

GAMELAN SISTEM SEPULUH NADA DALAM SATU GEMBYANG UNTUK OLAH KREATIVITAS KARAWITAN BALI

by Hendra Santosa

Submission date: 27-Jan-2020 05:25PM (UTC+0800)

Submission ID: 1247041740

File name: Olah_Kreativitas_Karawitan_Bali.docx (1.23M)

Word count: 5190

Character count: 26184

5 GAMELAN SISTEM SEPULUH NADA DALAM SATU GEMBYANG UNTUK OLAH KREATIVITAS KARAWITAN BALI

Hendra Santosa, Sa²⁰no
Fakultas Seni Pertunjukan ISI Denpasar
Jalan Nusa Indah Denpasar, Bali, 80235
hendrasnts@gmail.com, 0818556949

5
Artikel ini merupakan bagian dari hasil penelitian Hib² Bersaing yang berjudul "Prototipe Gamelan Sistem Sepuluh Nada Dalam Satu Gembyang." Konsep sepuluh nada dalam satu gembyang pernah dirumuskan oleh dua orang musikolog Indonesia yaitu Raden Mahyar Angga K²sumadinata. Sedangkan pada gamelan Bali, tangga nada dengan sistem sepuluh nada, tersurat dalam lontar Prakempa. Konsep musikal yang sesungguhnya menarik ini, belum pernah diteliti dan d²akukan pengkajian yang mendalam. Penelitian permulaan telah menghasilkan seperangkat prototipe gamelan sistem sepuluh nada dalam satu gembyang dengan ujicoba mengg⁸akan gending-gending Bali yang sudah ada. Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang sangat signifikan dalam menunjang kreativitas seniman karawitan. Seniman Karawitan Bali tidak perlu lagi membawa banyak gamelan jika ingin memainkan semua gamelan Bali yang ada karena dengan gamelan, karena sudah terwakili dalam gamelan sistem sepuluh nada dalam satu gembyang.

Kata kunci: gamelan, sepuluh nada, gembyang, prakempa.

This article is part of the Com²petitive Grants study titled "Prototipe Gamelan Sistem Sepuluh Nada Dalam Satu Gembyang." The concept of ten tones in one gembyang (oktav) formulated by Raden Angga Mahyar K²sumadinata Indonesian musicologist. In Balinese gamelan scales with ten-tone system, written in the Prakempa manuscript. The concept of real musical this interesting, have not been investigated and conducted in-depth assessment. Research starters have produced a prototype set of ten systems gamelan tones in one gembyang with tests using gending Bali that already exist. This research will provide significant contribution in supporting the creativity of musical artists. Balinese Karawitan Artists no longer need to carry a lot of gamelan if you want to play all the Balinese gamelan because of the gamelan, because it is already represented in the top ten systems gamelan tones in one gembyang.

Keyword: gamelan, ten-tone, gembyang, prakempa

PENDAHULUAN

Nada-nada pada gamelan Bali pada umumnya digolongkan pada nada pelog dan selendro. Nada pelog seperti yang kita ketahui bersama, dalam satu gembyangnya ada yang mempunyai empat nada, lima nada, dan tujuh nada. Gamelan-gamelan tersebut misalnya saja gamelan Angklung berlaras Selendro empat nada, gamelan Gender Wayang berlaras selendro lima nada, Gamelan Gong Kebyar, Gong Gede berlaras pelog lima nada, gamelan Smar Pagulingan berlaras pelog tujuh nada, gamelan Jegog berlaras pelog empat nada dan lain sebagainya. Sampai saat ini belum ada gamelan yang berlaras/tangga nada sepuluh nada dalam satu gembyangnya, sehingga sistem tangga nada sepuluh menarik untuk diteliti dan direalisasikan dalam bentuk gamelan.

Banyak seniman seni karawitan di Bali khususnya merasa bimbang dalam mengaktualisasikan kreativitasnya dengan cara menggabungkan dua buah gamelan/karakter laras untuk membentuk rangkaian nada-nada sedemikian rupa menjadi sepuluh nada. Penggabungan ini jarang mendapat perhatian pada nilai-nilai estetis seperti nada tumbuk, teknik menabuh, karakter gamelan dan lain sebagainya. Dalam festival Gong Kebyar (lima nada) misalnya, ada karya yang memaksakan kreativitas menjadi tujuh dan sepuluh nada dengan melodi suling tetapi rangka lagunya menggunakan gong Kebyar. Kreativitas ini sebenarnya cukup baik tetapi tidak menghiraukan karakter nada, warna suara, dan kajian musikologis lainnya. Ada pula yang menggabungkannya dengan instrumen musik barat, yang kadang karakternya berbeda dengan musik nusantara.

Berbeda halnya dengan industri instrumen musik barat yang terus semakin berkembang, instrumen musik nusantara (gamelan) dari tahun ke tahun masih stagnan tanpa perkembangan yang berarti dan cenderung bergerak ke arah kepunahan. Perkembangan musik barat ditunjang dengan penggunaan teknologi, sehingga perkembangan musik seiring dengan perkembangan teknologi. Kreativitas seniman karawitan di nusantara yang tinggi seperti pada uraian terdahulu perlu ditunjang dengan perkembangan media (gamelan) untuk menuangkan kreativitasnya.

Dasa Nada adalah sebuah konsep sistem nada dengan menggunakan sistem 10 nada pada satu gembyang. Konsep sistem nada ini dirumuskan oleh etnomusikolog Indonesia yaitu oleh Raden Mahyar Angga Kusumadinata dengan teori larasnya. Konsep 10 nada didukung pula oleh etnomusikolog lainnya seperti Atik Sopandi dengan teori lingkaran *kempyung*, R. Hardjo Subroto dengan teori skema larasnya, walaupun secara fisik belum ditemukan hasil percobaan dari kedua etnomusikolog tersebut. Sistem tangga nada sembilan dan sepuluh nada dalam satu gembyang, tersirat pula pada sebuah manuskrip lontar tentang gamelan di Bali yang bernama Lontar Aji Gurnitha dan Lontar Prakempa yang termaksud dalam konsep *Pengider Bhuana*.

Pengider Bhuana adalah konsep dasar dari berbagai macam tindakan, merupakan unsur pokok dalam pembentukan nada-nada pada gamelan Bali. Disebutkan bahwa laras nada-nada pelog dan selendro dicantumkan dalam sebuah urutan lingkaran dengan delapan arah mata angin di tambah satu untuk bagian pusat (tengah) ini adalah konsep untuk tangga nada **sembilan nada dalam satu** gembyang, dan untuk **konsep sepuluh nada dalam satu** gembyang adalah sebuah lingkaran dengan delapan arah mata angin ditambah dua nada di **pusat** bagian atas dan bawah. Kalau nada-nada tersebut disusun dimulai dari tengah menjadi *ndong, dung, ndung, dang, ndang, ding, nding, deng, ndeng, ding, nding*, dan *dong*.

Musikolog yang pernah menuliskan teori tentang interval nada pada pelog sepuluh nada dalam satu gembyang yaitu Raden Mahyar Angga Kusumadinata dari Sunda menjabarkan bahwa pelog sepuluh nada ini mempunyai jarak yang sama **antara nada yang satu dengan nada yang lainnya**, yaitu 120 cent, sehingga satu gembyangnya mempunyai jarak 1200 cent.

Berbagai latar belakang di atas menunjukkan bahwa penelitian ini penting untuk dilakukan mengingat banyaknya mahasiswa karawitan khususnya dan seniman karawitan di luar lingkungan kampus yang mencari-cari instrumen dengan nada lebih. Padahal, instrumen dan ensembel di Bali sangatlah beragam dan masing-masing mempunyai keunikan dan kekhasan tersendiri. Penelitian ini akan berdampak dan berkontribusi pada khasanah musik Indonesia karena bersifat rekayasa gamelan dengan sistem sepuluh nada. Seniman karawitan akan dapat bereksperimen dalam penciptaan musik-musik baru, daya kreativitas seniman karawitan akan semakin bertambah.

Penelitian ini direncanakan akan memakan waktu selama enam tahun yang terbagi dalam tiga tahapan yang masing-masing lama penelitiannya dua tahun. Target penelitian tahap pertama antara lain adalah terbentuknya prototipe instrumen 10 nada baik secara virtual maupun *petuding* (panduan) nada-nada yang terbuat dari kayu, dan sebagian instrumen gamelan *Dasa Nada*. Sedangkan untuk tahun kedua targetnya adalah penambahan instrumen dan diseminasi prototipe dengan melibatkan mahasiswa dalam praktik lagu-lagu lama. Instrumen yang dibuat bentuknya akan mirip dengan gangsa gamelan gong kebyar, yaitu bilahnya digantung. Tahap kedua, memerlukan waktu selama dua tahun adalah dengan tujuan membuat gending-gending baru sebanyak 6 buah gending yang tentunya dipadukan pula dengan gending yang sudah ada dan hasilnya dapat didiseminasikan baik berupa pementasan langsung maupun berupa rekaman audio video. Penelitian tahap ketiga yang rencananya akan dilakukan selama 2 tahun akan terfokus pada perbaikan prototipe gamelan seperti penambahan bilah, penambahan instrumen bilah dan pencon, dan tidak menutup kemungkinan penambahan reportoar gending. Dengan terbentuknya prototipe gamelan 10 nada maka diharapkan para kreator karawitan tidak perlu bersusah payah mencari

gamelan yang berlaras pelog dan gamelan berlaras selendro yang kemudian digabungkan menjadi satu, tetapi cukup menggunakan gamelan bernada 10 untuk keperluan kreativitasnya.

16

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, sehingga nantinya diharapkan pengguna hasil penelitian ini akan kembali pada sumber teori musik Indonesia yang sangat beragam. Penelitian ini berdasarkan beberapa teori, antara lain teori nada berdasarkan arah mata angin (lontar prakempa), teori laras oleh Raden Mahyar Angga Kusumadinata, lingkaran *kempyung* oleh Atik Sopandi, dan teori skema laras oleh R Hardjo Subroto. Dengan penerapan beberapa teori di atas maka penelitian ini dapat mewujudkan sebuah gamelan baru yang mempunyai sistem 10 (sepuluh) nada dalam satu gembyang.

Hadirnya gamelan yang mempunyai 10 nada dalam satu gembyang, akan menambah kemampuan praktis penabuh karawitan, berlanjut pada penambahan pengetahuan karawitan, daya cipta seni karawitan, dan keterampilan teknik bermain karawitan. Tujuan penelitian dalam dua tahun kedepan mendapatkan prototipe gamelan 10 nada dan telah terdiseminasikan pada masyarakat.

Berbagai latar belakang di atas menunjukkan bahwa penelitian ini penting untuk dilakukan mengingat banyaknya mahasiswa karawitan khususnya dan seniman karawitan di luar lingkungan kampus yang mencari-cari instrumen dengan nada lebih. Padahal, instrumen dan ensemble di Bali sangatlah beragam dan masing-masing mempunyai keunikan dan kekhasan tersendiri. Penelitian ini akan berdampak dan berkontribusi pada khasanah musik Indonesia. Seniman karawitan akan dapat bereksperimen dalam penciptaan musik-musik baru, daya kreativitas seniman karawitan akan semakin bertambah.

Pendekatan yang dilakukan untuk menjawab permasalahan sistem tangga nada, interval nada, bentuk/perwujudan gamelan menggunakan 10 nada dalam satu gembyangnya, jelas merupakan penelitian terapan yang bersifat kualitatif yang harus menggunakan pendekatan multi-disiplin. Pendekatan multi-disiplin ilmu 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 atau organologis untuk mewujudkan nada-nada dalam instrumen, dan pendekatan musikologis untuk mengetahui teknik menabuh gamelan.

Prototipe instrumen 10 nada yang terbuat dari kayu akan dieksplorasi sedemikian rupa melalui berbagai macam percobaan dengan cara memainkan berbagai lagu yang telah ada. Instrumen-instrumen dari prototipe gamelan *Dasa Nada* dibuat dengan memperhatikan berbagai

faktor teknis menabuh. Hasil dari percobaan ini merupakan dasar penetapan model ensambel dari perunggu yang akan dibuat.

Bahan pertimbangan prototipe gamelan 10 nada adalah: 1) Bahan instrumen yang dibuat tahun pertama terbuat dari kayu, dan prototipe gamelan akan dibuat dari perunggu. 2) Jumlah nada dalam satu gembyang biasanya 5 nada dan atau 7 nada berubah menjadi 10 nada. 3) Bilah-bilah instrumen apakah akan digantung atau di tancapkan. 4) Teknik menabuh apakah menggunakan 2 tangan atau satu tangan. 5) Pemukul yang dipergunakan apakah kayu polos atau kayu dengan pelembut.

Pada penelitian hibah bersaing “Nawa Swara: Gamelan Sistem Sembilan Nada Dalam Satu Gembyang”, lima bahan pertimbangan diatas terealisasikan pada saat sudah mulai mencoba menabuh gamelan Nawa Swara dengan menggunakan lagu-lagu yang sudah ada. Pada saat itu diperlukan perubahan bentuk instrumen dan penempatan posisi bilah bernada tinggi maupun bernada rendah, tetap menggunakan satu pemukul kayu polos, gaung yang ditimbulkan tidak seperti gamelan Bali karena memang tidak dibuat *ngumbang-ngisep*. Percobaan menabuh gamelan sangat diperlukan untuk melihat faktor kesulitan menabuh karena akan terjadi kemungkinan adanya loncatan nada dari yang tidak berjarak tanpa (antara jarak dalam rangkaian nada pada instrumen) sampai dengan yang jaraknya dua bilah. Karena jarak akan berpengaruh pada kecepatan memukul bilah yang satu dengan bilah yang lainnya.

Berdasarkan uji coba instrumen, diperkirakan akan dibuat 6 buah instrumen berbentuk bilah *ngumbang-ngisep*. Instrumen yang akan dibuat antara lain dua buah instrumen gangsa gantung dengan jumlah bilah sebanyak 14 bilah, dan gambang 2 oktaf 28 bilah. Pembuatan instrumen-instrumen ini harganya diperkirakan lebih tinggi antara 30% – 50% dari harga pasaran yang berlaku. Dengan berbagai pertimbangan pula, maka pembuatan gamelan akan dilakukan di bengkel perapen di Surakarta (pande Cukrik) karena telah mempunyai pengalaman dalam membuat gamelan Nawa Swara yang mempunyai sistem 9 nada. Percobaan yang dilakukan pada prototipe gamelan Dasa Nada adalah melalui praktek menabuh gamelan dengan menggunakan sampel dari repertoar karawitan Bali, Jawa, dan Sunda, untuk sistem analisa musikologis pada berbagai gending yang sudah ada di Nusantara, dan untuk artikel ini khusus menggunakan gending yang berasal dari Bali saja.

Prototipe gamelan dasa nada didiseminasikan prototipe dengan cara mengajak alumni program studi seni karawitan yang berkecimpung dalam seni karawitan untuk membuat gending-gending yang khusus untuk gamelan *Dasa Nada*. Dengan demikian maka diseminasi dan gending khusus untuk prototipe dapat dilaksanakan dengan baik. Diseminasi yang dilaksanakan dengan melibatkan mahasiswa dengan menggunakan gending-gending yang sudah ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Pendahuluan

Rd Muhyar Angga Kusumadinata yang mengenal ilmu musik dengan relung-relung hitungannya, mulai dengan ukuran centi sampai dengan interval-intervalnya, kemudian mengukur susunan tangga nada (laras) Sunda, pada *waditra* (instrumen) gamelan, secara cermat dan teliti. Dari telaahannya akhirnya membuahkan hasil, bahwa *swarantara* (interval) pada tangga nada karawitan Sunda, berbeda dengan interval musik. Mulailah beliau berguru pada seniman gamelan, sekaligus mengenal tabuh dan lagu gamelan di pendopo Kabupaten Sumedang. Dengan terjun langsung belajar, baik vokal dan tabuhannya, akhirnya Rd Muhyar AK membuat kesimpulan, bahwa antara musik dan karawitan *teu harib-harib acan!* (jangan sama, dekatpun tidak-red). Itulah sekelumit uraian Rd Muhyar AK yang mengawali latar belakang mengapa beliau menggeluti karawitan Sunda, seperti yang diungkapkannya dalam buku "Pangawikan Rinengga Swara", dan "Sari Raras". Konon sejak tahun 1916 Rd Muhyar AK mulai merintis penelitiannya yang kemudian dikembangkan menjadi teori karawitan Sunda. Dibuatlah *serat kanayagan* (notasi) Da Mi Na Ti La, yang membedakan dengan musik yang mempergunakan Do Re Mi Fa So La Ti Do. Untuk mencoba penggunaan *serat kanayagan* yang dibuatnya, RMK mencoba mengajarkannya kepada Abdul Gafur orang Sumatera Barat, dengan lagunya "Suba Kastawa". Ternyata Abdul Gafur bisa membacanya dengan baik dan legalah hatinya karena apa yang dibuatnya ternyata tidak sia-sia. Dari sana Rd Muhyar AK mulai menuliskan lagu-lagu Sunda dengan *serat kanayagan* ciptaannya. Tangga pada *pelog* ditentukan jumlahnya 9 swara. Salendro pada awalnya jumlahnya beragam, ada yang 10 swara, 12 swara, 15 swara, dan 17 swara. Di mana akhirnya ditetapkan bahwa tangga nada *salendro* jumlahnya 17 swara (Herdini, 2002:).

Susunan nada-nada dalam pelog dasa nada R. Mahyar Angga Kusuma Dinata, jika dibandingkan dengan nada pada system notasi Kapatihan, sistem notasi Damina dan sistem notasi Dingdong, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 1. Perbandingan nada-nada

Dasa Nada	B	O	I	S	G	M	P	A	U	L	B
Damina	1	5+		5	4		3		3-	2	1
Kapatihan	6	7		1	2		3		4	5	6
Ding dong	a	Ai		i	o		e		eu	u	A

Perbandingan di atas mengungkapkan bahwa dalam berbagai system notasi yang ada (Damina, Kepatihan, dan Dingdong tidak terdapat nada-nada mutlak lainnya seperti yang ada dalam susunan nada Nawa Nada. Oleh karenanya pada sistem notasi Damina ada nada sisipan antara nada 5+ dan nada 5 serta nada antara nada 3 dan 3-. Pada sistem notasi Kepatihan terdapat 2 nada sisipan yaitu nada antara nada 7 dan 1 serta nada sisipan antara nada 3 dan 4.

Teori RMAK yang menyebutkan nada dalam sistem sistem 10 nada dalam satu gembyang mempunyai jarak yang sama yaitu 120 cent (Sopandi, 1975: 34).

Tabel 2. Interval sistem dasa nada RMAK

Nda	B		O		I		S		G		M		P		A		L		B
Interva		12		12		12		12		12		12		12		12		12	
1		0		0		0		0		0		0		0		0		0	

Kita tinggalkan dahulu teori yang diungkapkan oleh RMAK, berikut adalah suratan teori yang diungkapkan dalam lontar Prakempa dan Lontar Aji Gurnita. Untuk saat ini yang akan dibahas adalah lontar Prakempa. Lontar Prakempa merupakan sebuah karya prosa yang terdiri dari 84 alinea, berbahasa Jawa Kuna dan ditulis dalam huruf Bali yang sejajar dengan bahasa yang dipergunakan dalam babad-babad Bali yang diperkirakan muncul pada pertengahan abad ke-18, namun diperkirakan jauh lebih muda lagi. Pigeaud mengelompokan Lontar Prakempa dalam bukunya berjudul *literature of Java* dalam kelompok *wariga* (Wariga, Tutur, Kanda, dan Usada) karena isinya tentang gejolak dunia yang berkaitan dengan bunyi gamelan Bali. Lontar Prakempa juga mempunyai tutur (nasehat) Bhagawan Gottama (Bandem, 1986: 8-9).

Pada syair nomor 7, tersurat: Adapun di sekeliling dan di tengah-tengahnya ada cahaya beraneka warna disertai dengan aksara dan bunyinya:

Di Timur rupanya putih aksaranya Sang dan suaranya dang

Di Tenggara rupanya dadu, aksaranya Nang dan suaranya ndang

Di Selatan rupanya merah, aksaranya Bang, dan suaranya ding

Di Barat Daya rupanya jingga, aksaranya Mang, dan suaranya nding

Di Barat, rupanya kuning, aksaranya Tang, dan suaranya deng

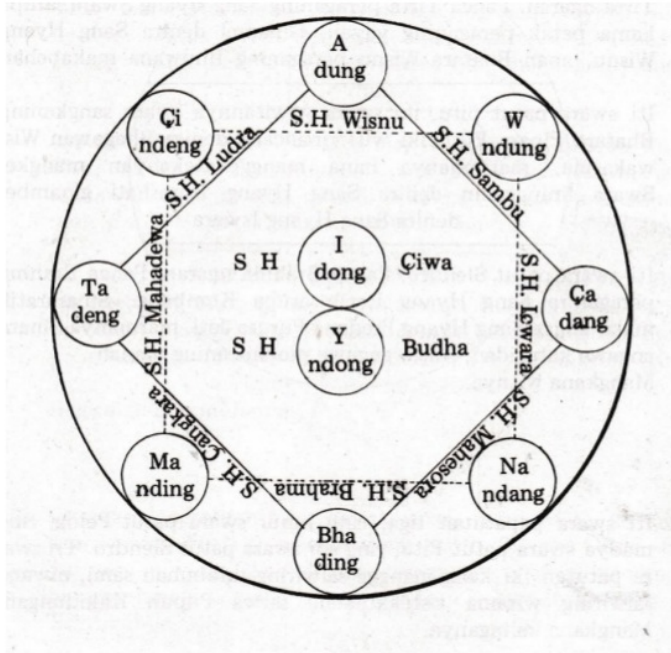
Di Barat Laut rupanya hijau, aksaranya Sing, dan suaranya ndeng

Di Utara rupanya hitam, aksaranya Ang, dan suaranya dung

Di Timur-Laut rupanya biru, aksaranya Wang, dan suaranya ndung

Di Tengah rupanya lima warna, aksaranya Ing, ditengah atas I di tengah Bawah Y, dan suaranya di atas dong, dan di bawah ndong (Bandem, 1986: 33).

Berikut gambaran dari konsep Pengider Bhuana.



Gambar 1. Pengider Bhuana (Bandem, 1986: 42-43).

Untuk mengurai konsep 10 nada dalam lontar Prakempa maka dilakukan pengukuran nada-nada pada gamelan yang mempunyai laras slendro dan mengambil beberapa contoh dari gamelan Jawa dan Gender Wayang.

Tabel 3. Hasil pengukuran instrumen Saron Slendro pada Saron Gamelan Jawa

Saron 1 Slendro			Saron 2 Slendro		
Nada	Tuner	interval	Nada	Tuner	Interval
6	A#+45		6	A#+45	
		255			260
1	C#		1	C#+5	
		245			225
2	D#+45		2	D#+35	
		235			250
3	F#-20		3	F#-20	
		240			240
5	G#+20		5	G#+20	
		230			230
6	B-50		6	B-50	
		260			260
1	C#+10		1	C#+10	

Tabel 4. Hasil pengukuran instrumen Gender pada Gamelan Gender wayang

Pemade Nada	Pengumbang		Kantilan Nada	Pengumbang	
	Tuner	interval		Tuner	interval
E	F-30		E	F+30	
		250			230
U	G+20		U	G#-40	
		270			250
A	A#-10		A	A#+10	
		240			240
I	C+30		I	C#-50	
		260			270
O	D#-10		O	D#+20	
		250			210
E	F+40		E	F+30	
		220			290
U	G#-40		U	G#+20	
		260			230
A	A#+20		A	B-50	
		230			230
I	C#-50		I	C#-30	
		220			310
O	D#-30		O	E-20	

Hasil pengukuran pada instrumen demung dan saron laras Selendro, didapat pula penemuan baru untuk sistem 10 nada dalam satu gembyang, intervalnya berbeda dengan teori RMAK. Teori RMAK menyebutkan bahwa interval untuk laras selendro 10 nada mempunyai jarak yang sama yaitu 120 cent (Sopandi, 1975: 34) dalam temuan baru ini interval antara nada satu dengan nada-nada lainnya mempunyai jarak yang berbeda hal ini dilakukan dengan menyisipkan nada-nada diantara 5 nada laras selendro. Sistem 10 nada dalam satu gembyang yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Temuan tangga nada sistem sepuluh nada dalam satu gembyang

Demung Selendro	Temuan sistem 10 nada	
	Perkiraan nada	Perkiraan interval
6	A#+45	
		125
6+	C-30	
		130
1	C#	
		120
1+	D-25	
		125
2	D#+45	
		115
2+	F-40	

		120
3	F#-20	
		120
3+	G	
		120
5	G#+20	
		115
5+	A+30	
		115
6	A#+45	

Interval nada-nada berkisar antara 115 sampai 130 cent. Interval seperti di atas banyak dipergunakan dalam nada-naga gamelan di Bali. Nada dalam tabel di atas belum tentu seperti itu, perlu pembuktian lebih lanjut lagi melalui metoda sampler nada, tahap pembentukan instrumen, sampai pembuatan prototipe gamelan. Namun terlebih dahulu dibuatkan petuding (gambar 2) sebagai panduan dalam menentukan nada-nada yang akan dipergunakan dalam prototipe gamelan sistem sepuluh nada dalam satu gembyang.



Gambar 2. Petuding Prototipe Gamelan Sistem 10 Nada
Foto: Hendra Mei 2015

Berdasarkan percobaan, diperoleh 3 macam interval pelog lima nada seperti pada gambar 3, gambar 4, dan gambar 5. Dari petuding yang telah dibuat dan berdasarkan teori lingkaran kwint dengan mengikuti pola interval A: X - - X X - X - - X, (seperti dalam gambar 3) maka berbagai nada yang ada dalam prototipe gamelan 10 nada tersebut didapat 10 susunan nada-nada laras pelog 5 nada (Gong Kebyar dan Gong Gede), secara teori diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 6. Susunan interval pelog lima nada dalam gamelan sistem 10 nada

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	Nama dasar
1.	a			i	o		3			U	A	1 = A
2.	u	a			i	o		e			U	1 = U
3.		u	23			i	o		E			2 = U
4.	4		u	a			i	o		E		3 = U
5.	e			u	a			i	O		E	1 = E
6.		e	6		u	a			I	O		2 = E
7.	o		e			u	a			I	O	1 = O
8.	i	o		e			u	6			I	1 = I
9.		i	o		e			u	A			2 = I
10.			i	o		e			u	a		3 = I



Gambar 3. Interval A Pelog 5 nada
Foto: Hendra tanggal 31 Mei 2015



Gambar 4. Interval B Pelog 5 nada
Foto: Hendra tanggal 7 Juni 2015

Berdasarkan percobaan pertama, ditemukan pula ragam laras diatonis, namun nada 2 (re) pada notasi Chever (angka) terkesan melayang atau tidak pas. Pola interval nada diatonis yang terliput dalam nada pada gamelan Nawa Swara ini adalah X – X X X X X – X X. Jikalau susunan nada diatonis ini diurutkan berdasarkan nada dasar pada notasi Sunda Buhun, maka diperoleh susunan 10 nada dasar seperti berikut ini.

Tabel 7. Susunan interval pelog tujuh nada dalam gamelan sistem 10 nada

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	4	1	Nada dasar
1.	a	ai		i	o		e		eu	u	A	1 = A
2.	u	6	ai		i	o		E		eu	u	1 = U
3.	eu	u	6	ai		i	o		e		eu	1 = EU
4.		eu	u	a	ai		i	O	22	e		2 = EU
5.	e		eu	u	a	ai		I	7		e	1 = E
6.		e		eu	u	a	ai		i	o		2 = E
7.	12		e		eu	u	a	ai		i	o	1 = O
8.	i	12		e		eu	u	A	ai		i	1 = I
9.		i	o		e		eu	u	a	ai		2 = I
10.	ai		i	o		e		eu	u	a	ai	1 = AI



Gambar 5. Interval C Pelog 5 nada
Foto: Hendra tanggal 7 Juni 2015

Permasalahan rasa antara pelog Jawa dengan pelog degung pada gamelan Degung, dalam praktek/menabuh dengan menggunakan gamelan Jawa pada nada 3 (lu) dan nada 3 (na) gamelan Degung berbeda. Menurut R. Mahyar A. K., menyebutkan bahwa laras/nada pada gamelan Degung bukan berasal atau turunan dari laras pelog melainkan berasal dari laras selendro. Hal ini menyebabkan perbedaan rasa karena nada 3 (lu) pada gamelan Jawa lebih rendah dari nada (3) na pada gamelan degung. Berdasarkan pola interval pada gamelan jawa dengan sistem notasi kepatihan adalah X X - X X X - X XX, sedangkan nada dalam gamelan Degung memiliki pola intervalnya adalah X - - X X - X - X. untuk lebih jelasnya, lihat perbandingan berikut.

Tabel 8. Perbandingan nada-nada dalam interval gamelan Degung dan Gamelan Jawa

Sunda Buhun	B	O	I	S	G	P	M	A	U	L	B	O	I	Nada dasar
Gamelan Jawa	6	7		1	2	3			4	5	6	7		6 = B
Gamelan Degung	1			5	4			3			2	1		1 = B

Prototipe Gamelan Sistem Sepuluh Nada

Pembuatan prototipe gamelan sistem 10 nada dilakukan melalui berbagai perhitungan antara lain biaya yang harus dikeluarkan, bahan yang dipergunakan, bentuk instrument, dan kerumitan dalam menabuh. Dari segi biaya, diperhitungkan sehemat mungkin dengan kualitas yang cukup baik, sesuai dengan perhitungan ketika membuat prototipe gamelan Nawa Swara yang

dibuat di Jawa, yaitu antara Pande Cukrik di Kandang Sapi Jebres Solo, maka keputusan membuat prototipe gamelan 10 nada karena pertimbangan tersebut. Pertimbangan lainnya karena Pande Cukrik juga telah berpengalaman membuat alat musik hampir dari seluruh Nusantara.

Setelah berdiskusi dengan Pande Cukrik maka Prototipe gamelan sepuluh nada ini akan mengambil format gamelan-gamelan kuno yang ada di Bali yaitu yang memadukan antara gamelan bahan logam dengan bilah bambu maupun kayu seperti gamelan Gambang dan gamelan Gong Luang.

Pada tahun pertama mengingat perbandingan biaya maka yang dapat dibuat adalah gangsa gantung 2 buah dan dingklik kayu 2 buah. Standar atau tunggah yang dipergunakan merupakan modifikasi antara teknik menabuh berdiri dan teknik menabuh duduk di kursi, sehingga kedua teknik menabuh dapat dipergunakan dalam memainkan prototipe gamelan sistem sepuluh nada.



Gambar 6. Prototipe gamelan sistem 10 nada salam satu gembyang

Pada sesi konsultasi dengan Pande Cukrik di Surakarta, terdapat temuan interval D untuk wilayah nada pada gamelan Jegog. Namun setelah ahli Jegog yaitu Bapak Ketut Sudana yang juga merupakan anggota peneliti melakukan percobaan, maka percobaan tersebut menghasilkan wilayah nada sebagai berikut.

0 - 0 - 0 - u - 0 - a - 0 - i - 0 - 0 - e - 0 - 0

Kemudian menurut teori hasilnya dalam sistem sepuluh nada ini akan menghasilkan interval wilayah nada dalam gamelan Jegog adalah sebagai berikut.

Tabel 9. Interval nada gamelan Jegog dalam sistem 10 nada

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	Nada dasar
1.	e			u		a		i			e	1 = e
2.		e			u		a		i			2 = e
3.			e		u		a		i			3 = e
4.	I			e		u		a		i		1 = i
5.		I			e		u		a			2 = i
6.	A		i			e		u		a		1 = a
7.		a		i			e		u			2 = a
8.	U		a		i			e		u		1 = u
9.		u		a		i			E			2 = u
10.			u		a		i			E		3 = u

Praktek Menabuh

Pada tahap percobaan ini mahasiswa mempraktekkan beberapa repertoar tabuh yang masing-masing dapat mewakili ensambel jegog, smarpegulingan, dan angklung. Untuk wilayah nada laras Jegog sesuai dengan urutan bilah gangsa adalah urutan pada bilah ke 1, 4, 6, dan 8 dengan nada u, a, i, dan e. Adapun untuk repertoar tabuh dari ensambel jegog yang diujicobakan adalah tabuh *gegilakan*.

Sistem sepuluh nada : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0 - 1
 Wilayah nada Jegog : e - 0 - 0 - u - 0 - a - 0 - i - 0 - 0 - e

1. Tabuh *Gegilakan*, Jegog.

[[. a e . a e a i . e i e . i a i
 . e i e . i . a . i e i . a .(u)]]

Jika dimainkan dengan menggunakan sistem sepuluh nada dengan menggunakan wilayah nada jegog seperti di atas yaitu dengan menggunakan 1 = e, maka akan menghasilkan nada-nada sebagai berikut.

[[. 6 1 . 6 1 6 8 . 1 8 1 . 8 6 8
 . 1 8 1 . 8 . 6 . 8 1 8 . 6 .(4)]]

Kemudian jika gending *Gilak* dalam gamelan Jegog dimainkan dengan menggunakan 2 = e maka akan diperoleh susunan nada sebagai berikut.

Sistem sepuluh nada : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0 - 1
 Wilayah nada Jegog : 0 - e - 0 - 0 - u - 0 - a - 0 - i - 0 - 0

Jika diterapkan maka gendingnya akan menjadi

[[.25. 7279 .292 .979
 .292 .9.7 .929 .7.(5)]]



Gambar 7. Praktek menabuh

Selanjutnya reportoar tabuh ke dua mewakili ensambel Smarpegulingan. Untuk wilayah nada laras Smarpegulingan sesuai dengan urutan nada sebagai berikut.

Urutan sistem 10 nada : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0 - 1
 Wilayah nada Smrpglgn : a - ai - 0 - i - o - 0 - e - eu - 0 - u - a

Adapun untuk reportoar tabuh dari ensambel Smarpegulingan yang diujicobakan adalah tabuh *selisir*.

2. *Tabuh Selisir*, dengan nada wilayah laras Smarpegulingan.

Kawitan: o . e u u e . u a . u e o . e u e u e o e (u)

[[. e . a . e . o . e . a . e . u]]

u e e a a u e o o e e a a e e u

Gending tersebut di praktekkan dengan sistem 10 dengan menggunakan wilayah nada di atas maka hasilnya menjadi seperti berikut.

Urutan sistem 10 nada : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0 - 1
 Wilayah nada Smrpglgn : a - ai - 0 - i - o - 0 - e - eu - 0 - u - a

Kawitan: 5 . 7 0 0 7 . 0 1 . 0 7 5 . 7 0 7 0 7 5 7 (0)

[[. 7 . 1 . 7 . 5 . 7 . 1 . 7 . 0]]

0 7 7 1 1 0 7 5 5 7 7 1 1 7 7 0

Bilah Gangsa : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13

Wilayah nada Angklung : 0 - 0 - 0 - 0 - i - 0 - o - e - 0 - 0 - u - 0 - 0

Percobaan praktek lagu ketiga, adalah reportoar tabuh yang mewakili ensambel angklung. Adapun untuk reportoar tabuh dari ensambel Angklung yang diujicobakan adalah sebagai berikut.

3. Tabuh Angklung laras slendro

. i o e	. u e	o i o e	o i o e	o i o e
. o e	. i i	. o . e	. e o e	o e i o
e i o e	. o i .	o e . o	. i . o	e i . i
. i . e	o i o e	u o u e	o i o e	u i o e
. i . e	. o . i	o e . u	. i . o e	. o . i

Untuk wilayah nada laras Angklung sesuai dengan urutan bilah gangsa adalah urutan pada bilah ke 1, 5, 7, dan 8, dengan nada i, o, e, dan u.

Susunan sistem 10 nada : 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 0 - 1

Wilayah nada Angklung: u - 0 - 0 - 0 - i - 0 - o - e - 0 - 0 - u

Maka gending Tabuh Angklung menjadi seperti berikut.

. 5 7 8	. 1 . 8	7 5 7 8	7 5 7 8	7 8 7 8
. 7 . 8	. 5 . 5	. 7 . 8	. 8 7 8	7 8 5 7
8 5 7 8	. 7 5 .	7 8 . 7	. 5 . 7	8 5 . 5
. 5 . 8	7 5 7 8	1 7 1 8	7 5 7 8	1 5 7 8
. 5 . 8	. 7 . 5	7 8 . 1	5 . 7 8	. 7 . 5

Kesimpulan

Pengukuran nada-nada secara matematis tidaklah tepat dipergunakan dalam pembuatan prototipe gamelan sistem sepuluh nada ini. Hal ini terjadi ketika apa yang ditemukan dalam penelitian gamelan Nawa Swara yang kemudian diwujudkan dalam bentuk petuding, ternyata dari sisi rasa terasa ada yang tidak pas walaupun secara laras selendro sudah benar namun ternyata nada sisipannya yang menggunakan hitungan matematis terasa tidak enak didengar dan terasa kurang pas untuk nada-nada pelog.

Walaupun baru memasuki tahun ketiga, penelitian tentang rekayasa gamelan dengan menggunakan sistem sepuluh nada dalam satu gembyang telah memberikan harapan besar terhadap kreativitas berkarawitan. Hal ini disebabkan berhasilnya sistem sepuluh nada dalam memberikan alternatif gamelan terhadap sebuah rekonstruksi untuk memberikan contoh terhadap berbagai jenis gamelan yang ada di Bali karena dapat terwakili oleh gamelan dengan sistem

sepuluh nada yang sedang dalam tahap penelitian memasuki tahun ke tiga, yang kemudian pada akhirnya seniman tidak perlu repot-repot membawa berbagai gamelan dalam olah kreativitasnya karena ingin menampilkan gamelan Bali yang begitu banyak macam dan jenisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnawa, I¹⁰ de. 2004. *Pendro, Sebuah Karawitan Hibrid*, Denpasar: Program Due-Like Batch IV STSI Denpasar.
- Bandem, I Made. 1986. *Prakempa sebuah Lontar gamelan Bali*, Denpasar: ASTI Denpasar.
- Herdini, Heri.¹¹ 2002. *Gamelan Ki Pembayun, Bukti Sejarah yang Hilang tanpa Jejak* <http://www.pikiran-rakyat.com/cetak/0902/26/khazanah/utama2.htm>, diakses tanggal 26 Agustus 2006 jam 13.30 WITA.
- Kusumadinata, Raden Mahyar Angga. 1967. *Pangawikan Rinengga Swara*, Bandung: Pelita Bandung.
- _____. 1973. *Titilaras*, Bandung.
- Martopangrawit. 1975. *Pengetahuan Karawitan*, jilid I, II, ASKI Surakarta, Surakarta.
- Rai, I Wayan. 1997. *Standarisasi Laras (Tuning Sistem) Gamelan Gong Kebyar Gamelan Gong Kebyar*. Denpasar: UPM STSI Denpasar.
- _____. 1997. *Peranan Sruti dalam papatutan Gamelan Smar Pagulingan Saih Pitu*, dalam *Mudra, Jurnal Budaya*.
- Santosa, Hendra. 2005. *Pengetahuan Multimedia Jilid 1*. Denpasar: Jurusan Karawitan.
- _____. 2007. Laporan penelitian hibah bersaing tahun 1 “Nawa Swara: gamelan sembilan nada dalam satu gembyang”, dibiayai DP2M Dikti.
- _____. 2008. Laporan penelitian hibah bersaing tahun 2 “Nawa Swara: gamelan sembilan nada dalam satu gembyang”, dibiayai DP2M Dikti.
- _____. 2008. “Nawa Swara:9-Tone Gamelan Music Under Construction.” *Mudra Special Edition* 2008..
- ⁵_____. 2013. “Mencari Prototive Gamelan Sembilan Nada dalam Satu Gembyang”, *Bheri, Jurnal Ilmiah Musik Nusantara*. Vol 12 No. 1 September 2013.
- ⁵_____. 2015. *Eksplorasi Gending dalam Gamelan Nawa Swara*. Kalangwan, *Jurnal Seni Pertunjukan* Volume 1 Nomor 2 Desember 2015
- ⁹Soedarsono, R.M. *Metodologi Penelitian Seni Pertunjukan dan Seni Rupa*. Cet. 2, Bandung: Masyarakat Seni Pertunjukan Indonesia, 2001.

Sopandi, Atik, 1975. "Pengetahuan Dasar Karawitan", Bandung: Proyek pengembangan budaya Sunda.

_____ 1988. *Pengetahuan Titi laras*, Bandung: ASTI Bandung.

GAMELAN SISTEM SEPULUH NADA DALAM SATU GEMBYANG UNTUK OLAH KREATIVITAS KARAWITAN BALI

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

3%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	dedaagistiapermana.blogspot.com Internet Source	5%
2	garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	3%
3	pt.scribd.com Internet Source	2%
4	astro.uchicago.edu Internet Source	1%
5	repo.isi-dps.ac.id Internet Source	1%
6	Submitted to Sim University Student Paper	1%
7	Lecture Notes in Control and Information Sciences, 2001. Publication	1%
8	elib.pdii.lipi.go.id Internet Source	<1%

9	zombiedoc.com Internet Source	<1%
10	ejournal.ihdn.ac.id Internet Source	<1%
11	sunda-budaya.blogspot.com Internet Source	<1%
12	I Wayan Pande Widiana. "Karakteristik Gamelan Selonding Bebandem Dan Selonding Tenganan "Studi Komparasi Intramusikal"", Mudra Jurnal Seni Budaya, 2019 Publication	<1%
13	docplayer.info Internet Source	<1%
14	files.spac.ir Internet Source	<1%
15	fr.scribd.com Internet Source	<1%
16	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1%
17	media.neliti.com Internet Source	<1%
18	id.123dok.com Internet Source	<1%

pt.slideshare.net

19

Internet Source

<1%

20

www.seameo-spafa.org

Internet Source

<1%

21

Submitted to Gauhati University

Student Paper

<1%

22

Submitted to Korea Legislation Research
Institute

Student Paper

<1%

23

Submitted to University of Glamorgan

Student Paper

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On