

WHISTLING-AN: PERANCANGAN SULING BARU SEBAGAI MEDIUM KARYA KOMPOSISI KARAWITAN

Dhanar Dwi Prabowo^{1,*}, I Ketut Ardana², Marsudi³

Institut Seni Indonesia Yogyakarta, Indonesia

¹ dhanardprabowo@gmail.com; ² ketut.ardana@isi.ac.id; ³ marsudi.atmosukarjo@gmail.com

* Dhanar Dwi Prabowo

ABSTRAK

Kata kunci
Suling 1
Eksplorasi 2
Eksperimen 3
Rekayasa 4
Pelarasan 5

Karya "Whistling-an" muncul dari kegelisahan penulis dalam menciptakan musik dengan suling karawitan. Suling dalam tradisi ini memiliki masalah seperti rentang nada terbatas dan teknik terikat pada pola tradisi. Hal ini menghambat ekspresi dalam komposisi. Selain itu, karakter bunyi suling karawitan juga kurang sesuai dengan kebutuhan musikal dalam komposisi. Penulis menemukan solusi dengan beberapa langkah. Mereka menciptakan suling baru melalui rekayasa, mencapai nada yang diinginkan. Eksplorasi teknik permainan dan bunyi dilakukan, termasuk mengubah bentuk lubang tiup, panjang, diameter suling, serta menambah dan mengurangi lubang nada. Penelitian ini mengandalkan pengalaman langsung penulis dalam pembuatan dan pemakaian suling. Metode penelitian yang digunakan adalah *Practice as Research through Performance*. Penulis mencoba metode eksperimental dengan mengubah berbagai aspek suling. Rekayasa ini mempengaruhi teknik, nada, dan karakter bunyi suling baru. Karya ini lebih cocok disajikan secara instrumental, memfokuskan pada bunyi suling bambu. Penggunaan tata panggung bertema alam dengan properti bambu dan kayu mendukung karya ini. Penelitian ini mendorong peneliti berikutnya untuk inovasi pada instrumen suling bambu. Diharapkan ada teori khusus untuk mengatasi permasalahan ini. Semoga penelitian ini menginspirasi seniman untuk eksplorasi lebih lanjut.

WHISTLING-AN: DESIGNING A NEW FLUTE AS A MEDIUM FOR KARAWITAN COMPOSITION WORK

Keywords
Flute 1
Exploration 2
Experiment 3
Engineering 4
Adjustment 5

The work "Whistling-an" emerged from the writer's concern in creating music using the karawitan flute. The flute in this tradition faces issues such as limited pitch range and being confined to traditional patterns, hindering expression in composition. Additionally, the sound character of the karawitan flute often doesn't align with the musical needs of the composition. The writer found a solution through various steps. They crafted a new flute through engineering, achieving the desired pitches. Exploration of playing techniques and sounds ensued, involving altering the shape of the blowing hole, the length, diameter of the flute, and adjusting the number of holes. The research heavily drew from the writer's firsthand experience in crafting and using the flute. The research methodology employed was *Practice as Research through Performance*. The writer adopted an experimental approach by modifying different aspects of the flute. This engineering impacted the technique, pitch, and sound characteristics of the new flute. The piece is better suited for instrumental presentation, focusing on the tones of the bamboo flute. The use of a nature-themed stage setup with bamboo and wood props supports the piece. This research encourages subsequent researchers to innovate in bamboo flute instrumentations. It is hoped that a specialized theory will emerge to address this issue. May this research inspire artists for further exploration.



1 Latar Belakang

Suling atau seruling adalah alat musik tiup yang menggunakan udara sebagai sarana untuk membunyikannya. Alat musik ini umumnya terbuat dari bambu atau kayu berbentuk tabung dengan rongga sebagai resonansi di dalamnya. Bunyi pada suling dihasilkan dari pisahnya udara yang ditiupkan ke lubang tiup sehingga sebagian udara masuk ke dalam tabung dan sebagian lainnya keluar lalu terjadi getaran sehingga menghasilkan bunyi. Suling memiliki berbagai jenis dan teknik permainan yang berbeda-beda di berbagai daerah di Indonesia. Di Pulau Jawa dan Bali, seni karawitan berkembang dengan beragam gaya dan jenis suling. Ada suling tembang dan bangsing dengan enam lubang nada serta suling degung dan salendro dengan empat lubang nada dalam gaya Sunda. Gaya Yogyakarta dan Surakarta memiliki suling laras pelog dan laras slendro. Sementara di Bali, suling dikelompokkan menjadi lima jenis berdasarkan fungsi dan ukurannya. Pada umumnya, produksi bunyi pada suling karawitan konvensional melibatkan mengarahkan tiupan udara pada celah saluran sempit di ujung tabung resonator. Suling karawitan termasuk dalam kategori *edge-blown aerophones* dan sub-klasifikasi *duct flutes* menurut pengelompokan oleh Hornbostel dan Sachs. Bahan dasar untuk membuat suling karawitan adalah bambu wuluh dengan diameter dan panjang yang mempengaruhi nada yang dihasilkan. Lubang tiup pada suling memiliki peran penting dalam menentukan karakter bunyi.

Pengalaman penulis dalam menciptakan karya komposisi musik dengan suling karawitan menemui beberapa masalah, seperti keterbatasan rentang nada dan teknik permainan yang terbatas pada pola tradisi. Untuk mengatasi masalah ini, penulis mencoba membuat suling baru dengan perekayasaan, memberikan inovasi pada teknik permainan, dan melakukan eksplorasi bunyi. Karya komposisi "*Whistling-an*" merupakan hasil eksplorasi bunyi dari berbagai jenis suling bambu dengan pendekatan gaya kontemporer. Penelitian ini diharapkan dapat mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam menciptakan karya komposisi dengan suling karawitan.

2 Metode Penelitian

Pengalaman empiris digunakan oleh penulis dalam melakukan penelitian ini, karena penulis terjun langsung dalam dunia pembuatan suling maupun memainkannya, maka perihal pembuatan suling penulis dihadapkan dengan medium penelitian secara langsung. Metode penelitian yang digunakan adalah *Practice as Research through Performance* (Praktik sebagai Penelitian melalui Pertunjukan). Metode ini merupakan langkah praktik yang dilakukan untuk mendapatkan data terbaik tentang karya yang akan diciptakan (Kershaw, 2009). Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan yaitu sebagai berikut:

2.1 Pra Garap

Pada tahap ini digunakan untuk proses mengumpulkan data sebelum penulis membuat karya komposisi karawitan berdasarkan penelitian. Data yang berkaitan dengan karya "*Whistling-an*" dikumpulkan dari jurnal, buku, skripsi, wawancara dan karya yang berupa audio maupun audio visual. Proses pembuatan suling bambu juga menjadi tinjauan langsung untuk bereksplorasi dan bereksperimen. Setelah mengumpulkan data penulis menganalisis lalu menuangkan ide untuk komposisi karawitan. Data-data diperoleh melalui: a) studi pustaka, b) analisis sumber terkait, c) wawancara, d) diskografi, e) analisis pemilihan bahan, f) perancangan dan pembuatan suling baru.

2.2 Garap

Pada tahap ini adalah penuangan ide gagasan untuk berproses mewujudkan karya "*Whistling-an*". Berdasarkan hasil dari eksplorasi mengenai aspek organologi suling karawitan konvensional, penulis akan bereksperimen seperti, mengubah ukuran, bentuk, lubang tiup, lubang nada serta teknik membunyikan dengan mengadopsi kaidah dari suling yang berbeda dengan jenisnya. Konsep musikal yang akan diusung dalam penyajian karya ini adalah instrumental berbentuk ansambel suling bambu. Dengan menggunakan suling sebagai instrumen pokoknya, karya ini akan memaksimalkan penggunaan suling sebagai media eksplorasi bunyi.

2.3 Pasca Garap

Tahap ini dilakukan untuk membuat suatu kesimpulan tentang keterkaitan antara suling hasil rekayasa dengan teknik, laras dan karakteristik bunyi yang dihasilkan.

3 Hasil dan Pembahasan

Pertunjukan komposisi karawitan menggunakan akan disajikan oleh penulis akan melewati beberapa tahap, yakni harus membahas organologi suling yang dibuat dan konsep karya komposisinya. Hasil dan pembahasan kali ini akan fokus pada pembuatan instrumen suling baru dari hasil perancangan dan karya komposisi karawitan. Awal pembahasan ini penulis akan memberi informasi perihal pembuatan suling.

3.1 Langkah Membuat suling

Langkah membuat suling dibagi menjadi tiga tahap yakni pemilihan bahan, pengolahan bambu dan sistem pelarasan pada suling bambu. Adapun pembahasannya yakni sebagai berikut.

3.1.1 Pemilihan Bahan

Bahan dasar yang digunakan adalah bambu wuluh untuk membuat suling karawitan dan suling hasil rekayasa. Bambu wuluh dipilih karena karakteristiknya yang mendukung, seperti panjang ruasnya sekitar 100-150 cm, diameter luar 1-5 cm, dan tebal dinding bambu antara 2-4 mm. Bagian jamang menggunakan bahan rotan dan bambu, dengan benang nilon untuk mengikat siwer karena kuat dan tahan air. Tali Korea dipakai untuk mengikat jamang/siwer pada batang suling agar tidak lepas. Tali Korea terbuat dari kulit sintetis yang lentur, tidak licin, dan tahan air. Bambu diperoleh dari Desa Sokoagung dan Desa Semagung, Kecamatan Bagelen, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah. Rotan dibeli dari Toko Bangunan Surya Jaya di Yogyakarta, dan dipilih yang masih utuh. Benang nilon dan tali Korea dibeli dari toko Petra Accessories di Yogyakarta. Berikut adalah tabel rincian bahan yang digunakan:

Tabel 1. Sumber Pengadaan Bahan

| No | Bahan | Sumber Pengadaan |
|----|--------------|--|
| 1 | Bambu Wuluh | Desa Sokoagung dan Desa Semagung, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah |
| 2 | Rotan | Toko Bangunan Surya Jaya, Yogyakarta |
| 3 | Benang Nilon | Toko Petra Accessories, Yogyakarta |
| 4 | Tali Korea | Toko Petra Accessories, Yogyakarta |

Semua bahan dipilih dan diolah sesuai dengan kebutuhan untuk pembuatan suling karawitan dan suling hasil rekayasa.

3.1.2 Pengolahan Bambu

Bambu yang dipilih adalah bambu wuluh yang sudah tua, bambu yang berumur tua dapat ditandai dengan pelepah yang sudah mengelupas, berwarna hijau tua, lugut yang sedikit serta bila diketuk dengan benda keras menimbulkan suara yang lebih nyaring dibanding bambu yang masih muda. Bambu yang dipilih ditebang lalu dipotong-potong sesuai dengan ukuran yang diinginkan. Potongan bambu meliputi tulang ruas atas dan tulang ruas bawah, hal ini dikarenakan untuk mengantisipasi terjadi pecah pada saat proses pengeringan. Tahap selanjutnya adalah proses pengeringan yang dilakukan dengan cara menyimpan bambu pada tempat dengan suhu ruangan (20 sampai 25 derajat Celsius) dengan sirkulasi udara yang baik untuk menghindari kelembapan yang dapat merusak bambu. Pada tahap ini dilakukan hingga bambu berwarna hijau kekuningan dengan rata. Untuk mendapatkan bambu yang kering maksimal proses setelahnya yakni menjemur bambu dibawah sinar matahari. Penjemuran dilakukan pada siang menjelang sore hari sekitar pukul 01.30 sampai 04.30, waktu ini dipilih karena untuk menghindari pecahnya bambu jika terlalu panas pada siang hari serta mencegah adanya kelembapan di sore hari. Tahap ini berlangsung cukup lama dan sangat tergantung pada cuaca. Dengan cuaca yang cerah setiap hari, pengeringan bambu wuluh memerlukan waktu kurang lebih 40 hari dari menebang hingga didapatkan bambu yang kering maksimal yang ditandai dengan warnanya sudah menjadi coklat muda yang merata serta bila diketuk akan menghasilkan bunyi yang nyaring.

Bambu yang sudah kering masih terdapat kotoran pada kulitnya, kotoran ini berupa lugut dan jamur yang umumnya memang terdapat pada pohon bambu. Kotoran ini biasanya bercak-bercak berwarna putih maupun hitam yang ikut mengering saat proses pengeringan, hal ini membuat bambu terlihat kotor dan tidak menarik sehingga perlu dibersihkan dengan cara menggosoknya dengan tanah atau pasir yang basah sampai bersih hingga warna dari bambu tersebut terlihat secara keseluruhan. Bambu akan basah setelah proses ini, maka dari itu perlu dikeringkan lagi supaya terhindar dari jamur. Setelah kering, bambu sudah siap untuk dijadikan material pembuatan suling.

3.1.3 Sistem Pelarasan Suling Bambu

Sebelum jauh membahas tentang pembuatan suling hasil rekayasa, sistem pelarasan perlu dipahami untuk memastikan bahwa nada-nada yang dihasilkan oleh suling tersebut berada dalam skala musik yang diinginkan. Ini akan memastikan bahwa suling dapat dimainkan secara harmonis dengan instrumen musik lainnya. Produksi bunyi pada suling bambu sangat terkait dengan sistem pelarasan yang digunakan pada alat musik tersebut. Setelah melakukan pegamatan pada suling karawitan, penulis mencatat hal-hal yang perlu diperhatikan terkait dengan sistem pelarasan yakni sebagai berikut.

- Semakin panjang bambu maka nada yang dihasilkan akan semakin rendah, begitu pula sebaliknya.
- Semakin besar diameter rongga bambu maka akan semakin mudah membunyikan nada rendah dan juga sebaliknya.
- Semakin jauh jarak antara lubang tiup dan lubang nada maka akan semakin rendah nada yang dihasilkan oleh lubang nada tersebut.
- Diameter lubang nada akan berpengaruh pada tinggi rendahnya nada yang dihasilkan dari lubang tersebut.
- Tingkat ketajaman tepi lubang tiup akan berpengaruh, semakin tajam maka akan semakin mudah menghasilkan bunyi.
- Bentuk lubang tiup dan lebar penampang saluran angin akan berpengaruh pada karakter bunyi yang dihasilkan.

- Jamang/suliwer/siwer yang diikat kencang akan lebih baik karena jika tidak, maka akan terjadi kebocoran angin yang menyebabkan nafas menjadi lebih boros serta bunyi yang kurang bagus.
- Keras lembutnya tiupan yang dilakukan akan mempengaruhi nada yang dihasilkan.

3.2 Suling Baru Dari Hasil Perekyasaan

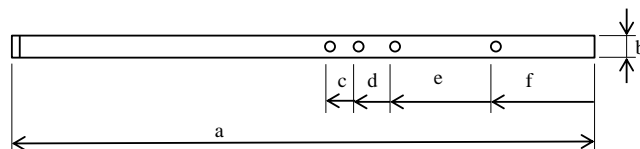
Perekayasaan pada suling karawitan konvensional adalah inti pembahasan dalam penelitian ini. Penulis mencoba melakukan eksplorasi pada suling karawitan yang sudah dibuat lalu melakukan percobaan yang bertujuan untuk menciptakan suling baru. Percobaan ini diantaranya mengubah bentuk lubang tiup, dimensi ukuran suling, menambah dan atau memindah lubang nada. Berdasarkan pengalaman penulis sebagai pembuat suling serta penjelasan sebelumnya terkait kajian organologis dan pembuatan suling karawitan, penulis menemukan beberapa hal menarik dari hasil eksplorasi yang dilakukan, yakni:

- Perbandingan interval nada dari suling Yogyakarta dan suling Bali besar (pagambuhan) adalah satu oktaf/gembyang, sedangkan perbandingan panjang dari suling tersebut adalah 46 cm : 91,2 cm, bisa dikatakan hampir 1:2, hal ini juga berlaku pada jarak lubang nada dari ujung suling. Dari hal tersebut penulis menyimpulkan bahwa, jika ingin membuat suling dengan nada dasar satu oktaf dibawahnya maka panjang suling yang sudah ada dikalikan dua dan begitu pula sebaliknya.
- Jika menambah lubang nada pada suling, maka nada yang dapat dijangkau juga bertambah.
- Meletakkan lubang nada menjauhi lubang tiup maka akan menurunkan nada yang dihasilkan, begitu pula sebaliknya.
- Memindah lubang nada ke samping kanan maupun kiri pada lingkaran bambu, tidak akan mengubah nada yang dihasilkan, asalkan jarak antara lubang tiup ke lubang nada masih sama.
- Beberapa suling diluar karawitan memiliki bentuk lubang tiup dan letak lubang nada yang beragam, hal ini akan berpengaruh pada teknik membunyikan, karakter bunyi, serta nada yang dihasilkan.

Dari penemuan di atas penulis melakukan percobaan-percobaan untuk membuktikan penemuan tersebut serta dapat menciptakan suling hasil rekayasa sebagai medium karya komposisi "*Whistling-an*". Di bawah ini merupakan penjelasan secara rinci mengenai pembuatan suling hasil rekayasa.

3.2.1 Overtone Surakarta

Pembuatan suling ini merupakan hasil percobaan yang dilakukan terhadap dimensi ukuran dari suling pelog Surakarta. Berdasarkan pada penjelasan, bahwa interval nada satu oktaf akan dihasilkan dari dua suling dengan perbandingan ukuran yakni 1:2, maka penulis kali ini membuat suling berdasar pada skala ukuran suling pelog Surakarta yang dikali dua. Apabila semua lubang nada dalam kondisi tertutup, suling pelog Surakarta akan menghasilkan nada terendah yaitu 1 (*Ji*). Panjang dari suling pelog Surakarta yang telah dibuat penulis adalah 54,7 cm, maka dibuatlah suling baru dengan panjang 109,4 cm dengan diameter 3,3 cm. Perbandingan diameter dengan panjang suling ini terbilang cukup besar yakni mendekati 1 : 34, hal tersebut menjadikan suling ini memiliki ruang resonansi yang relatif panjang dibandingkan dengan diameter atau luas penampangnya. Dari hasil percobaan ternyata suling yang dihasilkan dapat mengeluarkan nada *overtone*. Nada *overtone* merupakan harmonik atas dari nada dasar yang dihasilkan, yaitu frekuensi-frekuensi yang merupakan kelipatan dari frekuensi dasar (*fundamental frequency*).



Gambar 1. Ukuran Suling *Overtone* Surakarta

Tabel 2. Ukuran Suling *Overtone* Surakarta

| Kode | a | b | c | d | e | f |
|--------|----------|----------|--------|--------|---------|---------|
| Ukuran | 109,4 cm | Ø 3,3 cm | 6,3 cm | 3,1 cm | 20,8 cm | 24,2 cm |



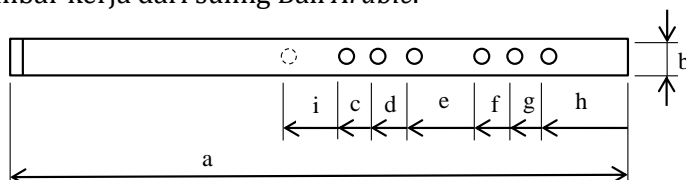
Gambar 2. Suling *Overtone* Surakarta

Melihat dari diameter suling yang cukup besar, maka penulis menentukan lubang tiupnya dibuat seperti pada suling bali, hal ini dilakukan supaya mempermudah pemusik untuk memainkan suling ini dengan teknik tiupan terus menerus (*circular breath*), serta memunculkan bunyi seperti suling Bali. Penulis tidak membuat lubang nada 2 (*ro*) dikarenakan setelah diukur dan mempertimbangkan nilai ergonomis, jarak antara lubang tiup dan lubang nada tersebut terlalu jauh sehingga jari tangan tidak dapat menjangkau saat memainkannya. Dalam praktiknya, memainkan suling ini tidak mudah karena diperlukan tiupan yang stabil untuk nada yang diinginkan. Teknik tiupan dan penjarian tertentu akan membunyikan nada *overtone*, seperti tiupan yang keras, tiupan menghentak. Terdapat beberapa kekurangan dari suling *overtone* Surakarta ini yakni sulit dimainkan dengan duduk di lantai karena ukurannya cukup panjang, serta jarak antar lubang nada yang relatif lebar menyebabkan tidak semua orang dapat menjangkaunya. Nada *overtone* akan dapat berbunyi secara maksimal ketika lubang nada tertutup semua, dalam artian saat teknik tutupan nada 1 (*ji*). Walaupun berangkat dari bentuk suling pelog Surakarta akan tetapi teknik tutupan pada suling ini agak sedikit berbeda. Secara organologis suling ini hanya memiliki lubang nada untuk membunyikan nada 3 (*lu*), 5 (*ma*), 6 (*nem*), 7 (*pi*) dan memang tidak memiliki lubang nada 2 (*ro*), namun nada *ro* masih bisa dibunyikan pada oktaf kedua dengan teknik tutupan yaitu membuka setengah dari lubang nada *lu*. Di bawah ini merupakan penjelasan mengenai penjarian atau teknik tutupan dari suling *overtone* Surakarta.

Teknik tiupan juga berperan penting untuk mencapai nada-nada yang diinginkan pada suling ini. Sama halnya seperti suling karawitan konvensional, keras lembutnya tiupan udara maka akan berpengaruh pada tinggi rendahnya nada yang dihasilkan. Pada suling *overtone* Surakarta, nada pada oktaf pertama digunakan tiupan lembut atau lemah dengan tekanan yang stabil, tiupan sedang untuk membunyikan oktaf kedua, sedangkan oktaf ketiga dibunyikan dengan tiupan yang keras.

3.2.2 Bali Arabic

Suling Bali *Arabic* tercipta karena hasil eksplorasi dan percobaan yang dilakukan pada letak lubang nada suling Bali dengan cara mengadopsi skala ukuran letak lubang nada pada suling yang berasal dari daerah Timur Tengah, khususnya dari wilayah Arab, Mesir, Turki dan Persia yaitu *Ney*. Penulis melakukan hal ini karena ingin memunculkan nada-nada *arabic* namun tetap mempertahankan karakter bunyi dari suling Bali. Percobaan ini dilakukan dengan mengikuti pola ukuran lubang nada dari alat musik *Ney* yang sebelumnya sudah dimiliki oleh penulis, yang skala nadanya memungkinkan untuk dimainkan pada nada dasar yang sama dengan suling lainnya sebagaimana yang direncanakan dalam penciptaan karya "*Whistling-an*". Dibawah ini merupakan gambar kerja dari suling Bali *Arabic*.



Gambar 3. Ukuran Suling Bali *Arabic*

Tabel 3. Ukuran Suling Bali *Arabic*

| Kode | a | b | c | d | e | f | g | h | i |
|-------------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| Ukuran (cm) | 61,5 | Ø 2,65 | 2,4 | 2,5 | 5,2 | 1,8 | 2,4 | 12,2 | 6,5 |



Gambar 4. Suling Bali *Arabic*

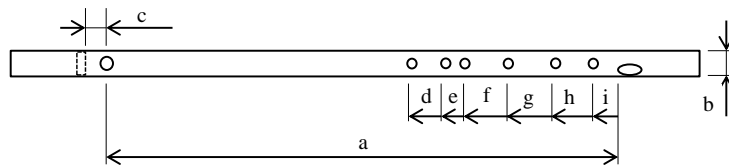
Setelah melakukan eksplorasi serta percobaan penulis menemukan bahwa suling ini hanya dapat membunyikan beberapa nada dalam karawitan dalam artian pelog atau slendro, namun karena skala nada yang dihasilkan maka suling Bali *Arabic* ini dapat menjangkau nada diluar itu, hal ini dapat menjadikan warna baru pada komposisi karawitan. Nada dalam karawitan yang dapat dijangkau oleh suling ini adalah laras pelog diantaranya yaitu 7 (*pi*), 1 (*ji*), 2 (*ro*), 3 (*lu*), 4 (*pat*) dan 5 (*ma*). Menurut penulis nada pelog yang dapat dibunyikan intervalnya hanya mendekati atau tidak *pleng*. Jika lubang nada tertutup semua maka akan menghasilkan nada 7 (*pi*). Suling Bali *Arabic* memiliki tujuh lubang nada yaitu enam berada di depan dan satu lubang paling atas terletak di belakang, lubang nada di atas nada *ji* dan *lu* yang berfungsi untuk membunyikan nada setengah lebih tinggi dari nada di bawahnya, sehingga secara keseluruhan dan dalam urutan tutupan atau penjarian tertentu dapat memainkan skala nada pelog maupun *Arabic*. Dengan lubang tiup yang dibentuk seperti suling bali, memungkinkan pemain untuk melakukan teknik *ngunjal angkihan* (*circular blown*

breathing), serta memunculkan karakter bunyi dari suling Bali pada suling ini. Dibawah ini merupakan tabel penjarian dari suling Bali *Arabic*.

3.2.3 *Bansuri Pelog*

Bansuri pelog mengadopsi sistem lubang tiup dan lubang suara dari *bansuri* namun dengan skala ukuran lubang nada yang didapatkan dari suling pelog Surakarta. Tidak seperti suling pelog Surakarta yang memiliki lima lubang nada, penulis juga menambahkan satu lubang yang diletakkan diantara lubang nada 3 (Lu) dan 5 (Ma) dengan tujuan supaya suling ini dapat menjangkau nada 4 (Pat) dengan mudah. Karena percobaan yang dilakukan tersebut maka teknik memainkan suling ini menjadi seperti memainkan *bansuri* namun dengan skala nada pelog.

Walaupun skala ukuran lubang nada diadopsi dari suling pelog Surakarta yang jangkauan nadanya mencapai 3 oktaf, namun suling *bansuri* pelog hanya memiliki jangkauan nada 2 oktaf saja, hal ini dikarenakan penulis membuat diameternya lebih besar dari pada suling Surakarta dengan tujuan untuk mempermudah membunyikan nada rendahnya. Untuk lebih jelasnya penulis telah membuat gambar kerja serta tata letak jari yakni sebagai berikut.



Gambar 5. Ukuran *Bansuri* Pelog

Tabel 4. Ukuran *Bansuri* Pelog

| Kode | a | b | c | d | e | f | g | h | i |
|-------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ukuran (cm) | 50,5 | ∅ 2,8 | 3,3 | 3,2 | 2,1 | 5,2 | 5,1 | 4,7 | 4,7 |

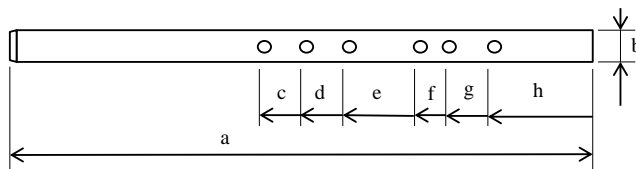


Gambar 6. *Bansuri* Pelog

3.2.4 *Saluang Diatonis*

Percobaan kali ini terinspirasi dari saluang Minang, suling Yogyakarta, Bali dan suling kawih Sunda. Saluang adalah alat musik tiup tradisional yang berasal dari Minangkabau, Sumatra Barat. Alat musik ini terbuat dari bambu dan memiliki panjang sekitar 30 cm hingga 50 cm dengan diameter sekitar 2 cm hingga 4 cm. Dalam perkembangannya, skala nada pada saluang umumnya menggunakan skala nada pentatonik atau lima nada. Jika dilihat dari bentuk lubang tiup dan cara membunyikannya, saluang tergolong ke dalam kelompok *flutes without a duct* (suling tanpa saluran) dan *end-blown flutes* (suling tiup ujung), maka dari itu teknik

membunyikan saluang juga berbeda dari suling karawitan konvensional yaitu dengan cara meniup tepi tajam di ujung atas tabung yang terbuka, hal ini menciptakan karakter bunyi yang berbeda pula (Ediwar et al., 2019). Saluang juga menggunakan teknik tiupan *circular blown breathing*. Suling Yogyakarta, Bali dan suling kawih Sunda memiliki persamaan, yakni dapat memainkan tangga nada yang berbeda hanya dengan satu suling saja. Menurut penulis kedua hal tersebut menarik untuk dijadikan bahan percobaan. Dibawah ini adalah gambar kerja saluang diatonis serta tangga nada yang dihasilkan.



Gambar 7. Ukuran Saluang Diatonis

Tabel 5. Ukuran Saluang Diatonis

| Kode | a | b | c | d | e | f | g | H |
|-------------|------|-----|-----|---|-----|-----|-----|------|
| Ukuran (cm) | 63,8 | Ø 3 | 4,7 | 4 | 6,8 | 2,9 | 4,7 | 14,2 |



Gambar 8. Saluang Diatonis

3.3 Komposisi *Whistling-an*

Menurut penulis komposisi wislingan lebih condong ke arah musik instrumental karena memaksimalkan bunyi dari suling karawitan konvensional dan suling hasil rekayasa. Dalam musik instrumental, bunyi-bunyi dari alat musik menjadi fokus utama, sehingga komposisi harus mampu mengekspresikan berbagai nuansa dan emosi hanya melalui bunyi-bunyi dari alat musik tersebut. Penggunaan suling karawitan konvensional dapat memberikan nuansa tradisional dan klasik pada karya, sementara penggunaan suling hasil rekayasa dapat memberikan nuansa modern dan eksperimental. Oleh karena itu, karya *Whistling-an* dapat menjadi wadah bagi komposer untuk mengekspresikan ide-ide musikal mereka melalui berbagai warna suara yang dihasilkan dari suling bambu.

Menurut penulis, untuk menciptakan asambel suling bambu minimal diperlukan empat wilayah oktaf yaitu bass, tenor, alto dan sopran yang bertujuan untuk menghasilkan harmoni dan nada yang saling melengkapi. Karena hal tersebut, untuk terciptanya komposisi ini penulis memadukan hasil eksplorasi bunyi dari beberapa jenis suling yang berbeda dalam rentang oktaf yang beragam, tujuannya supaya menghasilkan dinamika dan nuansa musik yang berbeda pula. Adapun instrumen yang digunakan sebagai medium karya ini, diantaranya: Suling pelog Surakarta, dua buah suling Yogyakarta, suling degung, suling kawih

lubang enam, suling Bali kecil tiga buah, suling Bali sedang dua buah dan suling Bali besar dua buah, suling *overtone* Surakarta, suling Bali *Arabic*, *Bansuri* pelog, Saluang diatonis serta Didgeridoo. Komposisi ini akan dikemas menjadi sembilan bagian.

Khusus pada bagian ketujuh menampilkan hasil eksplorasi bunyi yaitu paduan bunyi dari siulan dengan pola ritmis dari hasil pukulan yang dilakukan pada ujung tabung bawah suling serta memetik ujung *siwer* suling Sunda untuk menghasilkan bunyi. Tujuan dari penggabungan ini adalah untuk menciptakan bunyi yang unik dan menarik. Siulan merupakan teknik menghasilkan suara dengan menggunakan mulut dan bibir untuk mengeluarkan bunyi melalui hembusan udara. Dalam karya ini, siulan digunakan sebagai salah satu elemen suara yang terlibat, memberikan karakteristik melodi dan keunikan tertentu. Pola ritmis yang dihasilkan dari pukulan pada ujung tabung bawah suling menambah dimensi ritme dalam karya ini.



Gambar 9. Eksplorasi Bunyi Memukul Ujung Bawah Suling



Gambar 10. Eksplorasi Bunyi Memetik Siwer Suling Sunda

Dengan memukul ujung tabung, bunyi yang dihasilkan memiliki ketukan dan pola tertentu, yang dapat menjadi elemen ritmis yang menarik. Ujung *siwer* suling Sunda juga dimanfaatkan dalam eksplorasi bunyi ini. Dalam karya ini, ujung *siwer* suling Sunda dipetik, menghasilkan suara yang khas dan berbeda dari suara yang dihasilkan melalui siulan dan pukulan. Dengan menggabungkan ketiga elemen ini, karya ini menciptakan paduan bunyi yang kompleks dan menarik. Penggunaan siulan, pola ritmis dari pukulan, dan memetik ujung *siwer* suling Sunda memberikan variasi baru pada karya ini, menciptakan pengalaman mendengarkan yang unik bagi penonton.

3.4 Penyajian Karya Whistling-an

Penciptaan karya komposisi *Whistling-an* mengusung konsep ansambel suling bambu, yakni suling karawitan konvensional dan suling hasil rekayasa. Bagi penulis konsep ansambel suling bambu adalah hal yang menarik, terutama dengan penggunaan suling karawitan konvensional yang memiliki bunyi yang sangat khas, namun dengan menggunakan suling hasil rekayasa, karya ini dapat memunculkan warna baru ke dalam ansambel tersebut, sehingga memberikan variasi suara yang lebih kaya dan menarik. Hal yang perlu diperhatikan adalah karakteristik dari kedua jenis suling tersebut. Suling karawitan konvensional memiliki skala yang sudah terstandarisasi dan memiliki peran yang jelas dalam karawitan, sedangkan suling hasil rekayasa dapat memiliki skala yang tidak terstandarisasi dan memiliki karakteristik yang berbeda. Selain itu, dalam mengatur ansambel suling bambu, perlu dipertimbangkan juga tentang distribusi peran antara suling karawitan dan suling hasil rekayasa. Penggunaan suling karawitan konvensional lebih banyak pada bagian melodi dan pengiring, sedangkan suling hasil rekayasa dapat digunakan untuk memberikan warna dan nuansa musik yang berbeda, seperti efek-efek bunyi atau improvisasi. Penggunaan keduanya perlu diatur dengan cermat agar dapat menghasilkan nuansa musik yang harmonis dan estetis.

Konsep penyajian karya *Whistling-an* hampir mirip dengan ansambel *flute* pada musik Barat terutama dalam musik klasik. Ansambel *flute* adalah kelompok musik yang terdiri dari beberapa pemain *flute* yang bermain bersama dalam satu kesatuan. *Flute* merupakan alat musik tiup yang terbuat dari logam atau kayu dengan berbagai ukuran dan jenis. Ansambel *flute* dapat terdiri dari beberapa jenis *flute*, seperti *flute* soprano, alto, tenor, atau bass. Meskipun konsep penyajian karya *Whistling-an* dan ansambel *flute* pada musik Barat memiliki kesamaan yaitu menggunakan beberapa alat musik yang bermain bersama dalam satu kesatuan, namun terdapat perbedaan dalam hal jenis alat musik yang digunakan dan karakteristik suara yang dihasilkan. Ansambel *flute* pada musik Barat menggunakan alat musik *flute* yang terbuat dari logam atau kayu dengan berbagai jenis dan ukuran, yang menghasilkan suara yang berbeda-beda tergantung pada jenis dan ukurannya. Sedangkan pada karya *Whistling-an*, konsep ansambel suling yang menggabungkan suling karawitan konvensional dan suling hasil rekayasa yang terbuat dari bambu. Alat musik suling bambu memiliki karakteristik suara yang berbeda dengan *flute* pada musik Barat, karena terbuat dari bahan yang berbeda dan memiliki bentuk yang berbeda pula. Suara yang dihasilkan oleh suling bambu juga lebih khas dan memberi kesan tradisional. Dengan demikian, meskipun konsep penyajian karya *Whistling-an* dan ansambel *flute* pada musik Barat memiliki kesamaan dalam hal penggunaan ansambel alat musik yang bermain bersama dalam satu kesatuan, namun terdapat perbedaan dalam hal jenis alat musik yang digunakan dan karakteristik suara yang dihasilkan.

Ansambel *flute* pada musik Barat biasanya menggunakan notasi musik tertulis dan pengaturan harmoni yang cenderung kompleks, sedangkan pada karya *Whistling-an*, sering kali menggunakan improvisasi dan pengembangan melodi berdasarkan intuisi dari pemain suling bambu. Hal ini memberikan kebebasan dan spontanitas dalam pengembangan musik yang dihasilkan. Hal tersebut juga memungkinkan pemain suling bambu untuk berinteraksi dengan pemain lain dalam ansambel suling bambu dan menciptakan suatu pengalaman musik yang lebih dinamis dan unik.

Tata panggung penyajian karya *Whistling-an* disesuaikan dengan konsep dan tujuan dari karya tersebut. Berikut ini yang telah dilakukan untuk membuat tata panggung yang efektif dan menarik, antara lain:

- Penempatan pemain suling bambu: Pemain ditempatkan dalam formasi yang menyerupai huruf U maupun V dengan tujuan supaya memungkinkan mereka untuk bermain secara bersamaan dan terkoordinasi. Pemain suling yang memiliki peran utama dalam karya ditempatkan di tengah
- Pencahayaan: Pencahayaan yang baik dapat memperkuat suasana dan karakter dari karya *Whistling-an*. Pada irama musik yang lembut dan pelan diberikan pencahayaan

yang lembut dan tidak terlalu terang, sedangkan pada saat irama musiknya dinamis diberikan pencahayaan yang tajam dan berwarna-warni.

- Properti: Penggunaan properti dapat menambah nilai estetika dalam penyajian karya ini. Beberapa properti yang digunakan antara lain yaitu *lincak* atau bangku panjang yang terbuat dari bambu, bangku ini digunakan sebagai tempat duduk bagi para pemusik. Pohon bambu juga digunakan sebagai latar belakang panggung.
- Kostum: Kostum yang digunakan oleh para pemain suling bambu yaitu sarung dan ikat kepala tradisional dari berbagai daerah diantaranya Sunda, Jawa, Bali, Sumatera, dan Nusa Tenggara Timur. Pemilihan kostum ini bertujuan untuk memberikan nuansa keberagaman.
- Komunikasi visual: Komunikasi visual antara para pemain suling bambu dapat memberikan kesan yang menarik dan harmonis. Para pemain saling berhadapan atau saling berinteraksi dalam gerakan dan ekspresi wajah yang sesuai dengan karakter musik yang dimainkan.

Dengan melakukan beberapa hal di atas, dapat membantu menciptakan tata panggung yang efektif dan menarik.

4 Kesimpulan

Membuat suling baru dari suling karawitan konvensional melibatkan langkah-langkah seperti eksplorasi dan percobaan sistematis pada suling karawitan konvensional. Beberapa percobaan yang dapat dilakukan termasuk mengubah bentuk lubang tiup, bereksperimen dengan panjang dan diameter suling, memindahkan lubang nada, menambah atau mengurangi jumlah lubang nada, mengubah teknik membunyikannya, memasukkan elemen-elemen dari suling di luar tradisi karawitan, serta melakukan eksplorasi berbagai variasi bunyi. Hasil dari rekayasa ini akan mempengaruhi teknik bermain, rentang nada, dan karakteristik bunyi yang dihasilkan oleh suling baru tersebut.

Memperbesar ukuran suling dapat memperrendahkan nada yang dihasilkan, namun perlu diperhatikan bahwa ukuran yang terlalu besar dapat membuat pemain sulit memainkannya karena masalah ergonomis. Jenis dan bentuk lubang tiup akan berpengaruh pada warna bunyi dan teknik pembunyian. Jumlah lubang nada pada suling akan menentukan rentang nada yang dapat dimainkan oleh alat musik tersebut.

Menurut penulis, ansambel antara suling karawitan konvensional dan suling baru hasil rekayasa lebih cocok dipentaskan secara instrumental, karena fokus utamanya adalah pada bunyi yang dihasilkan oleh suling bambu. Suling merupakan alat musik melodis, sehingga ansambel suling membutuhkan latihan yang lebih intensif untuk mencapai keselarasan tempo yang diinginkan. Untuk mengemas pertunjukan ini, dukungan tata panggung dengan tema alam serta penggunaan properti berbahan dasar bambu dan kayu dapat lebih sesuai dan konsisten dengan konsep karya yang dihasilkan.

5 Saran

Dalam konteks penelitian ini, peneliti mengemukakan beberapa saran yang bernilai:

- Pengetahuan mendalam mengenai teknik pembuatan dan rekayasa suling bambu diharapkan akan menjadi acuan bagi peneliti-peneliti berikutnya yang ingin menghasilkan inovasi baru dalam rangka memperkaya instrumen musik.
- Munculnya teori-teori khusus yang mengulas aspek-aspek terkait diharapkan dapat menjadi hasil dari penelitian ini, memberikan wawasan lebih dalam terhadap permasalahan yang dibahas.
- Dari hasil penelitian ini, diharapkan para seniman akan mampu mengidentifikasi peluang-peluang baru dan mengembangkannya lebih lanjut, sehingga menghasilkan penyempurnaan yang signifikan dalam konteks pengembangan instrumen musik.

Referensi

- Kershaw, B. (2009). *Practice as Research through Performance* (hal. 105–125). Edinburg University Press.
- Marsudi. (2022). Metode Pembelajaran Suling Laras Slendro Gaya Yogyakarta. *Resital*, 23(1), 39–50.
- Pudjasworo, B., Prasetya, H. B., & Senen, I Wayan, Rokhani, Umilia, Y. (2017). *Karya Cipta Seni Pertunjukan*. <http://digilib.isi.ac.id/id/eprint/5386>
- Purnomo, T. W., & Aulia, S. M. (2020). Kajian Organologi Alat Musik Saluang Pauh Buatan Zulmasdi di Kota Padang. *Gondang: Jurnal Seni dan Budaya*, 4(1), 28–37.
- Sina, I. (2012). SALUANG SIROMPAK: ALAT MUSIK TIUP TRADISIONAL DI MINANGKABAU TERISOLASI. *Ekspresi Seni*, 14(2). <https://doi.org/10.26887/ekse.v14i2.196>
- Suharta, I. W. (2019). Jenis Dan Teknik Membuat Instrumen Suling Dalam Seni Karawitan Bali. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 34(3). <https://doi.org/10.31091/mudra.v34i3.794>
- Yasa, I. K. (2018). Aspek Organologis dan Musikologis Suling Kebyar. *Panggung*, 28(1). <https://doi.org/10.26742/panggung.v28i1.482>

A. Sumber Lisan

Fuad Firdaus, alumni Etnomusikologi Institut Seni Indonesia Yogyakarta, pengrajin alat musik etnik sekaligus pemilik dari “*Tabubu Ethnic Music*”; Saman, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta.

A. Webtografi

https://www.flutopedia.com/flute_classification.htm