

Tutorial Gentle But Make Noise 'Drinking Woodo's Sky' (Yogyakarta version)

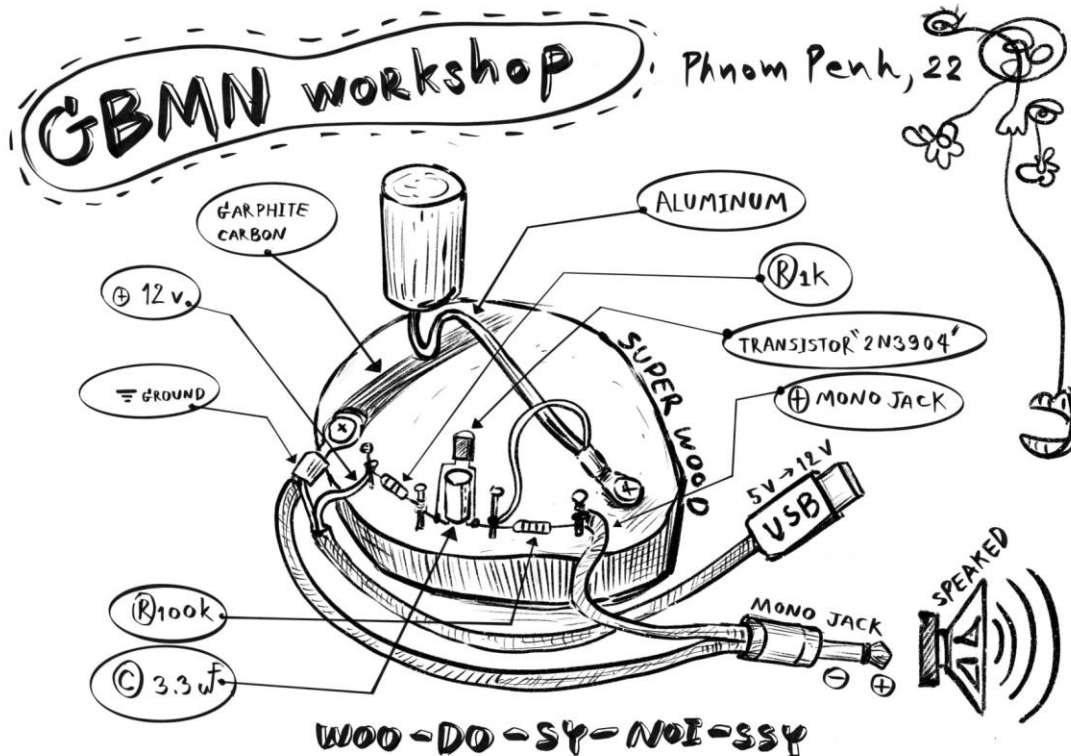
Perancang: Khvay Loueng (the master, Cambodia) – Arnont Nongyao (Thailand)

Teks: Bonbontronix

Gentle But Make Noise dikembangkan oleh Arnont Nongyao, seorang seniman eksperimental berasal dari Chiangmai, Thailand. Sulit untuk menundukkan instrumen ini dalam satu definisi. Ia mewakili, tentu saja sebuah instrumen bunyi, namun juga melingkupi sebuah rancangan desain nan vernakular, tidak begitu teknis, dan hampir dapat dibuat oleh siapa saja. Tentu saja penggunaan rangkaian *reverse avalanche* bukanlah sesuatu yang baru, namun Gentle But Make Noise, memberikan jalan bagi penciptaan alat bunyi yang cerdas, luwes, liar dan mudah, sekalipun bagi para pemula dalam elektronik. Ia memiliki keleluasaan bermain-main, kualitas kriya nan mumpuni, kemungkinannya untuk menciptakan mesin sederhana sekaligus bunyi yang tidak akan sama satu dengan yang lainnya.

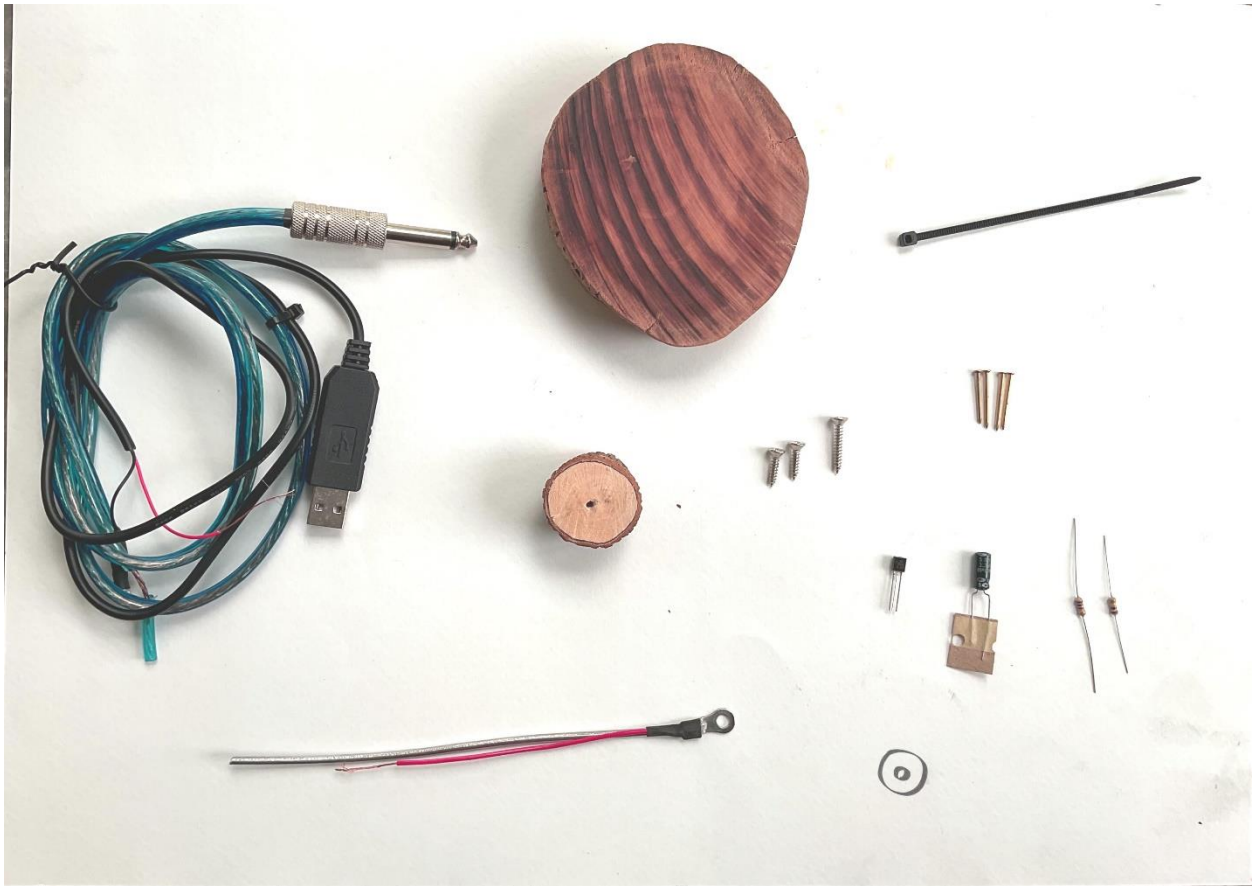
Lokakarya GBMN pada ajang ROSA 2022, mendorong para partisipan setidaknya dalam ilustrasi, kemampuan membangun instrumen yang mencakup usaha untuk membengkokkan sirkuit elektronik dalam makna yang instalatif dan skulptural.

Material dan alat:



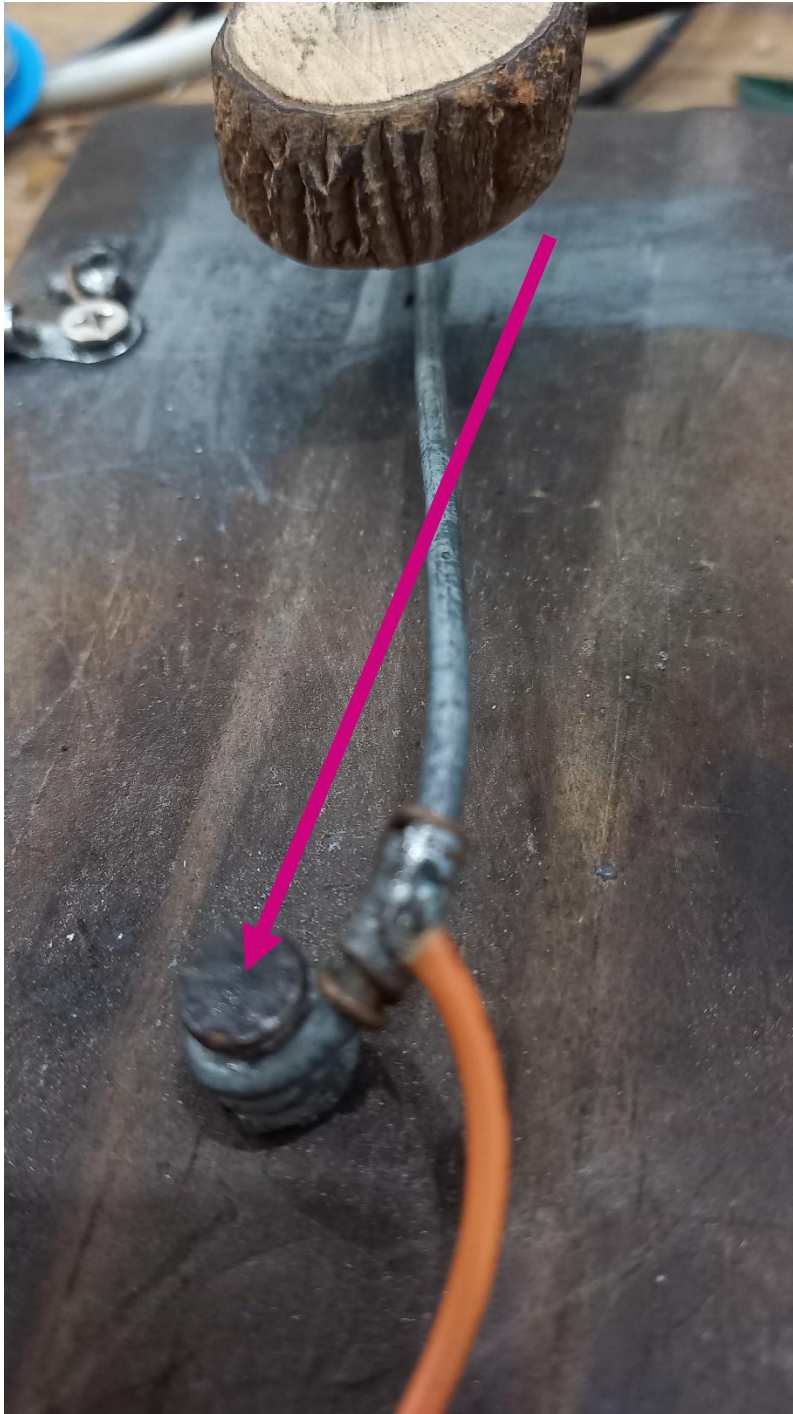
1. Papan kayu jenis apapun

2. Paku/sekrup/baut 5 buah
3. Kawat aluminium tebal secukupnya
4. Komponen elektronik:
 - Transistor 2N3904X1
 - Resistor 1K X 1, 100K X 1
 - Kapasitor elko 3.3uf-10uf X 1.
 - Jack audio
 - Audio soket
 - Step up 12V – soket USB
5. Kabel serabut tunggal secukupnya
6. Pensil 6B/grafit
7. Gergaji, palu, bor, solder, tenol dll.



Langkah kerja:

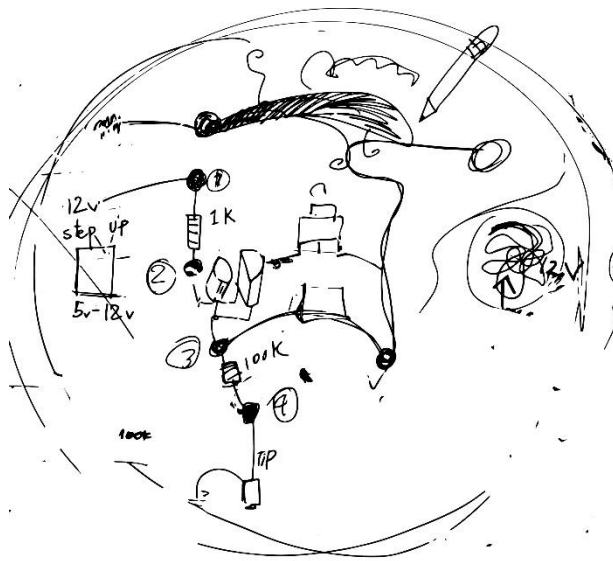
1. Tentukan ukuran bidang kayu yang anda inginkan dan tandai titik antara tuas dengan permukaan yang akan dibubuhi dengan grafit sekaligus menjadi bidang polaritas minus (ground).



2. Tancapkan seluruh paku/sekrup/baut di sisi bilah kayu yang Anda inginkan. Titik-titik ini akan menjadi penampang dari sirkuit sederhana yang menjadi kunci dalam alat generator bunyi ini.



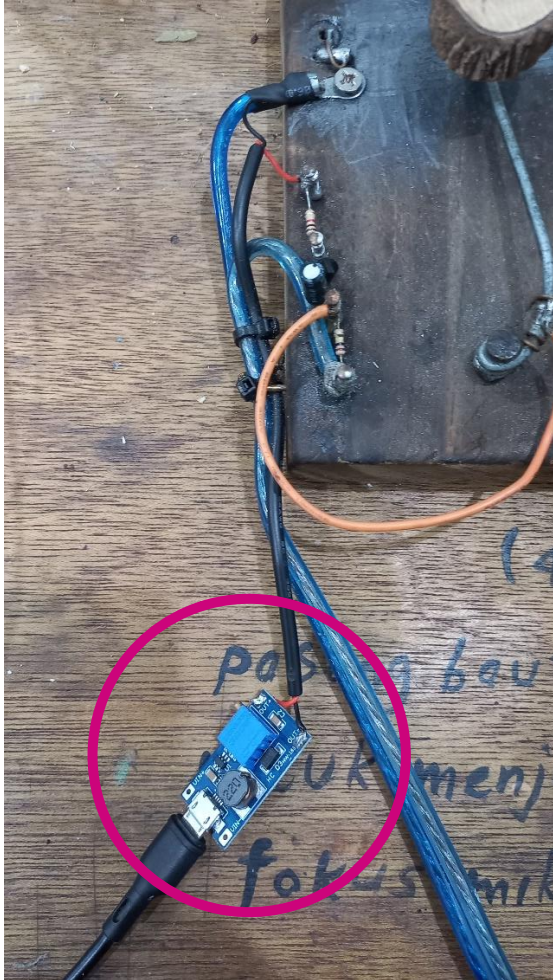
3. Rangkaian keseluruhan sirkuit berdasarkan skema berikut. Polaritas minus berada pada sisi atas, mengingat bidang ground menjadi tumpuan terciptanya bunyi yang terjadi melalui gesekan antara tuas dan bidang kayu yang telah dibubuhkan pensil/grafit.



Tips: gunakan 'cairan ajaib' (terbuat dari campuran HCL dan seng) atau flux untuk melelehkan timah agar kaki-kaki komponen dapat tersolder dengan material logam penampang tuas.

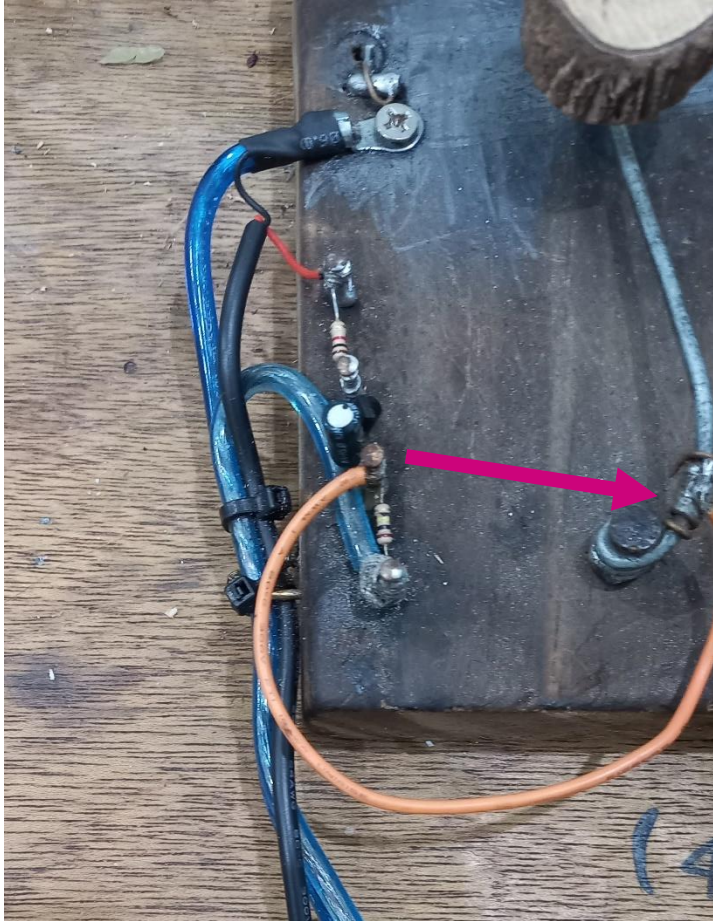
4. Setelah komponen terangkai dengan benar, pastikan anda menggunakan tegangan 12V DC. Sumber tegangan ini dapat dicapai dengan menggunakan rangkaian step up yang dapat dibeli terpisah atau sumber tegangan dari adaptor 12V dengan catatan Anda menambahkan soket DC pada titik plus dan minus. Pastikan

jalur polaritas benar dan sesuai dengan skema.

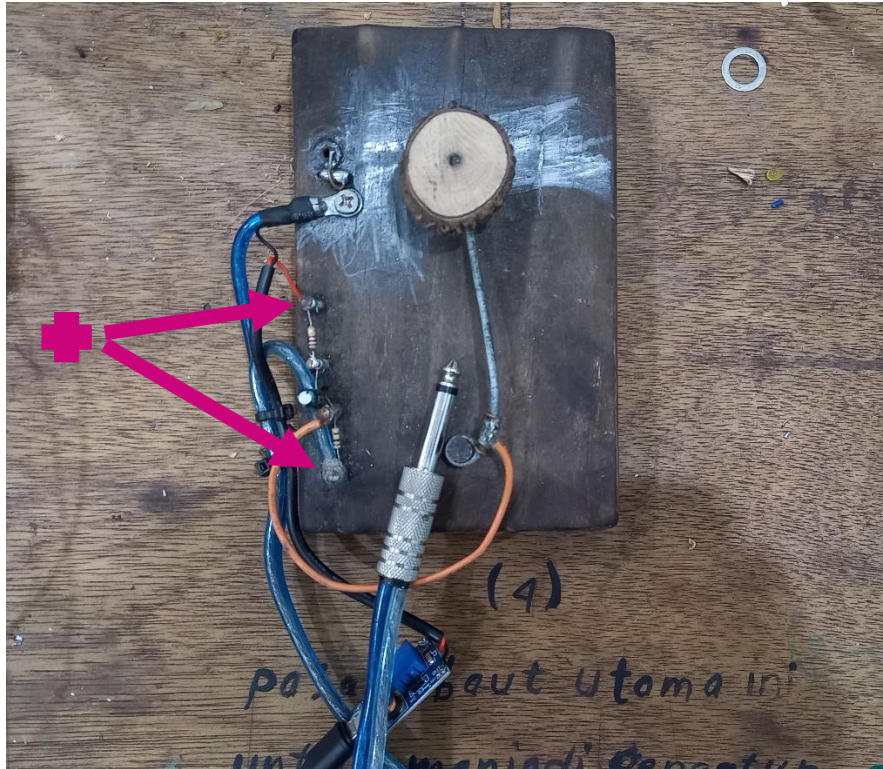


5. Hubungkan titik akhir paku/sekrop/baut dengan logam yang menjadi penampang tuas yang nantinya akan bergesekan dengan permukaan kayu yang telah dibubuhi pensil/grafit.





6. Penjaluran output bunyi. Pastikan seluruh tegangan positif menempel pada titik paku/sekrup/baut kedua dan kelima (posisi dari atas). Anda dapat menggunakan soket atau bahkan menyambungkan langsung kabel dengan ujung lain yang sudah tersambung dengan jack audio.



7. Sidik gangguan: Pastikan Anda tidak begitu jauh menambahkan grafit pada permukaan kayu. Sesuaikan jarak antara titik minus (ground) dengan rotasi tuas yang telah anda tentukan sebelumnya. Tips: gunakan plat atau material konduktor lainnya untuk menghubungkan paku/sekrup/baut dengan permukaan kayu yang telah dibubuhi pensil atau grafit. Tambahkan jumlah bubuk grafit/pensil untuk menghasilkan bunyi yang lebih tebal.





8. Modifikasi tambahan. Keleluasaan 'sirkuit melayang' layaknya papan uji coba rangkaian (breadboard) memungkinkan mesin ini untuk ditambahkan dengan komponen lain sesuai dengan minat dan ketertarikan Anda. Sebagai contoh, letakkan 1 buah photoresistor di antara titik paku ke-4 dan ke-5. Efeknya mesin ini akan bereaksi dengan intensitas cahaya yang berubah menjadi resistensi. Contoh lainnya adalah menambahkan jumlah kapasitor (elko) dengan susunan paralel dan polaritas negatif tetap mengarah kepada sumber tegangan 12V. Alhasil, nilai kapasitor bertambah sekaligus menghasilkan rentang bunyi yang cukup beragam. Pada dasarnya Anda dapat menambahkan apapun dan tidak usah takut untuk mencobanya!