

KEPLITHET : SEBUAH KOMPOSISI MUSIK AKUSTIK GAMELAN DALAM PERTUNJUKAN VIRTUAL

Bagas Surya Muhammad¹, I Nyoman Sukerna²

^{1,2}Pengkajian Seni, Fakultas Pascasarjana, Institut Seni Indonesia Surakarta
Jl. Ki Hadjar Dewantara, 19, Ketingan, Jebres Surakarta 57126, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail : bagas.surya20@gmail.com¹, sukerna@isi-ska.ac.id²

Paper received: 02-09-2023

revised: 08-11-2023

accepted: 06-12-2023

Abstract: This research examines the work titled "Keplithet", a gamelan composition created by Setyawan Jayantoro. Seeing the situation that does not allow organizing live music concerts, it forces music concerts to be performed virtually, with all its limitations. For this reason, Setyawan Jayantoro as the composer tries to present the aesthetic experience of acoustic space in his publication video, just like watching live. This research aims to reveal the model of realization of Gamelan acoustic music composition ideas in virtual performances during the Covid-19 Pandemic, then how Setyawan Jayantoro presents the authentic sound and atmosphere of sound space in the documentation of his work. In collecting data, the author used a qualitative method, with data collection through interviews and as a participant observer. The results of the study show that Setyawan Jayantoro in his work wants to reveal that in Javanese gamelan playing there is a wide range of sounds, when breaking out of conventional habits that bind, such as the *pithetan* which limits the sound in traditional gamelan playing. In presenting the acoustic space, Setyawan Jayantoro pays close attention to the integration of spatial, sound and sound reproduction systems as expressed in the documentation of his published works. This research contributes to opening new opportunities in the field of gamelan composition that is displayed virtually, so that the pattern of integration of the aesthetics of the acoustic space of virtual gamelan performances can be known and used by other researchers in conducting similar studies, especially in the field of studying the aesthetics of gamelan sound space in digital recording format.

Keywords: Acoustic Music, Sound Space, Gamelan, Sound Reproduction, Keplithet

Abstrak: Penelitian ini membedah karya berjudul "Keplithet", sebuah karya komposisi gamelan ciptaan Setyawan Jayantoro. Melihat keadaan yang belum memperbolehkan *penyelenggaraan* konser musik secara langsung, memaksa konser musik dilakukan secara virtual, dengan segala *keterbatasannya*. Untuk itu Setyawan Jayantoro sebagai pengkarya mencoba untuk menghadirkan pengalaman estetika ruang akustik pada video publikasinya, seperti halnya menonton secara langsung. Penelitian ini bermaksud mengungkap model penuangan ide komposisi musik akustik Gamelan pada pertunjukan Virtual di masa Pandemi Covid-19, kemudian bagaimana Setyawan Jayantoro menghadirkan bunyi dan suasana ruang bunyi yang autentik dalam dokumentasi karyanya. Dalam pengumpulan data, penulis menggunakan metode kualitatif, dengan pengumpulan data melalui wawancara dan sebagai partisipan observer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Setyawan Jayantoro dalam karyanya ingin mengungkap bahwa dalam permainan gamelan Jawa terdapat teba garap bunyi yang luas, ketika keluar dari kebiasaan kebiasaan konvensional yang mengikat, seperti halnya pethetan yang membatasi bunyi dalam permainan gamelan tradisi. Dalam menghadirkan ruang akustik, Setyawan Jayantoro sangat memperhatikan integrasi dalam tata ruang, tata suara, dan tata reproduksi suara yang dinyatakan pada dokumentasi karya yang dipublikasikan. Penelitian ini berkontribusi dalam membuka peluang baru bidang komposisi gamelan yang ditampilkan secara virtual, sehingga pola integrasi estetika ruang akustik sajian pertunjukan gamelan virtual dapat diketahui dan digunakan oleh peneliti lain dalam melakukan kajian sejenis terutama bidang kajian estetika ruang bunyi gamelan dalam format rekaman digital.

Kata Kunci: Musik Akustik, Ruang Bunyi, Gamelan, Reproduksi Suara.

1. Pendahuluan

Seiring perjalanan waktu, perkembangan dunia seni pertunjukan telah mengalami perubahan yang signifikan. Dalam dua tahun terakhir, dunia dihebohkan dengan pandemi yang diakibatkan Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS- CoV-2), atau dikenal dengan sebutan ‘Coronavirus Disease 2019’ (COVID-19) (Khlystova et al., 2022). Kegiatan budaya seperti acara olahraga, pertemuan dalam ruangan, drama, atau konser telah dipastikan sebagai tempat paling riskan untuk penularan Covid-19 (Revollo et al., 2021). Akibatnya, kegiatan konser banyak yang tertunda (McLeese, 2020). Keadaan memaksa seni pertunjukan masuk ke ranah pertunjukan virtual dalam dua tahun terakhir, mengingat bila dilaksanakan secara langsung berpotensi membuat partisipan kurang terkontrol dan kurang berhati-hati dalam berperilaku (Morton & Power, 2022). Pada dasarnya menonton konser secara langsung memang menyenangkan karena memberikan pengalaman baru di tiap konser (Brown & Knox, 2016). Selain itu, menyaksikan musik secara langsung menimbulkan hubungan tertentu antara penonton dengan penampilannya yang bersifat parasosial (Kurtin et al., 2019). Namun karena terbatasnya keadaan, berbagai adaptasi dilakukan. Akhir-akhir ini, karena keadaannya, penyajian karya tidak hanya persoalan bagaimana karya itu terbentuk dengan baik, namun terdapat prosedur yang lebih kompleks yaitu perwujudan kualitas karya yang utuh dalam sebuah bentuk digital dari penyajian karya. Sebisa mungkin wujud karya harus, atau setidaknya memiliki rasa yang sama dengan saat karya dimainkan secara langsung. Terlebih pada konser musik, yang mana dalam penyajiannya sangat difokuskan pada kualitas suara (Schoeffler et al., 2013). Di Indonesia, terdapat banyak sekali ragam jenis musik yang tersebar sepanjang pulau (Jondya & Iswanto, 2017). Berbagai ragam musik nusantara terkenal akan musik organiknya, yang mana berfokus pada kebutuhan suara yang autentik dan menyatu dengan ruang yang ditempati. Kebutuhan akustik yang tepat memberikan tuntutan dalam pengolahan suara dalam dokumentasi karya yang akan dipublikasikan dalam konser musik. Persoalan tersebut menjadi menarik dikaji, sehingga penelitian ini secara khusus bertujuan untuk mengungkap model penuangan ide komposisi musik akustik Gamelan yang dibuat oleh Setyawan Jayantoro pada pertunjukan Virtual di masa Pandemi Covid-19.

Setyawan Jayantoro, seorang seniman, komponis musik, dan seorang pengajar, rupanya memberi perhatian khusus pada permasalahan ini. Dalam kesempatannya pada sebuah festival musik internasional bertajuk Soundbridge Music Festival, Jayantoro menghadirkan musik akustik gamelan dalam wujud konser virtual, dengan judul karya “Keplithet”. Keplithet merupakan karya komposisi musik gamelan, yang mana dikenal sebagai musik Non-Barat (Wendt & Bader, 2019). Dalam komposisi Keplithet, SJ berusaha meleburkan teknik permainan musik tradisi dan musik barat. Setyawan Jayantoro sebagai insan yang tumbuh di lingkungan karawitan dan pedalangan, mencoba membuka peluang-peluang baru dalam karya *Keplithet*. Dengan bekal pengalaman empirik tentang gamelan, Jayantoro kemudian mencoba bereksperimen di dalam konser virtualnya untuk menghadirkan suara ideal yang sesuai dengan ruang akustik gamelan dalam wujud video. Hal ini menarik untuk diungkap, karena belum terlalu banyak yang mengungkap bagaimana cara menghadirkan pengalaman ruang akustik pada penyajian komposisi musik gamelan yang bersifat virtual. Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan perkembangan keilmuan tentang pergelaran konser musik, khususnya pada gamelan. Selama ini, pendopo dianggap sebagai ruang pertunjukan yang baik karena faktor yang mempengaruhi kualitas akustik di dalam pendopo adalah bentuk bangunan dan lingkungan fisiknya (Suyatno et al., 2015). Penelitian selanjutnya menambahkan bahwa dalam perancangan ruang konser pementasan gamelan Jawa harus tetap dapat menjamin komunikasi akustik antar pemainnya, serta kenyamanan akustik dan visual bagi penontonnya (Suyatno et al., 2017). Untuk itu, penelitian selanjutnya membuka celah baru, yaitu selain pendopo, ruang tertutup seperti teater tertutup juga dapat digunakan sebagai ruang pertunjukan gamelan Jawa, dengan mempertimbangkan ruang akustik yang paling tidak mirip dengan pendopo (Santoso,

2018). Namun penelitian tersebut belum menunjukkan cara-cara menyajikan bunyi gamelan dalam bentuk digital. Dalam penyajian gamelan umumnya digunakan mikrofon sebanyak instrumen yang dimainkan. Dikatakan bahwa implementasi mikrofon berjumlah sedikit menghasilkan reproduksi suara yang kurang akurat (Au et al., 2021). Karya *Keplithet* ini akan menggunakan media digital dalam penyajian karyanya, dengan tidak menggunakan mikrofon yang ditodong pada tiap instrumennya. Mengingat konser virtual telah dikaji dari sisi keterlibatan penonton beserta interaksinya (Swarbrick et al., 2021), *Keplithet* ingin menghadirkan ruang akustik yang autentik pada konser musik gamelan untuk memberikan pengalaman tersendiri kepada penontonnya. Penelitian ini akan berkontribusi terhadap pelebaran ekosistem kesenian gamelan dalam ruang virtual, seperti yang dilakukan pada cabang seni pertunjukan lainnya. (Umam et al., 2021)

Dalam penelitian ini, penulis ingin mengungkap ide, dan metode Setyawan Jayantoro dalam membuat karya *Keplithet*. Kemudian bagaimana cara yang digunakan dalam mewujudkan ruang akustik pada karya *Keplithet* ketika disajikan dalam wujud konser virtual. Dari sini, dapat ditemukan kontribusi dalam membuka peluang baru bidang komposisi gamelan yang ditampilkan secara virtual, sehingga pola integrasi estetika ruang akustik sajian pertunjukan gamelan virtual dapat diketahui dan digunakan oleh peneliti lain dalam melakukan kajian sejenis terutama bidang kajian estetika ruang bunyi gamelan dalam format rekaman digital.

2. Metode

Metode yang dilakukan dalam penelitian kali ini menggunakan metode kualitatif, dengan menggunakan cara pengumpulan data melalui cara partisipan observer dan wawancara. Dalam karya *Keplithet* ini, keterlibatan langsung sebagai partisipan yang dilakukan penulis yang sekaligus pemain berguna dalam mendapatkan data mengenai jumlah instrumen yang digunakan, layout, detail dari teknik-teknik permainan dalam mendapatkan bunyi, dan juga proses perekamannya. Dengan melihat langsung dan terlibat sebagai pemain, penulis dapat menggali data dengan mudah.

Kemudian wawancara digunakan dalam menggali informasi yang belum didapat oleh penulis pada saat menjadi partisipan. Penggalan data dilakukan langsung kepada pengkarya, yaitu Setyawan Jayantoro. Wawancara digunakan dalam menggali informasi mengenai ide dan konsep karya *Keplithet*. Dalam wawancara juga didapatkan data mengenai pengolahan suara secara teknis dalam mewujudkan ruang akustik yang autentik, seperti teknis perekaman, dan mixing-mastering dalam software.

Referensi yang digunakan dalam mendukung kebutuhan penelitian ini diawali dengan melihat perkembangan penelitian tentang ruang akustik gamelan, yang mana dapat diketahui bahwa pendopo adalah ruang akustik ideal untuk pertunjukan gamelan, dan harus memberikan kenyamanan bagi penontonnya. Kemudian referensi selanjutnya yang menjelaskan bahwa ruang pertunjukan gamelan setidaknya memiliki kondisi yang mirip dengan pendopo. Referensi selanjutnya adalah referensi mengenai konser virtual yang menjadi alternatif di masa pandemi, beserta keuntungannya. Terkait dengan perekaman, didapatkan tentang referensi tentang penggunaan mikrofon minimalis yang umumnya kurang begitu baik. Beberapa tinjauan referensi digunakan untuk menemukan gap dari penelitian. Kemudian referensi pendukung lainnya adalah referensi yang digunakan dalam memperkuat argumen, seperti penggunaan referensi tentang tata kelola suara.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Seputar *Keplithet*

Keplithet adalah karya komposisi baru yang diciptakan secara khusus untuk Soundbridge Music Festival, sebuah konser komposisi musik Internasional yang berfokus pada karya karya kontemporer, yang menghubungkan keberagaman musik di wilayah Asia

(*SoundBridge Festival*, n.d.). Ide awal muncul dari kebiasaan kebiasaan yang mengikat dalam permainan gamelan. *Keplithet*, berasal dari kata *pithet* yang berarti menutup dan membatasi. Dalam konteks permainan gamelan, *pithet* adalah sebuah istilah yang mengarah pada teknik menutup atau menghentikan getaran bunyi pada instrumen. Melihat kebiasaan ini, SJ mencoba untuk memperluas wilayah teba garap yang bermain-main dalam frekuensi pada permainan gamelan, dengan keluar (istilah *nyebal* sering digunakan SJ dalam penuturannya) dari kebiasaan tersebut. Hal ini memberi dorongan untuk bermain lebih dalam pada ruang akustiknya.

Karya ini diciptakan untuk dimainkan empat pemusik (*pangrawit*), dengan menggunakan disiplin multi instrument tiap satu pemusik. Instrumen yang dipilih oleh SJ adalah gender barung, gender penerus, *slenthem*, *demung*, *saron*, *saron penerus*, *gong kemodhong*, *kempul*, dan *gong ageng*. Bagi SJ, instrumen tersebut menarik untuk dipilih karena melihat register bunyi, warna suara, dan karakter komunikasinya yang beragam. Register suara merupakan fenomena yang berhubungan dengan sumber suara (Lee et al., 2021). Warna suara memegang peran penting dalam menentukan bunyi alamiah dari tiap instrumen (Nussbaum et al., 2022; Piazza et al., 2018). Pembagian instrumen untuk *pangrawit* disesuaikan dengan fleksibilitas pemain dalam berganti-ganti instrumen. SJ memilih pemain dalam karya ini dengan pertimbangan kemampuan yang baik dalam menabuh gamelan secara tradisi. Ia menginginkan dalam tiap eksplorasi bunyinya dapat dilakukan dengan teknik yang tepat dan maksimal. Selain itu dengan jumlah instrumen yang terhitung cukup banyak untuk empat orang pemusik, kemampuan yang baik dalam memainkan gamelan menjadi tuntutan dalam proses karya *Keplithet*. Pada Tabel 1 adalah nama instrumen dan identifikasi jumlah pemain.

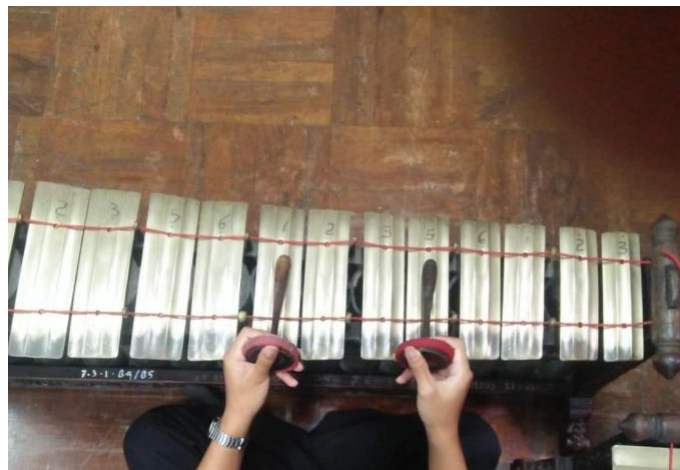
Tabel 1. Nama instrumen dan jumlah pemain dalam karya “Keplithet”

| No | Nama Instrumen | Pemain |
|----|--|------------|
| 1 | Gender Barung Pelog Nem & Pelog Barang | Satu Orang |
| | Demung Slendro & Pelog | |
| | Saron Slendro & Pelog | |
| 2 | Gender Barung Slendro | Satu Orang |
| | Demung Slendro & Pelog | |
| | Saron Slendro (2) Pelog (1) | |
| 3 | Slenthem Slendro & Pelog | Satu Orang |
| | Gender Penerus Pelog 6 | |
| | Gong Kemodhong | |
| | Saron Penerus | |
| 4 | Kempul & Gong | Satu Orang |

Penggunaan alat pukul (*tabuh*) untuk penyajian komposisi *Keplithet* mengikuti konsep perluasan dari kebiasaan seperti yang telah disebutkan pada tabel 1. SJ memberikan pertimbangannya dalam produksi bunyi, dan perluasan resonansi. Seperti pada gender barung dan penerus, yang ditabuh menggunakan dua jenis tabuh yaitu tabuh gender barung dan tabuh gamelan bali untuk instrumen kantikan. Kemudian *slenthem*, *gong kemodhong*, yang ditabuh menggunakan tabuh *slenthem*, tabuh *gambang*, dan tabuh gamelan bali. *Demung* dan *saron* dimainkan menggunakan tabuh gender, tabuh gamelan bali, dan tabuh kayu seperti pada umumnya. Pada *kempul* digunakan tabuh *slenthem*, tabuh *gambang*, dan tabuh *kempul gong* itu sendiri. Pengaturan teknik tabuhan juga dirancang oleh SJ dalam menghasilkan warna suara yang berbeda beda, seperti penggunaan tabuh *gambang* untuk menabuh pada bagian permukaan atau rai *kempul* (gambar 1), dan tangkai tabuh gender pada bagian bilah gender, seperti pada gambar 2.



Gambar 1. Pengaplikasian tabuh gambang pada bagian permukaan (rai) kempul.



Gambar 2. Pengaplikasian tangkai tabuh gender pada bilah gender.

Secara konsep, *Keplithet* dirancang untuk terintegrasi antara unsur musikal, ruang akustik, dan reproduksi suara yang akan dimunculkan dalam pertunjukan virtual. Konsep memperluas batasan disini juga terdapat pada reproduksi suara yang pada umumnya terikat pada pemerataan suara saja. Reproduksi suara akan berpengaruh pada kehadiran ruang bunyi yang otentik dalam karya *Keplithet*. Semua saling terhubung dan melengkapi. Secara pemaknaan yang lebih dalam tentang karya *Keplithet*, SJ mengangkat sebuah fenomena fenomena kehidupan yang bersifat membatasi, dan menjadi pemicu sikap bijaksana dalam mengatasi permasalahan kehidupan. Juga sebagai pemantik kebangkitan manusia dalam menghidupkan dunia kehidupan yang seringkali membatasi. Hal ini juga disesuaikan dengan cara SJ dalam mengolah komposisi, yang mana membuka ruang gerak resonansi gamelan lebih lebar dan melampaui batas batas tradisi.

Beberapa hal terkait ide karya telah diulas di atas. Selanjutnya akan disajikan kehadiran ruang akustik karya *keplithet*, melalui tata ruang dan reproduksi suara.

3.2. Realisasi Ruang Akustik *Keplithet*

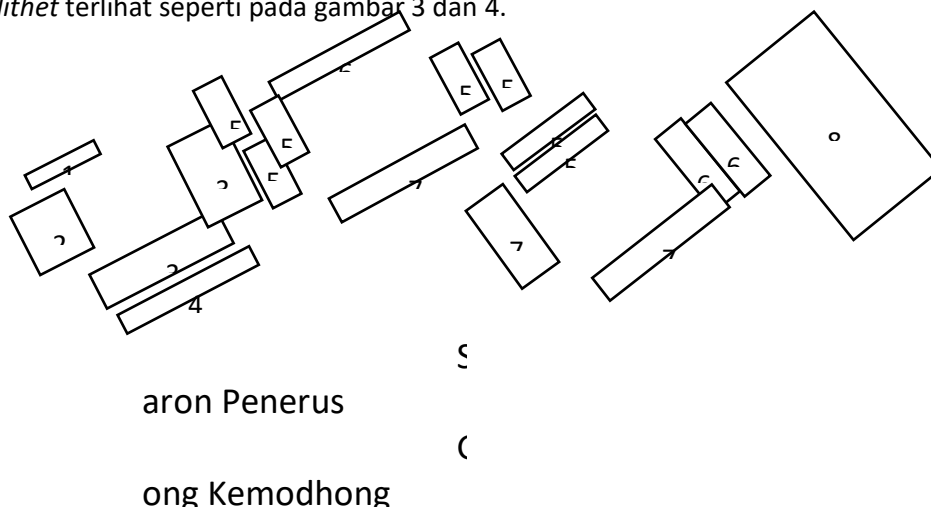
Pembuatan karya ini secara khusus dibuat untuk menghadirkan pengalaman estetika ruang akustik pada pertunjukan virtual, seperti halnya menonton pertunjukan secara langsung. Kualitas suara adalah hal penting yang menjadikan penonton seakan berada di tempat sesungguhnya (Collins et al., 2014). Bagi SJ, menikmati bunyi gamelan bukan hanya persoalan

bagaimana komposisinya, namun juga kesatuan terhadap ruangnya, seperti halnya visi musik organik (Katarzyna Szymańska-Stułka, 2019). Hal ini sama dengan mendengarkan gamelan di pendopo, yang dirasa ideal dalam menghadirkan ruang akustik gamelan.

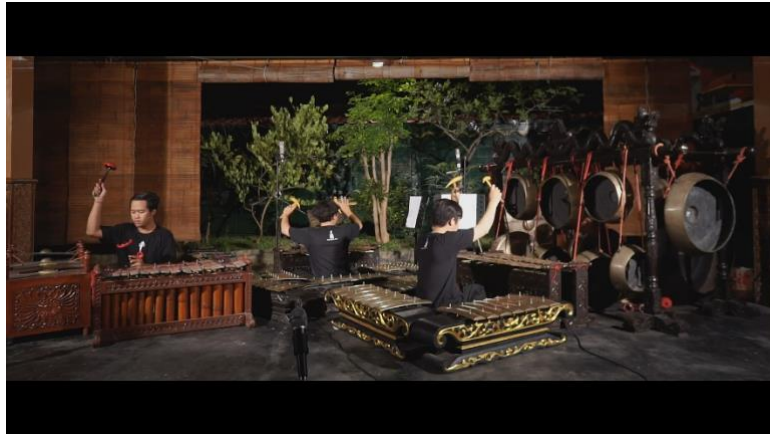
Setelah komposisi selesai diciptakan, karya kemudian masuk ke dalam proses perekaman. Dalam karya *Keplithet*, SJ mencoba menerapkan reproduksi suara yang natural, yaitu memunculkan suara gamelan tanpa merusak ruang bunyinya. Hasilnya, rekaman yang autentik dan sesuai dengan konsep yang dirancangnya. Menurut SJ, seringkali dijumpai dalam hasil rekaman pada gamelan tidak memperhatikan estetika ruang, sehingga terjadi posisi suara yang tidak sesuai dengan penataan instrumennya. Hal ini memantik SJ dalam memperhatikan ruang akustik melalui karyanya. Dalam memunculkan suasana akustiknya, SJ mempertibangkan tata ruang dan reproduksi suara.

3.2.1. Pengaturan Layout Instrumen

Penataan dilakukan dengan memperhatikan instrumen yang digunakan, berkaitan dengan kebutuhan komunikasi musikal. Selain itu juga berhubungan dengan ruang akustik sesuai dengan kebutuhannya (Bonshor, 2016). Dalam hal ini SJ sangat menitikberatkan bagaimana layout atau tata ruang tidak hanya sekedar kebutuhan visual yang enak dipandang, namun pada *Keplithet*, penataan ruang terintegrasi dengan komposisi musikalnya sehingga didapat representasi konsep bunyinya yang utuh. Melodi sebagai bagian penting dalam musik, bekerja pada perubahan kontur dan ukuran dari perubahan nada (Spitzer et al., 2021). Dalam melodi tertentu, SJ membuat alur arah melodi merambat dari kiri ke kanan, atau dari sempit-meluas. Dalam penataan ruang, SJ mengatur sedemikian rupa instrumennya agar sesuai dengan kebutuhan permainan melodi tersebut. Tampilan pemain dan penataan ruang dalam karya *Keplithet* terlihat seperti pada gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Tata letak gamelan

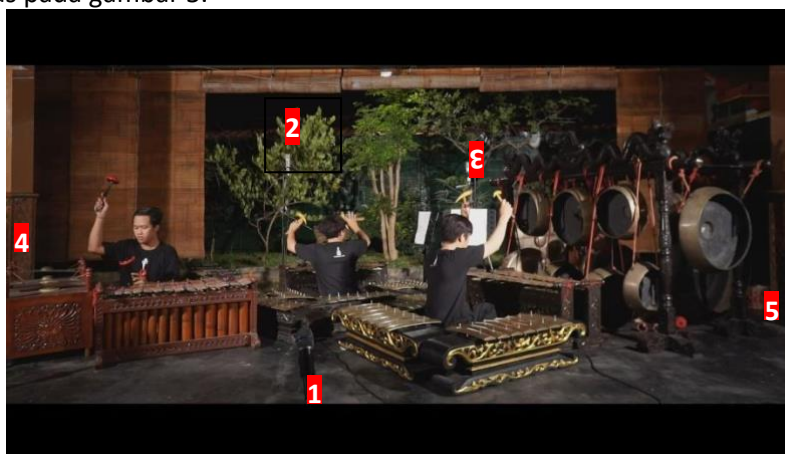


Gambar 4. Realisasi tata letak gamelan

3.2.2 Reproduksi Suara

Dalam menghadirkan ruang akustik yang natural pada pertunjukan virtual, proses reproduksi suara karya *Keplithet* adalah hal yang menentukan kualitas pertunjukan. SJ, sebagai komposer merancang sendiri bagaimana tata kelola dalam proses perekaman karya. SJ menginginkan penonton karya ini dapat menikmati pertunjukan secara multi-angle, karenanya, SJ tidak menggunakan cara-cara pengelolaan tata suara yang sering digunakan pada gamelan saat ini.

Teknik penataan mikrofon dalam penataan suara karya *Keplithet* menjadi hal yang sangat krusial. Ragam mikrofon sangat menentukan akustik dan perubahannya (Bottalico et al., 2020). Penataan mikrofon akan ikut menentukan bagaimana suara yang tertangkap sesuai dengan konsep, dan tidak merusak keseluruhan bunyi. Mikrofon ditata dengan mempertimbangkan suara instrumen dan suara yang tersebar pada ruang pertunjukan. Melalui mikrofon primer, citra suara dan keseimbangan secara keseluruhan diperoleh, sedangkan mikrofon lain ditempatkan di beberapa titik dekat instrumen untuk memperkuat citra dan keseimbangan suara (Park & Jeon, 2016). Mikrofon yang digunakan adalah mikrofon bertipe kondensator sejumlah lima buah yaitu Hüper Pro 100 sebagai mikrofon primer, kemudian Behringer C1, Behringer B1, Rode NT1-A, dan Zoom H5. Mikrofon premiere (Hüper Pro 100) diletakkan di depan semua instrumen untuk menjangkau keseluruhan bunyi instrumen. Arah mikrofon primer sedikit didongakkan ke atas sekitar kemiringan 50 derajat, karena selain untuk menangkap bunyi instrumen, juga untuk menangkap bunyi yang berada pada ruang akustiknya. Kemudian empat mikrofon masing masing diletakkan pada titik fokus pemain, yang mana tiap satu mikrofon akan menjangkau bunyi beberapa instrumen yang berada di sekitar mikrofon, yang diperjelas pada gambar 5.



Gambar 5. Penataan mikrofon pada *Keplithet*, Hüper Pro 100 (1), Rode NT1-A (2), Behringer B1 (3), Behringer C1 (4), and Zoom H5 (5).

Pada gambar 5, mikrofon Behringer C1 diletakkan pada sebelah kiri (4) untuk menangkap bunyi dari instrumen slenthem, kemodong, gender penerus, dan saron penerus, dan ruang sekitar sekaligus. Kemudian Rode NT1-A yang berada di tengah kiri (2) menangkap gender barung, saron, demung, dan ruang kiri secara bersamaan. Mikrofon Behringer B1 diletakkan di tengah sebelah kanan (3) untuk menangkap gender barung, demung, saron di bagian kanan. Kemudian Zoom H5 (5) diletakkan pada sisi pinggir sebelah kanan menangkap suara gong beserta ruangnya sekaligus. SJ menghindari untuk memberikan mikrofon yang diarahkan langsung pada tiap instrumen untuk mendapatkan keaslian bunyi dan ruang akustik yang ditangkap. Penyetelan kelima mikrofon diatur dalam setelan mono, untuk menangkap bunyi sesuai dengan posisi penataan mikrofon tersebut dipasang, dengan penyesuaian polar pattern omnidirectional, yang dapat menjangkau suara dari berbagai sudut. Dua mikrofon yang berada pada bagian belakang (nomor 2 dan 3 pada gambar 5) diposisikan lebih tinggi, yaitu pada tinggi 180 cm, untuk menangkap pantulan suara dari ruang atas.

Proses perekaman dilakukan secara *running through*, atau berjalan secara keseluruhan, tanpa ada proses jeda. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan bunyi beserta ruang akustiknya secara autentik. Ketika perekaman dirasa kurang sempurna, atau terdapat kesalahan pada proses pengambilan rekaman, permainan diulang kembali. Proses perekaman secara langsung diawasi oleh sang komposer, agar tetap menjaga kualitas karya secara keseluruhan. Demi kesempurnaan sajian, terjadi lima pengulangan pada saat perekaman. Tentu saja, SJ sangat memperhatikan tiap kesalahan yang dilakukan, karena akan mempengaruhi susunan komposisi yang diciptakan.

Kegiatan *mixing and mastering* adalah prosedur pemrosesan yang selalu digunakan dalam produksi musik (Wang, 2015). Kegiatan ini melibatkan pertimbangan teknis dan estetis dalam praktiknya, untuk mendapatkan hasil yang sesuai (Wilson & Fazenda, 2017). Pada tahap pengolahan suara umumnya digunakan *Digital Audio Workspace* (Castillo, 2020). SJ menggunakan software *Logic Pro* sebagai alat mengolah hasil rekaman. *Mixing and mastering* dilakukan dengan pertimbangan estetika bunyi gamelan melalui pendekatan psikoakustik, yaitu untuk menghubungkan dengan persepsi manusia terhadap suara (Ma et al., 2020). Pengalaman empiris tentang rasa suara gamelan menjadi patokan dasar dalam mengatur kualitas suara rekaman. Dalam proses ini, SJ mencoba untuk menghadirkan tatanan sumber suara yang sesuai dengan tata ruang pada gamelan melalui proses *panning*, yaitu mengubah sinyal mono menjadi dua jalur bersifat *pseudo-stereo* (Perez-Gonzalez & Reiss, 2010), untuk menyesuaikan suara sesuai dengan posisi sumber suara aslinya. Kemudian mengatur keseimbangan bunyi melalui proses *balancing* hingga sesuai dengan apa yang didengar pada saat dimainkan secara langsung. Penyempurnaan dilakukan melalui *limiter* dan *compressor*, sebagai penyempurnaan standar dari proses *mastering*. SJ tidak menggunakan efek dalam *mixing mastering*, karena diyakini berpotensi merubah keaslian bunyi.



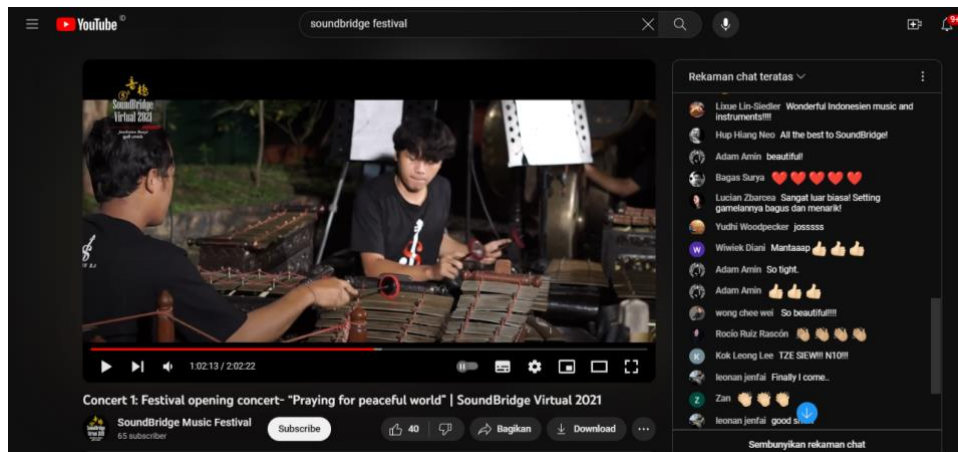
Gambar 6. Mixing dan Mastering untuk karya Keplithet

Dari semua perlakuan yang dilakukan dalam reproduksi suara, terlihat jelas bahwa pengalaman dan kemampuan dalam dunia gamelan adalah salah satu faktor yang membuat karya *Keplithet* menjadi sesuai dengan konsep ruang bunyi gamelan. Dengan kemampuan musik barat yang baik, SJ dapat meleburkan kebiasaan-kebiasaan musik tradisi karawitan dengan musik barat yang mana memiliki ruang garap yang berbeda. Kemampuannya dalam sistem reproduksi suara, menjadikan karya *Keplithet* ini dapat terintegrasi dengan baik antar unsur-unsurnya.

3.3. Hasil Pementasan Karya *Keplithet*

Pementasan karya komposisi *Keplithet* ini dilakukan pada sebuah pementasan berskala Internasional, yaitu Soundbridge Festival 2021. Karena situasi pandemi masih berlangsung, pementasan dilakukan secara virtual pada platform penyiaran Youtube. Pertunjukan komposisi *Keplithet* dilaksanakan pada hari pertama. Beberapa penyaji karya juga tampil pada hari tersebut, beberapa diantaranya adalah musisi tradisi dari Indonesia, seperti Dewa Alit dari Bali, ataupun Komunitas Rancakalong dari Jawa Barat. Pementasan dilakukan dengan memutar video yang telah disetorkan ke pihak penyelenggara. Penonton menghadiri pertunjukan dengan menonton secara daring, dan dapat meninggalkan respon berupa komentar pada kolom live chat.

Respon dari pementasan *Keplithet* terlihat dari kolom komentar live chat di saat video *Keplithet* diputar. Respon positif didapatkan dari beberapa orang yang mendengarkan karya *Keplithet*. Respon berupa kekaguman bunyi, rangkaian instrumen, dan serta penataan gamelan yang tidak umum, menjadi daya tarik yang didapat karya *Keplithet*. Beberapa dari penikmat musik komposisi juga memberikan apresiasi kepada Setyawan Jayantoro melalui pesan secara pribadi. Respon yang diucapkan tidak secara detil memberikan penjelasan kekagumannya, namun komentar menunjukkan respon yang positif.



Gambar 7. Respon pada pementasan virtual karya *Keplithet*

4. Simpulan

Dalam karya *Keplithet*, Setyawan Jayantoro telah berhasil dalam membuka peluang peluang baru dalam komposisi gamelan, dengan mengintegrasikan kepada estetika ruang akustik selayaknya menyaksikan pertunjukan langsung, dan menghadirkannya dalam bentuk konser virtual. Berkat pengalamannya dengan gamelan, dan kemampuannya menjaga estetika bunyi dan ruang bunyinya, Setyawan Jayantoro dapat merealisasikan ide dengan baik. Karya *Keplithet* dapat menjadi salah satu contoh dalam menghadirkan estetika ruang bunyi gamelan dalam format rekaman digital.

Daftar Rujukan

- Au, E., Xiao, S., Hui, C. T. J., Hioka, Y., Masuda, H., & Watson, C. I. (2021). Speech intelligibility in noise with varying spatial acoustics under Ambisonics-based sound reproduction system. *Applied Acoustics*, 174, 107707. <https://doi.org/10.1016/J.APACoust.2020.107707>
- Bonshor, M. J. (2016). Confidence and choral configuration: The affective impact of situational and acoustic factors in amateur choirs: [Http://Dx.Doi.Org/10.1177/0305735616669996](http://Dx.Doi.Org/10.1177/0305735616669996), 45(5), 628–644. <https://doi.org/10.1177/0305735616669996>
- Bottalico, P., Codino, J., Cantor-Cutiva, L. C., Marks, K., Nudelman, C. J., Skeffington, J., Shrivastav, R., Jackson-Menaldi, M. C., Hunter, E. J., & Rubin, A. D. (2020). Reproducibility of Voice Parameters: The Effect of Room Acoustics and Microphones. *Journal of Voice*, 34(3), 320–334. <https://doi.org/10.1016/J.JVOICE.2018.10.016>
- Brown, S. C., & Knox, D. (2016). Why go to pop concerts? The motivations behind live music attendance: [Http://Dx.Doi.Org/10.1177/1029864916650719](http://Dx.Doi.Org/10.1177/1029864916650719), 21(3), 233–249. <https://doi.org/10.1177/1029864916650719>
- Castillo, C. (2020). Mixing Tracks: Notes toward the analysis and design of vocal manipulation in Hip Hop music. *Computers and Composition*, 58, 102608. <https://doi.org/10.1016/J.COMPCOM.2020.102608>
- Collins, K., Kapralos, B., Tessler, H., Nordahl, R., & Nilsson, N. C. (2014). The Sound of Being There: Presence and Interactive Audio in Immersive Virtual Reality. *The Oxford Handbook of Interactive Audio*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhdb/9780199797226.013.013>
- Jondya, A. G., & Iswanto, B. H. (2017). Indonesian’s Traditional Music Clustering Based on Audio

- Features. *Procedia Computer Science*, 116, 174–181.
<https://doi.org/10.1016/J.PROCS.2017.10.019>
- Katarzyna Szymańska-Stułka, A. (2019). MUSIC AND ENVIRONMENT IN RESEARCH PERSPECTIVE. *SWS Journal of SOCIAL SCIENCES AND ART*, 1(2), 81–95.
<https://doi.org/10.35603/SSA2019/ISSUE2.07>
- Khlystova, O., Kalyuzhnova, Y., & Belitski, M. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on the creative industries: A literature review and future research agenda. *Journal of Business Research*, 139, 1192–1210. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2021.09.062>
- Kurtin, K. S., O'Brien, N. F., Roy, D., & Dam, L. (2019). Parasocial Relationships with Musicians. *The Journal of Social Media in Society*, 8(2), 30–50. <https://doi.org/10.1007/S10804-010-9100-0>
- Lee, Y., Oya, M., Kaburagi, T., Hidaka, S., & Nakagawa, T. (2021). Differences Among Mixed, Chest, and Falsetto Registers: A Multiparametric Study. *Journal of Voice*.
<https://doi.org/10.1016/J.JVOICE.2020.12.028>
- Ma, K. W., Mak, C. M., & Wong, H. M. (2020). Acoustical measurements and prediction of psychoacoustic metrics with spatial variation. *Applied Acoustics*, 168, 107450.
<https://doi.org/10.1016/J.APACOUST.2020.107450>
- McLeese, D. (2020). Mayday Music: Response and Renewal Amid the Pandemic Lockdown. <https://doi.org/10.1080/19401159.2020.1852774>, 8(1), 7–25.
<https://doi.org/10.1080/19401159.2020.1852774>
- Morton, T. A., & Power, S. A. (2022). Coming together after standing apart: What predicts felt safety in the post-coronavirus crowd? *Social Science & Medicine*, 293, 114649.
<https://doi.org/10.1016/J.SOCSCIMED.2021.114649>
- Nussbaum, C., von Eiff, C. I., Skuk, V. G., & Schweinberger, S. R. (2022). Vocal emotion adaptation aftereffects within and across speaker genders: Roles of timbre and fundamental frequency. *Cognition*, 219, 104967. <https://doi.org/10.1016/J.COGNITION.2021.104967>
- Park, H., & Jeon, J. Y. (2016). Acoustical investigation of ambience sound for auditory environments in music performance spaces. *Building and Environment*, 107, 10–18.
<https://doi.org/10.1016/J.BUILDENV.2016.06.019>
- Perez-Gonzalez, E., & Reiss, J. D. (2010). A Real-Time Semiautonomous Audio Panning System for Music Mixing. *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing* 2010 2010:1, 2010(1), 1–10. <https://doi.org/10.1155/2010/436895>
- Piazza, E. A., Theunissen, F. E., Wessel, D., & Whitney, D. (2018). Rapid Adaptation to the Timbre of Natural Sounds. *Scientific Reports*, 8(1). <https://doi.org/10.1038/S41598-018-32018-9>
- Revollo, B., Blanco, I., Soler, P., Toro, J., Izquierdo-Useros, N., Puig, J., Puig, X., Navarro-Pérez, V., Casañ, C., Ruiz, L., Perez-Zsolt, D., Videla, S., Clotet, B., & Llibre, J. M. (2021). Same-day SARS-CoV-2 antigen test screening in an indoor mass-gathering live music event: a randomised controlled trial. *The Lancet Infectious Diseases*, 21(10), 1365–1372.
[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00268-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00268-1)
- Santoso, I. B. (2018). Ruang Pertunjukan Musik Karawitan (Gamelan Jawa). *Nuansa Journal of*

Arts and Design. <http://103.76.50.195/Nuansa/article/view/6668>

Schoeffler, M., Edler, B., & Herre, J. (2013). How much does audio quality influence ratings of overall listening experience. *Proc. of the 10th International Symposium on Computer Music Multidisciplinary Research (CMMR)*, 678–693.

SoundBridge Festival. (n.d.). Retrieved December 27, 2021, from <https://soundbridgemusicfestival.com/>

Spitzer, E. R., Galvin, J. J., Friedmann, D. R., & Landsberger, D. M. (2021). Melodic interval perception with acoustic and electric hearing in bimodal and single-sided deaf cochlear implant listeners. *Hearing Research*, 400, 108136. <https://doi.org/10.1016/J.HEARES.2020.108136>

Suyatno, Tjokronegoro, H. A., Merthayasa, I. G. N., & Supanggih, R. (2015). Acoustic parameter for Javanese Gamelan Performance in Pendopo Mangkunegaran Surakarta. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 184, 322–327. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2015.05.097>

Suyatno, Tjokronegoro, H. A., Merthayasa, I. G. N., Supanggih, R., Stefanus, I., Abdala, F., & Sarwono, J. (2017). Design of Javanese Gamelan Concert Hall Based on the Value of Acoustic Preference. *Procedia Engineering*, 170, 210–216. <https://doi.org/10.1016/J.PROENG.2017.03.050>

Swarbrick, D., Seibt, B., Grinspun, N., & Vuoskoski, J. K. (2021). Corona Concerts: The Effect of Virtual Concert Characteristics on Social Connection and Kama Muta. *Frontiers in Psychology*, 12, 1732. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.648448/BIBTEX>

Umam, K., Suharyo, S., Falah, F., & Manurung, G. T. H. (2021). Performing Arts Experiment of Central Java Amidst the Covid-19 Pandemic. *E3S Web of Conferences*, 317, 01011. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/202131701011>

Wang, J. (2015). QRDA: Quantum Representation of Digital Audio. *International Journal of Theoretical Physics* 2015 55:3, 55(3), 1622–1641. <https://doi.org/10.1007/S10773-015-2800-2>

Wendt, G., & Bader, R. (2019). Analysis and Perception of Javanese Gamelan Tunings. *Computational Phonogram Archiving. Current Research in Systematic Musicology*, 5, 129–142. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02695-0_6

Wilson, A., & Fazenda, B. M. (2017). Populating the Mix Space: Parametric Methods for Generating Multitrack Audio Mixtures. *Applied Sciences* 2017, Vol. 7, Page 1329, 7(12), 1329. <https://doi.org/10.3390/APP7121329>