroto, jika diperbandingkan terdapat kesamaan dalam can perhitungan matematis.

I Made Bandem dalam bukunya *Prakempa sebuah Lontar Kara* dan Bali*, Denpasar. ASTI Denpasar. 1989, di dalamnya mengungkapkan tentang sistem arah mata angin yang berhubungan dengan nada-nada, warns-warns, dan dewa-dewa. Digambarkan pula Shwa nada-nada pelog dan selendro tidak berdiri sendiri melainkan bersatu dalam sebuah lingkaran.

Pada syair ketujuh disebutkan suara dari masing-masing arah yaitu: di Timm = Bang. di tenggara ndang. di selatan = ding, di barat daya ndong, di barat = deng. di barat laut - ndong. di timur but ndung, di tengah atas dong, di tengah bawah = ndong Mandan, (1986). Selanjutnya, pada syair split kedelapan dan kesembilan diungkapkan sues tersebut direncanakan oleh Bhagawan Wiswakarma, mengambil suara yang keluar dari bumi. Ada delapan sues yaitu suara Byomantara warn yang besar keluar dari angkasa, Amawa sruti sues yang keluar dari air. Buhloka snit/ suara yang keluar dari tanah, suara Andugosa, Udantia, Andudantia, Andunasika (Bandar, 1986). Itu dibentuk, digabungkan menjadi sepuluh sues yaitu panes suara pelog dan pane suara selendro. Pelog dinamakan panca tirta. selendro dinamakan panca gen i. Panca tirta perwujudan Smart panca geni perwujudan Ratih. Oleh karenanya ada Smara ratite dengan *tujuh wan* yang merupakan intisar dari percampuran sepuluh suara yaitu ding, dong, deng, ndeung, dung, deng, ndaing (Bandem. 1986).

Dalam keterangan lebih lanjut (Bandem, 1986). digambarkan sebuah lingkaran dengan tata letak nada sebagai berikut.

dung



sangat banyak dari gong Kebyar ke gamelan Angklung dan begitu pula sebaliknya Amawa dengan "Pcndronya" mencoba menggabungkan 2 With gamelan menjadi sebuah gamelan saja Karya komposisi ini menunjukkan sebuah kegelisahan seniman karawitan yang menginginkan sebuah gamelan dengan sistem 9 nada sebagai sebuah perwujudan dari tcori yang terdapat dalam Iontar Prakempa.

METODA PENELITIAN

Pendekatan yang akan dilakukan untuk menjawab permasalahan sistem laras yang menggunakan 9 nada dalam satu gendebayangnya, jelas merupakan penelitian terapan yang bersifat kualitatif yang harus menggunakan pendekatan multi-disiplin. Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan matematis untuk mengukur interval, pendekatan estetis untuk menentukan nada dasar, pendekatan ilmu sampling nada pada software Fruity loops untuk membuat sampler nada-nada secara virtual, pendekatan ilmu pembuatan gamelan untuk mewujudkan nada dalam instrumen, dan pendekatan musikologis untuk mengetahui teknik memainkan gamelan.

Penelitian ini akan menggunakan metoda observasi lapangan, observasi kepustakaan, dan observasi studi laboratorium. Observasi lapangan dilakukan dengan dua cara yaitu mengukur nada-nada gamelan yang ada di masyarakat dengan cara acak sampling data. Beberapa hasil karya karawitan yang terdapat di masyarakat, para dosen, dan mahasiswa yang akan menggarap komposisi karawitan dengan menggabungkan beberapa gamelan atau yang menggunakan laras berbeda. Hasil observasi akan ditelaah dengan cara memilah-milahkan berbagai gamelan yang dipergunakan, nada dasar gamelan, dan jenis laras sistem nadanya. Masing-masing gamelan yang dipergunakan akan dipilahkan berdasarkan karakter bunyi yang dihasilkan kemudian disusun rata-rata interval dari setiap gamelan yang dipergunakan.

Dari masing-masing gamelan itu (Smarpagulingan, Angklung, Gender Wayang, Gong Kebyar, Gong Gede, gamelan Jawalpclog slondro) akan dilihat seberapa besar interval nada-nadanya, yang kemudian dicocokkan dengan menggunakan teori lingkaran kempyung dan teori sterna bras. Dari hasil penelaahan tadi akan dibuat konsep untuk membuat interval nada yang diperkitakan sangat memungkinkan untuk dibuat. Sebagai patokan awal ini dipergunakan interval nada-nada pada gamelan Stoat Pagulingan. Interval nada gamelan Smarpagulingan diambil jarak antara nada situ dengan Wade yang lain berdasarkan

Penulis memperkirakan pertamaksud bunyi yang mengandung huruf (misalnya ndung) berbedadengan bunyi yang tidak menggunakan huruf n di depannya (misalnya dung), Sedangkan untuk nada (suara di tengah merupakan pengulangan (*gembyang*)). Kedua nada-nada yang menggunakan huruf n di depannya di Isar lingkaran merupakan pergeseran dari nada-nada yang tidak menggunakan huruf n. Penulis menyimpulkan bahwa dalam konteks: prakempa ini tidak disebutkan tentang adanya gamelan dengan sistem 9 nada tetapi ada penggabungan nada antara pelog dan slendro yang membentuk 10 nada dalam satu gembyang.

Teori dari Lontar Prakempa merupakan sebuah dukurtgan kepada teori-teori yang dikemukakan oleh 2 orang etnomusikolog tentang kemungkinan bahwa lava 9 nada bisa dibuat, baik ditinjau dari sisi mitologis seperti dalam lontar Prakempa maupun dari sisi matematis seperti teori skema laras Bari R. Hardjo Sobroto dan dilihat dari sistem interval dengan nada-nadanya yang telah ada dari Raden Mahyar Angga Kusumadinata. Penulis menyimpulkan bahwa dari beberapa konsep teori di atas dapat dibentuk sebuah sistem nada bars dengan menggunakan 9 sistem nada atau 10 nada dalam satu gembyang.

Hasil penelitian hibah bersaing 1 Wayan Rai S., berjudul Keragaman nada (Tuning Sistem) gamelan Gong Kebyar, merupakan hasil untuk penelaahan sistem interval pada sistem pelog 5 nada. Walaupun hasil penelitian ini tidak mengungkapkan tentang terivritillinis gamelan dengan sistem 9 nada, tetapi merupakan sebuah hasil penelitian yang dapat membantu bagi terwujudnya sebuah gamelan dengan sistem 9 nada dalam satu gembyangnya. Hal ini terlihat dari berbagai macam interval yang ada dalam gamelan Gong Kebyar yang mempunyai 5 nada dalam satu gembyangnya.

Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa interval gamelan Gong Kebyar dalam satu gembyangnya tidak selalu sesuai dengan teori yaitu sebesar 1200 cent tetapi bervariasi seperti gamelan Penglatan mempunyai interval 1233.68 cent, gamelan Sukasada 1196,62. gamelan 'Fejakula 1207,72 cent, gamelan Peliatan 1217 cent, gamelan Saba 119727 cent, gamelan STSI Denpasar 120524 cent, gamelan RRI Denpasar 1162,51 cent gamelan penatih 1255,5 cent (Rai S. A k .. 1999), Perbedaan interval gembyang dimungkinkan terjadi karena pembuatan gamelan berdasarkan kepekaan telinga dan juga berdasarkan rasa si pembuat gamelan. Gamelan dipengaruhi oleh iklim dan teknik pukulan yang dilakukan oleh pemain. Hal tersebut menyebabkan bilah

atau paku menjadi aus atau juga bisa rusak, paku, dan atau pecan. Dalam penelusuran lebih lanjut, dalam penelitian 1 Wayan Rai tidak disebutkan pembuat gamelan yang diukur jaraknya, kemudian sudah berapa lama gamelan yang diukur tersebut di servis baik nada maupun kendisinva.

Dalam buku *Peranan Srtui LiaJam Privation Carnelian Sonar Pagulingan*. diungkapkan bahwa interval-interval gamelan Smar Pagulingan memiliki interval yang berbeda-beda antara instrumen yang

satu dengan yang lain. Adapun perbandingan interval gamelan Smar Pagulingan adalah sebagai berikut.

Puri Agung Gianyar

| | | | | | | | | |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| Nada : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 |
| Interval: | 144 | 149 | 285 | 121 | 120 | 190 | 182 | |

Abian Kapas.

| | | | | | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-----|---|
| Nada : | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 |
| Interval: | 144,5 | 133,5 | 300,5 | 106,5 | 133 | 172 | 249 | |

Berbagai hasil penelitian dan teori dan 2 wrung etnomusikolog Indonesia dengan berbagai macam teori yang telah diungkapkannya, menunjukkan kemungkinan untuk membuat gamelan dengan sistem 9 nada. Penguatan kerangka dasar ini terdapat pula dalam kntar Prakmpa tentang bersatunya lams pelog dan skndro dalam suatu sistem Wade pada 2 sistem laras yaitu lams pelog dan lams skndro. Dari berbagai pernyataan di atas, dapat ditarik kesimpulan juga bahwa sampai saat ini perwujudan gamelan dengan 9 nada dalam satu gembyangnya sampai saat ini belum terwujud. Dikuatkan pula dengan kreativitas seniman yang menggabungkan gamelan yang berlaras pelog dan skndro dalam sebuah garapan merupakan sebuah keinginan yang tersembunyi untuk mewujudkan sebuah gamelan dengan sistem 9 nada. Uleh karenanya penelitian ini sangat penting dilakukan untuk mewujudkan gamelan dengan sistem 9 Wade.

1 Made Amawa dalam karya komposisi karawitan berjudul "Panda)", mengungkapkan bahwa nada-nada dalam laras pelog dan slendro di jadikan satu. Beliau menggunakan 2 buah gamelan yaitu gamelan Gong Kebyar dengan sistem larasnya 5 nada dan gamelan angklung dengan sistem lams 4 nada. Dari pengamatan awal baik mengenai latihan dan pementasannya, terdapat sebuah proses artistik yang kurang mendukung dilihat dan teknik perpindahan tabuhan yang

jarak yang paling pendek, dan dibandingkan dengan jarak yang paling panjang.

Observasi kepustakaan dilakukan untuk mengumpulkan data nada-nada yang ada dalam gamelan di Bali yang telah dilakukan oleh banyak peneliti. Setiap jenis interval nada dalam setiap bras akan dip'lab.. pitahkan antara satu dengan nada yang lainnya, dan di perhandingkan dengan teori lingkaran *Krmpvung* Raden Mahyar Angga Kusumadinata dan kemudian diuji pub dcncan teori skema laras R. Harjo Subroto.

Observasi laboratorium dilakukan untuk menguji hasil perbandingan-perbandingan yang wish dilakukan paths saat observasi lapangan dan krpustakaan di terapkan melalui sebuah software musik Nuendo H2O dengan plug in RMIV dan membuat sampel-sampel dari perbandingan interval S i . Dan sampel-sampel perbandingan interval yang telah buat melalui software Nuendo H2O di buatkan berbagai sistem interval 9 nada, dan di cobakan dibuatkan musik koinposisi dengan metode sampling nada masih dalam bentuk virtual (menggunakan software FL. 5). Hasil perbandingan samplin Dada kemudian dibuatkan pending (standar untuk menentukan nada-nada) dari bambu dengan tip gembyang. (*eluding di ukut* dengan menggunakan eremitic tuner

Observasi studio dilakukan dengan penerapannya pada instrumen akustik ysitu dengan mencrapkan hasil pembuatan interval dengan menggunakan gending-gending yang sudah adasecara virtual, selanjutnya susunan interval dengan sesistem 9 nada ini diwujudkan dengan membuat 2 bush instrumen berbilang *grngsdsaron*. Instrumen dari saron kemudian dicoba untuk ditabuh dengan memainkan lagulagu sederhana. Hasil percobaan dengan instrumen akustik ini akan ditlaah sejauh mana kekurangan-kekurangannya.

Berdasarkan hasil pengukuran pada instrumen gamelan Jawa, maka interval yang mempunyai kink pendck adalah antara 115 cent sampai dengan 170 cent sedangkan untuk interval dengan jarak panjang intervalnya adalah 280 cent. Jika menggunakan perhitungan matematika jika interval 280 dibagi dua maka akan menghasilkan interval sepanjang 140 cent. Junk anima 140 cent ins sama dengan interval instrumen demung lams pelog gamelan Jawa antara nada 2 (ro) dan 3 (lu) yang mempunyai interval 140 cent, seperti label 21a.

Tabl 2. Nast pengukunn percobaan penyssipan nada instrument Demung pelog pada Gamelan Jaws

| Demon Petal | | |
|-------------|---------|---------|
| Nada | a Tuner | t e n t |
| 1 | M+10 | 130 |
| | E | 140 |
| | F+10 | |
| | r.-z0 | 1843 |
| 4 | 61+10 | 120 |
| 5 | AO-40 | 115 |
| 6 | 8-40 | 170 |
| 7 | C-30 | 140 |
| 7+ | V3t1 | 140 |
| 1 | DV'- I0 | |

Berdasarkan berbagai teori dan data-data diatas, maka ditetapkan bahwa gamelan Jawa merupakan dasar untuk meletakkan dua nada tambahan dalam nada-nada virtual pada wfwarc Nuendo H2O.

label 3. Perbandingan lingkaran kempyung.
demung gamelan Jawa dan Nawa Swan

| Wan PO& | %WA %1a | Demme | Saw f Nab | 1.6n.J |
|---------|---------|-------|-----------|--------|
| a | 1 | 6 | 6 | Pe.di |
| A | | T | T | holrt |
| O | | | T~ - | hock |
| a | S | 1 | 1 | Path — |
| o | | 1 | 1 | |
| P | 3 | 3 | t | PeaO.k |
| 1 | | | A | |
| U | | 4 | 6 | Pmbk |
| | | | | |
| 6 | ~ | 6 | 16 | |

DAFTAR RUJUKAN

- Amawa, I Made. 2004. *Pendro, Sebuah Karawita >1 Hibrid*, Denpasar: Program Due-Like Batch IV STS! Denpasar.
- Random. I. 'lade. 1980. *Prakempa sebawah Lamar gamelan Bali*, Denpasar: ASTI Denpasar.
- Herdini, Hera, *Gamelan Ki Pembayun, Ruth Sejarah yang Hilang tanpa Jejak*, dalam http://www.paciran-rakyat.com/lcetak/0902/261_kharanah_utama2.htm
- Kusumadinata, Laden Mahyar Angpa. 1967. *Pangawtikan Rinengga Swam*, (Bandung: Pelita Bandung. 1973. *Tuilaras*, Bandung.
- Martopangrawu_ 1975. *Pengetahuan Karawitan*, jilid 1, II, ASKI Surakarta. Surakarta.
- Rai, I Wayan. 1997. "Standardisasi Laras (Tuning Sistem) Gamelan Gong Kebyar Gamelan Gong Kebyar", Denpasar. UPM STSI Denpasar.
- . 1997 Peratam Scab dalam pepatutan Game/an Smar Paguingan Sails Pita. dalam Mudra,

Jurnal Budaya

Rembang, I Nvoman. 1984/1985. *Sekelumir Cara-cara Pembuatan Gamelan Bali*. Denpasar : Departemen Pendidikan dan Kbudayan. Proyek Pengembangan Kesenian Bali.

Marcad Prototive Gamelan... (Hendry Santosa)

Rustopo. 1980/1981. *Pengetahuan Pembuatan Gamelan*. Solo :
Akademi Seni Karawitan Indonesia (ASKI).
1988. *Pengetahuan lit, lams*. Bandung: ASTI
Bandung.

Santosa, Hendra. dkk., 2004. *Album Sesola Gen, I*. indie label. Bali: Ningrat Band.

_____ 2005. *Pengetahuan Multimedia Alai I*. Denpasar:
Jurusan Karawitan.

Soedarsono, R N . *Metadologi Penelitian Seni Pctunlukan dan Send*

Rupu. Cet. 2. Bandung: Masyarakat Seni Pctunjukan Indonesia, 2001.

Sopendi, Atik. 1975. "Pengetahuan Dasarkarawitan", Bandung: Proyck pengcmbangan budaya Sunda.

MENCARI PROTOTIVE GAMELAN SISTEM SEMBILAN NADA DALAM SATU GEMBYANG

ORIGINALITY REPORT

11 %

SIMILARITY INDEX

11 %

INTERNET SOURCES

0 %

PUBLICATIONS

0 %

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

8%

★ jurnal.isbi.ac.id

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On