

Kode>Nama Rumpun Ilmu:
801/ Pendidikan Anak Usia Dini

**USULAN
PENELITIAN HIBAH BERSAING**



JUDUL PENELITIAN:

**PENGARUH BENDA CAIR TERHADAP
PEROLEHAN TANGANADA PENTATONIK JAWA (*PÉLOG-SLÉNDRO*)
PADA GELAS**

Pengusul:

KETUA PENELITI	NIDN
Rina Wulandari, M.Pd	0011108002
ANGGOTA	
Joko Pamungkas, M.Pd	0021087704

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
April 2015

RINGKASAN

Masalah yang terdapat dalam penelitian ini adalah gelas yang diisi menggunakan benda cair dan dimainkan dengan cara/ teknik disentuh satu sama lain belum berkualitas tangganada pentatonik. Besarnya jumlah benda cair yang terdapat dalam gelas, memerlukan pengamatan dan pendokumentasian guna menghasilkan bunyi/ suara berkualitas nada pentatonic Jawa (*Pélog-Sléndro*). Berdasarkan masalah penelitian tersebut maka **tujuan** penelitian ini adalah mengetahui pengaruh kuantitas jumlah benda cair dalam gelas yang dapat membantu dalam proses perolehan susunan tangganada pentatonic Jawa. Dengan kata lain, penelitian ini akan menghasilkan minimal prototype susunan gelas yang bertangganada pentatonic Jawa (*Pélog-Sléndro*). Selain itu, tujuan penelitian ini juga menuju pada publikasi ilmiah. Luaran tambahan yang diharapkan dari penelitian ini adalah HKI dan/atau bahan ajar. **Target khusus** yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah didapatkannya produk berupa susunan gelas yang bertangganada pentatonic Jawa (*Pélog-Sléndro*) sebagai akibat perlakuan volume benda cair.

Metode yang dipakai dalam pencapaian tujuan penelitian ini menggunakan berbagai macam sesuai dengan tahun anggaran penelitian, yaitu: 1) tahun pertama akan menggunakan deskriptif kuantitatif guna mengetahui jenis-jenis benda cair yang berperan dalam penciptaan bunyi; 2) tahun ke-2 dan ke-3 akan menggunakan metode eksperimen berjenis *pre-experimental (One-Group Pretest-Posttest Design)*. Rencana kegiatan ini merupakan tindaklanjut dari penelitian yang telah usulkan dan didanai pada tahun 2015 di LPPM UNY dengan judul “Identifikasi Gelas Penghasil Bunyi dengan Teknik Disentuh Satu Sama Lain”. Berdasarkan perolehan GELAS yang telah teridentifikasi terkait tangganada pentatonic Jawa maka tindaklanjut dalam usulan proposal penelitian ini adalah mencari pengaruh volume benda cair terhadap gelas dalam perolehan tangganada pentatonic Jawa (*Pélog-Sléndro*).

Keyword: benda cair, tangganada, pentatonic Jawa, *Pélog-Sléndro*

BAB 1. PENDAHULUAN

Latar belakang masalah penelitian ini adalah *seharusnya* jumlah banyak sedikitnya benda cair yang dimasukkan ke dalam gelas dengan jumlah yang secara kasat mata terkesan “dari banyak ke sedikit”, telah atau secara otomatis sudah dapat menghasilkan tanggana pentatonic Jawa, *Pélog* dan *Sléndro*. Seperti kasus penemuan tujuh buah botol kaca yang terisi benda cair dengan jumlah yang “dari banyak ke sedikit”, *pada kenyataannya*, ternyata bunyi yang dihasilkan tidak seperti apa yang dilihat.

Berdasarkan uraian masalah tersebut maka penelitian ini **bertujuan** untuk menghasilkan produk berupa susunan gelas bertanggana pentatonic Jawa (*Pélog* dan *Sléndro*.) yang berisi benda cair. **Urgensi** penelitian ini terletak pada beberapa hal, pertama yaitu menyambut rencana pemerintah DIY yang akan memberlakukan penggunaan Gamelan di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini. Berdasarkan hal ini maka dibutuhkan kesiapan pada masing-masing lembaga terkait sarana dan prasarana. Untuk membantu program ini maka diharapkan, produk penelitian ini dapat digunakan sebagai media alternative dalam stimulasi perkembangan anak dalam kemas Gamelan tersebut. **Urgensi** berikutnya adalah terkait nilai secara ekonomi dari pengadaan barang, mengingat keterjangkauan pengadaan maka produk penelitian ini tergolong hemat secara financial.

Temuan/inovasi yang ditargetkan dalam penelitian ini adalah terdapat alternative pembaharuan pengadaan sarana prasarana pembelajaran musik untuk AUD berupa susunan gelas bertanggana pentatonic Jawa yang terjangkau dari segi ekonomi. **Penerapan** hasil penelitian ini dalam rangka menunjang pembangunan dan pengembangan ipteks-sosbud adalah turut serta dalam stimulasi perkembangan AUD dengan adanya alternative kreasi alat musik yang mengangkat budaya lokal yang dikarenakan inovasi atau temuan terkait produksi alat musik.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dalam penelitian ini adalah sebagai upaya tindak lanjut hasil penelitian sebelumnya yang berjudul “Identifikasi Gelas Penghasil Bunyi dengan Teknik Disentuhkan Satu Sama Lain”, yang peneliti ajukan di Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Yogyakarta dalam tahun pendanaan 2014. Pada penelitian tersebut, peneliti berhasil mengidentifikasi jenis-jenis gelas yang dapat menghasilkan bunyi dengan teknik memainkan yaitu *disentuhkan satu sama lain*. Oleh karena itu, perolehan hasil penelitian sebelumnya ini merupakan peta menuju tindaklanjut dalam usulan penelitian dalam kesempatan ini.

Berikut adalah pendapat salahsatu tokoh yang menurut peneliti cukup mendasar dalam menentukan stimulasi terbaik untuk tunas-tunas bangsa, anak-anak kita, yaitu Syaikh Abu Bakar Jabir al-Jaza’iri (2013: 222) yang menyatakan tentang adab kita sebagai orangtua/ wali terhadap anak, diantaranya adalah: 1) memilihkan ibu yang baik, 2) memberi nama yang baik, 3) menyembelihkan *aqiqah* atas namanya pada hari ketujuh sejak kelahirannya, 4) mengkhitannya, 5) menyanyanginya, 6) berlaku lembut kepadanya, 7) memberi nafkah, 8) mendidik dengan baik, 9) memperhatikan pendidikannya, 10) memperhatikan pengajarannya, 11) menanamkan ajaran-ajaran Islam, 12) melatihnya untuk melaksanakan kewajiban-kewajiban dan sunnah-sunnah, dan 13) membimbingnya sampai dinikahkan.

Dalam kutipan di atas, dapat dilihat adab/ akhlak/ kelakuan/ sopan santun kita terhadap anak. Terkait judul penelitian ini yaitu “Pengaruh Benda Cair terhadap Perolehan Tangganada Pentatonik Jawa (*Pélog* dan *Sléndro*)” maka adab *memilihkan ibu yang baik* boleh dikatakan bahwa anak berhak untuk distimultan oleh lingkungan (ortu, wali, termasuk guru) yang memang dapat mengkondisikan lingkungan dengan baik sesuai dengan kebutuhan anak, mungkin perlu diingat juga teori Vygotski tentang ZPD. Demikian pula dengan upaya penelitian ini yaitu mengetahui benda cair terkait kualitas tangganada pentatonic Jawa menggunakan gelas, yang mana hal

ini peneliti selaraskan dengan kita sebagai orang yang lebih dewasa yang wajib untuk mengkondisikan lingkungan si anak dengan sebaik-baiknya. Karena, bukan tidak mungkin bahwa mengenalkan budaya Jawa, salahsatunya adalah bunyi tanggana pentatonic jawa, dapat dimulai dengan alat sederhana dan terjangkau secara ekonomi.

Alat Musik

Alat musik atau *music instrument* adalah *an object used for producing musical sounds, for example a piano or a drum* (obyek yang digunakan untuk menghasilkan suara musik, misalnya piano atau drum) <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/musical-instrument>.

Safriena (1999: 15-18) menyatakan bahwa jenis alat musik terdiri dari 5 jenis, yaitu: ***Alat musik yang berasal dari manusia***. Safriena (1999: 15) menyatakan bahwa alat musik yang berasal dari manusia ini yang dimaksud adalah berasal dari anggota tubuh, seperti: tepukan tangan, hentakan kaki, dan yang paling spesifik adalah suara manusia. Kaitannya dengan perkembangan anak usia dini, maka alat musik yang paling dekat dan dapat digunakan anak secara langsung serta mudah didapatkan adalah anggota tubuh anak itu sendiri.

Alat musik pukul. Safriena (1999: 16) menyatakan bahwa untuk alat musik pukul, cara membunyikannya adalah dengan cara dipukul dan disentuh satu sama lain. Golongan alat musik pukul ini ada yang dapat menghasilkan nada dan ada yang sebaliknya. Alat musik pukul juga disebut dengan alat musik perkusi. Contoh alat musik pukul bernada yang sering dijumpai di PAUD yaitu angklung, kolintang, sebagian besar alat musik Gamêlan, dan glockenspiel. Alat musik pukul tak bernada yang sering di pakai dalam pembelajaran di PAUD misalnya: semua anggota tubuh anak kecuali suara, simbal dalam drum band anak, kentongan (sebagai tanda bel saat masuk kelas dan jam istirahat), snar drum dalam drum band anak, bass drum juga termasuk. Contoh alat musik pukul bernada yang bukan berasal dari Indonesia misalnya: glockenspiel, xylophone, vibraphone, dan celesta. Alat musik pukul tak bernada dari luar Indonesia misalnya: kastanyet, simbal, ringbell, maracas, triangle.

Contoh alat musik pukul bernada yang berasal dari Indonesia misalnya: sebagian besar alat musik Gamêlan, angklung (Barat). Alat musik pukul tak bernada dari Indonesia misalnya: kentongan (Jatim), buo lae-lae (Bugis), alosu (Sulawesi), Kulintang Pakhing (Lampung Barat), dan Nikidung (Kalimantan Tengah). Hastanto (2005: 41) menyatakan bahwa yang mendominasi perangkat alat musik dalam Gamêlan adalah alat musik pukul yang sumber bunyinya terbuat dari logam dengan bentuk bilah dan gong berpencon. Alat musik logam bilah dan gong berpencon ini tidak hanya ada di Indonesia namun juga di Asia Tenggara pada khususnya. Selain itu Hastanto (2005: 81) juga menambahkan bahwa rebana sebagai alat musik pukul tak bernada. Rebana sumber bunyinya berasal dari selaut (membran). Ada dua jenis instrument membrane yaitu yang tergolong rebana dan gendang. Berikut contoh alat musik membrane yang tergolong Gendang (Hastanto, 2005: 107) yaitu: 1) Jatim: Kêmplang (Probolinggo), NTB: Gê nang Gong (Sumbawa), 3) Sulsel: Gendang Pakaréna (Goa, Makasar), 4) Timor-Timur: Tabé- Tabé, 5) Bengkulu: Musik Dol. Gêjog Lêsung yang berasal dari Yogyakarta dan juga lestari di Tengah (Hastanto, 2005: 147), terutama pada Lêsung-nya, termasuk dalam alat musik pukul tak bernada.

Alat musik tiup. Sumber bunyi alat musik ini adalah hasil dari getaran bibir yang ditiup atau digetarkan dan diperkeras oleh badan alat musik itu sendiri (Safriena, 1999: 17). Kita mengenal adanya Trompet, flute, recorder, dan oboe yang berasal dari luar Indonesia. Di Barat kita kenal adanya Tarompet dan Serunai dan saluang (Sumatera). Hastanto (2005: 112) menambahkan tentang keberadaan alat musik tiup yang berasal dari Nusantara (Indonesia) yaitu: Parèrèt dan Suling Tangan (Lombok, NTB), Lalowé (Sulteng), Saluang Darèk (Sumbar), Suling Balawung (Kalteng), Suling Déngkong-déngkong (Goa, Makasar, Sulsel), Musik Kulit Bia (Hutumuri, Maluku), Suling Bambu (Maluku), Serunai Tabuang (Batubelah, Riau), Seurunéé Kaléé (Aceh), dan Sronèn (Madura, Jatim).

Alat musik berdawai. Cara memainkan alat musik jenis dawai ini adalah dengan cara dipetik dan digesek (Safriena, 1999: 17). Terdapat gitar, harpa, biola,

cello, kontra bass, yang berasal dari luar Indonesia. Di Indonesia dikenal adanya kecapi dan rebab. Hastanto (2005: 13) menambahkan bahwa alat musik berdawai yang berasal dari Indonesia yaitu: Tarawangsa (Rancakalong, Sumedang, Jabar), Biola Aceh (Kabupaten Pidie, DIA), Késok-késok (Goa, Makasar, Sulsel), Senjang (Mandi Angin, Jambi), Rabab Darèk dan Rabab Pasisia (Sumbar), Kêcapi Rêbab (Kalteng), Rabab Kampar (Riau), dan Gamat (Bengkulu).

Alat musik Kibord (Keyboard). Pengertian alat musik kibord adalah alat musik yang mempunyai bilahan-bilahan seperti: piano, organ, akordeon, dan pianika (Safriena, 1999: 18). Walaupun masing-masing alat musik termasuk dalam golongan alat musik kibord namun sumber bunyinya berbeda pada beberapa alat. Organ, akordeon, dan pianika termasuk golongan alat musik aerophone (mengalirkan udara dalam badan alat musik). Piano termasuk alat musik berdawai, sumber bunyinya berasal dari dawai yang dipukul menggunakan pemukul yang berada pada badan piano itu sendiri. Jadi piano disimpulkan sebagai alat musik kibord (apabila dilihat dari bilahannya) dan alat musik dawai (dilihat dari sumber bunyinya). Bunyi yang terdengar dari piano adalah sebagai akibat dipukulnya dawai menggunakan pemukul dalam badan alat musik piano itu sendiri. Sejalan teknologi yang semakin berkembang maka alat musik kibord banyak yang dikembangkan dengan menyertakan listrik sebagai pendukungnya (elektronik). Hal ini berarti cara kerja alat musik kibord berkembang dengan perlunya tenaga listrik dalam proses membunyikannya. Contohnya: MIDI (*musical instrument digital interface*), *synthesizer*, dan piano elektrik.

N Gunawan. [http://repo.isi-dps.ac.id/568/1/Terompong Gong Kebyar-BAB_I.pdf](http://repo.isi-dps.ac.id/568/1/Terompong_Gong_Kebyar-BAB_I.pdf) menyatakan klasifikasi alat musik, yaitu:

Sesuai dengan teori klasifikasi musik oleh *Erich Von Hornbastel* dan *Curt Sachs*, yang membagi alat musik menjadi lima bagian berdasarkan sumber bunyinya yaitu: *Aerophone*, *Idiophone*, *Membranophone*, *Chordophone*, dan *Mechanical and electrical instruments*. Pembagian tersebut menyatakan instrumen dimainkan dengan cara ditiup yang sumber bunyinya berasal dari tiupan manusia, dimainkan dengan cara dipukul yang sumber bunyinya

berasal dari instrumen itu sendiri, serta instrumen dari selaput kulit, dimainkan dengan digesek atau petik yang sumber bunyinya berasal dari senar atau dawai, dan instrumen musik yang memerlukan tenaga listrik untuk memainkannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh benda cair terhadap gelas dalam menghasilkan tangganada pentatonic Jawa dengan teknis memainkan yaitu dengan cara menyentuh bibir gelas dengan jari tangan yang dibasahi menggunakan benda cair. Bunyi yang dihasilkan adalah dari badan gelas itu sendiri sehingga hasil penelitian ini termasuk dalam jenis alat musik *idiophone*, yang terdapat teknik memainkan yaitu disentuhkan satu sama lain (permukaan kulit jari tangan yang digesekkan ke bibir gelas).

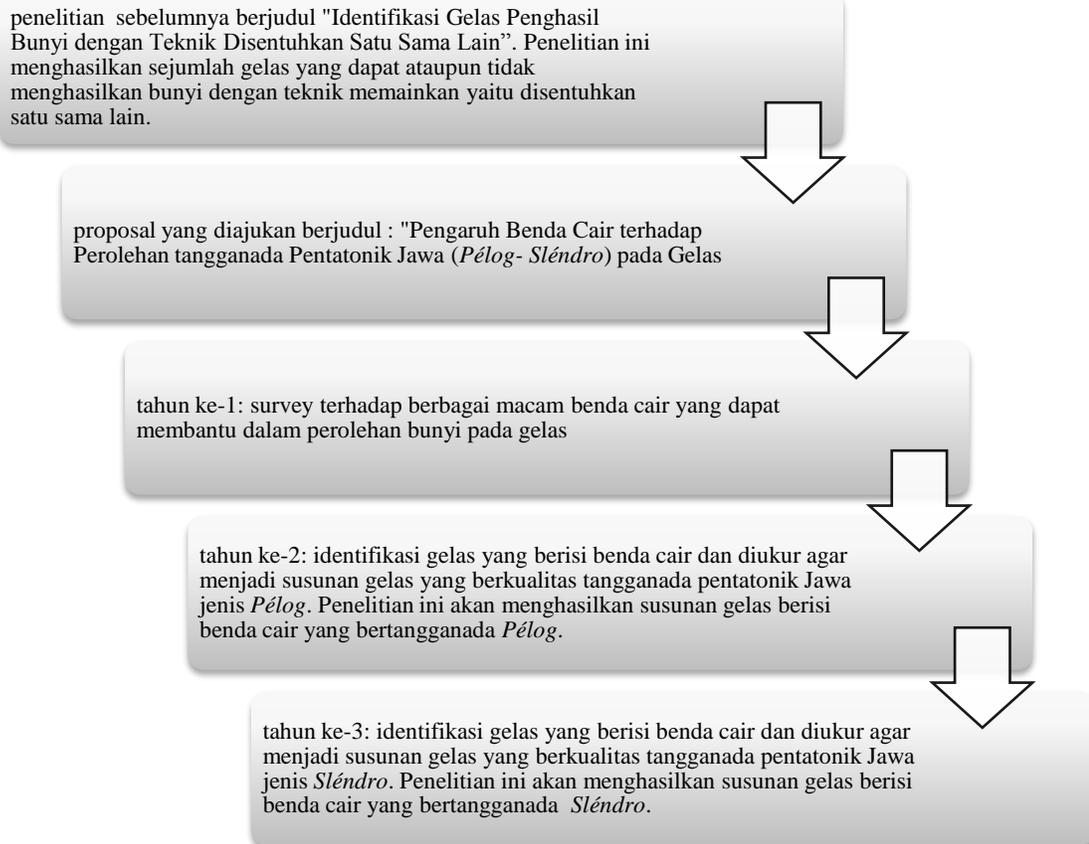
Tangganada

Tangganada adalah kata berbahasa Indonesia yang mempunyai pengertian yaitu urutan nada yang disusun secara berjenjang atau seperti tangga (Pono Banoe, 2003: 406). Lebih lanjut Pono Banoe menguraikan bahwa tangganada mempunyai persamaan kata dengan scale, yang mempunyai arti yaitu urutan nada yang disusun secara berjenjang, baik jenjang naik ataupun turun.

Pono Banoe juga menguraikan bahwa tangganada mempunyai dua jenis jika dibedakan berdasarkan jarak nada yaitu tangganada diatonic dan pentatonik. Tangganada diatonic atau diatonic scale adalah tangganada yang mengandung jarak satuan dan tengahan laras. Tangganada pentatonik scale adalah tangganada pentatonik seperti dalam contoh berbagai musik tradisi Indonesia. Tangganada diatonic mempunyai dua jenis yaitu mayor dan minor (Pono Banoe, 2003: 114). Tangganada pentatonis mempunyai beberapa macam. Muhammad Takari (2005: 13-15) menyebutkan bahwa tangganada pentatonik di Indonesia terdiri dari: 1) pentatonik , Sunda, dan Bali yang ketiganya mempunyai persamaan jenis yaitu *Pélog* dan *Sléndro*. 2) pentatonik jenis Melayu. 3) pentatonik jenis Minangkabau.

Tangganada yang digunakan dalam produk ini adalah dapat mencakup pentatonik baik *Pélog* maupun *Sléndro*.

BAB 3. METODE PENELITIAN



Berdasarkan bagan tersebut, penelitian ini diawali dari penelitian sebelumnya yaitu tentang "Identifikasi Gelas Penghasil Bunyi dengan Teknik Disentuhkan Satu Sama Lain" yang menghasilkan sejumlah gelas yang dapat ataupun tidak menghasilkan bunyi dengan teknik memainkan yaitu disentuhkan satu sama lain. Lokasi penelitian dilakukan di lingkungan FIP UNY dengan indikator pencapaian yaitu terdapatnya beberapa jenis gelas yang dapat maupun tidak dapat menghasilkan suara atau bunyi dengan teknik disentuhkan satu sama lain. Tahun ke-1, penelitian ini akan mendeskripsikan secara kuantitatif jenis-jenis benda cair yang berperan dalam penciptaan atau perolehan bunyi pada gelas.

Pada tahun ke-2, penelitian ini direncanakan akan menghasilkan susunan gelas berkualitas tanggana pentatonic jawa jenis *Pélog* dimana gelas tersebut berisi benda cair dengan jumlah yang berbeda-beda. Lokasi penelitian dilakukan di lingkungan FIP UNY. Indikator pencapaian yaitu terdapatnya susunan gelas berisi benda cair yang menghasilkan suara atau bunyi tanggana pentatonic Jawa jenis *Pélog* dengan teknik disentuh satu sama lain.

Pada tahun ke-3, penelitian ini direncanakan akan menghasilkan susunan gelas berkualitas tanggana pentatonic jawa jenis *Sléndro* dimana gelas tersebut berisi benda cair dengan jumlah yang berbeda-beda. Lokasi penelitian dilakukan di lingkungan FIP UNY. Indikator pencapaian yaitu terdapatnya susunan gelas berisi benda cair yang menghasilkan suara atau bunyi tanggana pentatonic Jawa jenis *Sléndro* dengan teknik disentuh satu sama lain.

BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1 Anggaran biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)		
		Tahun I	Tahun II	Tahun III
1	Gaji dan upah (Maks. 30%)	22,500,000.00	22,500,000.00	22,500,000.00
2	Bahan habis pakai dan peralatan (30–40%)	22,500,000.00	22,500,000.00	22,500,000.00
3	Perjalanan (15–25%)	18,750,000.00	18,750,000.00	18,750,000.00
4	Lain-lain: publikasi, seminar, laporan, lainnya sebutkan (Maks. 15%)	11,250,000.00	11,250,000.00	11,250,000.00
Jumlah		75,000,000.00	75,000,000.00	75,000,000.00

4.2 Jadwal penelitian

NO	URAIANKEGIATAN	BULAN						
		3sd 5	6	7	8	9	10	11
1.	Analisis kebutuhan							
2.	Perlakuan dan Pengukuran produk							
3.	Validasi produk tahap 1							
4.	Perbaiki tahap 1							
5.	Validasi tahap 2							
6.	Perbaiki tahap 2							
7.	Laporan kemajuan							
8.	Seminar hasil penelitian							
9.	Penyusunan laporan hasil akhir							

DAFTAR PUSTAKA

<http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/musical-instrument>.

N Gunawan. [http://repo.isi-dps.ac.id/568/1/Terompong Gong Kebyar-BAB I.pdf](http://repo.isi-dps.ac.id/568/1/Terompong_Gong_Kebyar-BAB_I.pdf). diakses 29 Januari 2015.

Pono Banoe. 2003. *Kamus Musik*. Kanisius.

Rien Safriena. 1999. *Pendidikan Seni Musik*. Jakarta. TT

Sri Hastanto. 2005. *Musik Tradisi Nusantara Musik-Musik yang belum banyak dikenal*. Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.

Syaikh Abu Bakar Jabir al-Jaza'iri. 2006. *Minhajul Muslim Konsep Hidup Ideal dalam Islam*. Terjemahan oleh Musthofa Aini, Amir Hamzah, Kholif Mutaqin. Cetakan VIII Januari 2013. Darul HAQ, Jakarta.