



Pemanfaatan Botol Kaca Berisi Air Untuk Menjadi Alat Musik
Abiyu Z.S, Rania M.A.P, M.Miza M, Omar R.S

9C_1_Abiyu_Pemanfaatan botol bekas menjadi alat musik

Email : 212207001@alfacentauri.sch.id, 212207090@alfacentauri.sch.id,

212207064@alfacentauri.sch.id, 212207075@alfacentauri.sch.id.

LAPORAN RESEARCH BASED LEARNING (RBL)
SMP ALFA CENTAURI

ABSTRACT

Dari barang barang bekas yang kita dapatkan seperti botol kaca bekas, kita bisa membuat alat musik menggunakan botol kaca tersebut. Dari botol itu kita bisa menghasilkan suara/nada seperti DO.

Kata Kunci:

- **Botol Kaca**
- **Air**

Tujuan pembuatan alat musik. Penelitian ini fokus pada pemanfaatan botol kaca berisi air sebagai alat musik dengan penekanan pada pembentukan nada do, re, mi, fa, sol, la, si, dan do. Tujuan utama penelitian adalah untuk menggali dan mengidentifikasi karakteristik suara yang dapat dihasilkan oleh berbagai jenis dan ukuran botol kaca berisi air, serta untuk mengembangkan metode pengolahan suara guna menciptakan alat musik yang dapat memproduksi rangkaian nada yang terstruktur.

Proses pengumpulan data melibatkan identifikasi berbagai jenis botol kaca dan penentuan jumlah air yang sesuai untuk mencapai nada yang diinginkan. Setelah itu, rekaman suara dilakukan untuk menganalisis karakteristik nada do, re, mi, fa, sol, la, si, dan do dari masing-masing botol.

Melalui pengolahan suara dan pengembangan algoritma khusus, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan alat musik yang dapat menghasilkan deretan nada yang dapat dikendalikan secara digital. Prototipe alat musik tersebut akan diintegrasikan dengan teknologi musik modern untuk meningkatkan fleksibilitas dan keunikan alat musik ini.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan alat musik yang berbasis pada botol kaca berisi air dengan penekanan pada nada do, re, mi, fa, sol, la, si, dan do. Temuan ini dapat membuka potensi baru dalam menciptakan alat musik

inovatif yang memadukan unsur tradisional dengan teknologi modern.

1. Membuat alat musik dari botol kaca bekas memiliki beberapa tujuan, antara lain:
 2. Mengurangi limbah plastik dan mendukung praktik daur ulang.
 3. Mengajarkan kreativitas dan inovasi dalam bidang musik.
 4. Membuka peluang untuk eksplorasi seni dan musik bagi semua kalangan.
-
-

1. Pendahuluan

Membuat alat musik menggunakan botol kaca bekas merupakan cara kreatif dan ramah lingkungan untuk mendaur ulang bahan bekas sekaligus menciptakan suara yang unik dan menarik. Botol kaca yang sudah tidak terpakai dapat diubah menjadi instrumen musik sederhana yang dapat menghasilkan melodi atau ritme yang menarik. Proyek ini tidak hanya mengajarkan Anda tentang kerajinan tangan dan seni daur ulang, tetapi juga memberikan kesempatan untuk menggali potensi musikal dalam benda-benda sehari-hari

Di era modern ini, keberlanjutan dan kreativitas menjadi dua aspek krusial yang memandu kita menuju gaya hidup yang lebih berkelanjutan dan inovatif. Salah satu cara untuk menciptakan keindahan dari benda-benda sehari-hari yang sudah tidak terpakai adalah dengan merubahnya menjadi sesuatu yang baru dan bermanfaat. Botol bekas, yang seringkali dianggap sebagai limbah, dapat menjadi media yang menakjubkan untuk menggali kreativitas dan menciptakan keajaiban baru.

Salah satu ide yang menarik dan unik adalah mengubah botol bekas menjadi alat musik yang indah. Tidak hanya membantu mengurangi jumlah limbah yang mencemari lingkungan, tetapi juga memberikan sentuhan seni yang menyenangkan dan melibatkan. Proses kreatif ini menggabungkan kepekaan terhadap lingkungan dengan kecintaan terhadap seni musik, menciptakan sebuah perpaduan harmonis antara keberlanjutan dan keindahan.

Melalui transformasi botol bekas menjadi alat musik, kita dapat mengeksplorasi berbagai suara yang unik dan menyenangkan. Dari melodi lembut hingga ritme yang energetik, setiap botol dapat menjadi bagian dari sebuah ansambel musik yang orisinal dan berwarna. Selain itu, proses ini juga dapat menjadi cara menyenangkan untuk mengajarkan konsep daur ulang kepada generasi muda.

Dengan demikian, konsep mengubah botol bekas menjadi alat musik tidak hanya menciptakan sesuatu yang indah secara artistik, tetapi juga menjadi perwujudan nyata dari upaya kita untuk menjaga keberlanjutan lingkungan. Dalam pandangan ini, setiap botol bekas bukan lagi hanya sampah, melainkan potensi untuk menjadi bagian dari sebuah simfoni kreativitas dan keberlanjutan yang membahagiakan.

Latar belakang:

Masalah yang terjadi adalah Ketika kita memakai botol bekas yang berisi air, itu ada kesulitannya sendiri yaitu kita susah untuk mengukur air supaya memiliki nada-nada musik, dan tidak bisa sembarang botol bekas, kita akan menggunakan botol kaca, misal botol bekas Marjan, Agar suara tidak cempreng.

Dalam era ketidakberlanjutan konsumsi plastik, botol bekas kaca memiliki potensi besar untuk menjadi sumber limbah yang signifikan jika tidak dikelola dengan benar. Kaca, sebagai bahan yang relatif tahan terhadap korosi dan memiliki sifat transparan, seringkali dianggap sebagai limbah yang sulit didaur ulang. Pemanfaatan kembali botol bekas kaca menjadi alat musik bukan hanya menciptakan solusi kreatif untuk mengatasi masalah limbah, tetapi juga merespon tantangan keberlanjutan yang sedang kita hadapi.

Daur ulang botol bekas kaca menjadi alat musik mengandung potensi besar untuk mengubah pandangan masyarakat terhadap limbah, khususnya kaca. Upaya ini bukan hanya tentang mengurangi jumlah limbah yang masuk ke tempat pembuangan akhir, tetapi juga menciptakan nilai tambah dan menginspirasi kreativitas di antara individu. Dengan melibatkan masyarakat dalam kegiatan yang mengarah pada keberlanjutan, inisiatif ini memberikan kesempatan untuk mengedukasi dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya sikap peduli terhadap lingkungan.

Pengolahan botol bekas kaca menjadi alat musik juga menantang pemikiran konvensional tentang bahan dan limbah. Menciptakan instrumen musik dari kaca memerlukan pemahaman mendalam tentang karakteristik bahan tersebut, serta keahlian teknis untuk memanfaatkannya secara kreatif. Ini memungkinkan terbentuknya komunitas seniman dan pembuat alat musik yang peduli terhadap isu lingkungan, sekaligus memberikan dukungan untuk industri daur ulang.

Dengan mengambil langkah-langkah kreatif seperti ini, kita dapat mengubah pandangan kita terhadap limbah sebagai sesuatu yang dapat diubah menjadi keindahan dan nilai seni. Botol bekas kaca yang terbuang dapat menjadi alat musik yang memikat dan merangsang rasa ingin tahu, sekaligus memberikan kontribusi positif pada perjuangan global untuk menciptakan lingkungan yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan.

2. Rumusan Masalah:

Rumusan masalah adalah langkah penting dalam merancang sebuah penelitian atau proyek. Berikut adalah beberapa rumusan masalah yang dapat diangkat terkait dengan pembuatan alat musik menggunakan botol kaca bekas.

- Seberapa banyak volume air yang diperlukan untuk menghasilkan frekuensi nada?

3. Metode Penelitian

Waktu pelaksanaan:

Eksperimen ini dilaksanakan hari Rabu 17 Januari 2024

Bahan dan Alat yang digunakan:

Bahan: Botol kaca, Air

Alat: Gelas ukur, Suntikan, Sumpit stainless.

Prosedur eksperimen:

Pertama - tama siapkan 3 botol kaca dan air, setelah itu tuang air ke gelas ukur, setelah itu tuangkan air yang di gelas ukur dengan ukuran air yang berbeda, kita bisa mengujinya dengan cara memukul botol kaca, agar bisa tau nada dari botol itu, kita bisa menggunakan aplikasi Tuner T1.

4. Hasil dan Pembahasan

Jadi hasil dari eksperimen ini kita menentukan volume air agar bisa menemukan nada Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si, Do

Tangga Nada	Volume Air	Keterangan
Do	500 ML	Dengan mengukur air sebanyak 500 ml kita bisa menghasil nada Do, dengan menggunakan gelas ukur dan penggaris.
Re	340 ML	Dengan mengukur air sebanyak 340 ml kita bisa menghasilkan nada Re, dengan menggunakan

		gelas ukur dan penggaris
Mi	300 ML	Dengan mengukur air sebanyak 300 ml kita bisa menghasilkan nada Mi, dengan menggunakan gelas ukur dan penggaris
Fa	230 ML	Dengan mengukur air sebanyak 240 ml kita bisa menghasilkan nada Fa, dengan menggunakan gelas ukur dan penggaris
Sol	220 ML	Dengan mengukur air sebanyak 235 ml kita bisa menghasilkan nada Sol, dengan menggunakan gelas ukur dan penggaris
La	140 ML	Dengan mengukur air sebanyak 140 ml kita bisa menghasilkan nada La, dengan menggunakan gelas ukur dan penggaris
Si	90 ML	Dengan mengukur air sebanyak 90 ml kita bisa menghasilkan nada Si, dengan menggunakan gelas ukur dan penggaris
Do Tinggi	41ML	Dengan mengukur air sebanyak 41 ml kita bisa menghasilkan nada Do Tinggi, dengan menggunakan gelas ukur dan penggaris

Kesimpulan

Membuat alat musik dari botol kaca yang berisi air dapat menghasilkan suara unik dan melodis dengan memvariasikan jumlah air dalam setiap botol. Dalam kesimpulan, alat musik dari botol kaca berisi air menunjukkan kreativitas manusia dalam menciptakan instrumen musik dari bahan sehari-hari. Meskipun sederhana, alat musik ini membuktikan bahwa keindahan

musik dapat ditemukan di sekitar kita, bahkan dalam objek sehari-hari seperti botol kaca. Jadi botol yang memiliki volume air paling banyak akan menghasilkan nada rendah atau berat, dan sebaliknya botol yang berisi air paling sedikit, akan memiliki nada/bunyi yang tinggi.

Acknowledgement

Artikel jurnal ini di tulis oleh Abiyu, Omar, Rania, Miza. Kami mengucapkan terima kasih pada pembimbing Bapak Kosasih S.Pd., Gr. dan Bu witri Febrianita S.Pd. yang telah membantu terlaksananya penelitian ini. Beliau sangat kompeten memiliki pengetahuan dan pengalaman yang luas seputar penelitian sehingga sangat memudahkan proses penelitian kami dengan arahan dan kerja sama yang baik.

Daftar Pustaka

1. Awang Eka Novia Rizali Universitas Trisakti, Elda Franzia Jasjfi Universitas Trisakti, Ariani Ariani Universitas Trisakti, Gihon Nugrahadhi Universitas Trisakti: <https://inayahazzahrah.blogspot.com> cara-membuat-alat-musik-dari-botol-kaca.
2. Pemanfaatan Botol Bekas Menajadi Alat Musik. Link youtube: https://youtu.be/HcyjQOnQ_Ms?si=hqkMMsBRaK_W24pC, <https://youtu.be/i-iI7DKffE?si=itMTz3v7buSnSY-f> (24 /1/2024)
3. Sahabat Azzahrah: <https://inayahazzahrah.blogspot.com/2016/02/cara-membuat-alat-musik-dari-botol-kaca.html?m=1> (29/1/2024)
4. Eksperimen Sederhana: Membuat Musik Menggunakan Gelas Berisi Air: <https://bobo.grid.id/amp/081622356/eksperimen-sederhana-membuat-musik-menggunakan-gelas-berisi-air> (30/1/2024)
5. Alat Musik dari Botol Kaca: Kepopuleran yang Menyapa dengan Kekreatifan Santai: <https://perpusteknik.com/alat-musik-dari-botol-kaca/> (30/1/2024)
6. PDF: <file:///C:/Users/lenovo/Downloads/Copy+of+1.+PEMANFAATAN+LIMBAH+BOTOL+KACA+MENJADI+LAMPU+DINDING-REVISI.pdf> (30/1/2024)
7. Tersedia dari link youtube: https://www.youtube.com/watch?v=9l_agKfyPvI (31/1/2024)
8. Tersedia dari link youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=1LDNFqBMW7M&t=171s> (31/1/2024)