



SDN PUNTEN 01 BATU

BATU CODING ROBOTIC COMMUNITY

Learning Coding and Robotic For Everyone

BATU CODING ROBOTIC COMMUNITY

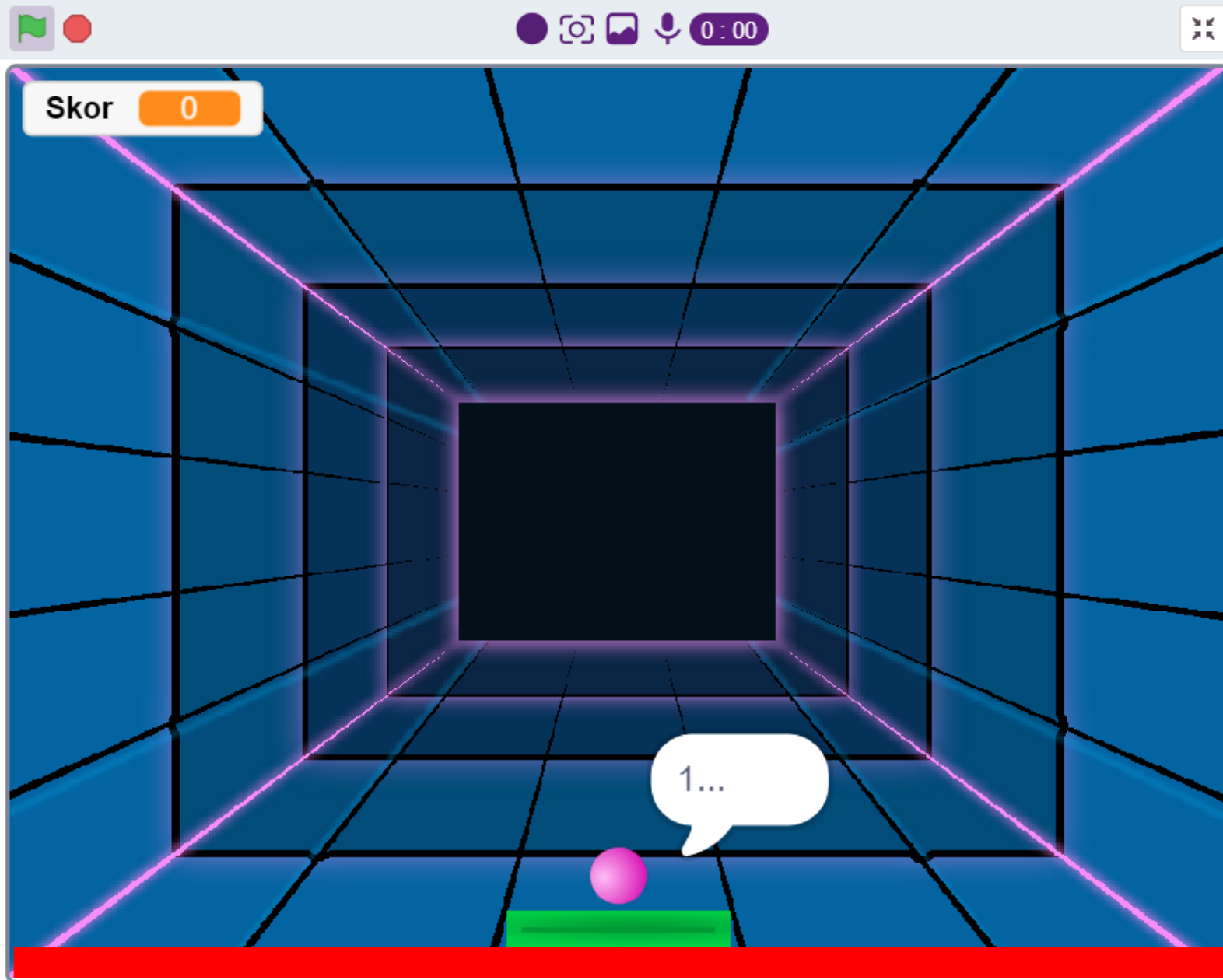
03 BIKIN GAME “BOLA MANTUL”

Eko Teguh Triwisuda, ST.

[Batu Coding Robotic Community]

 081-252-71-2274

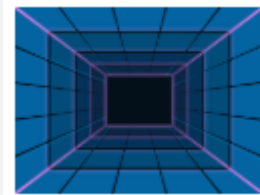
Tampilan Game **BOLA MANTUL**



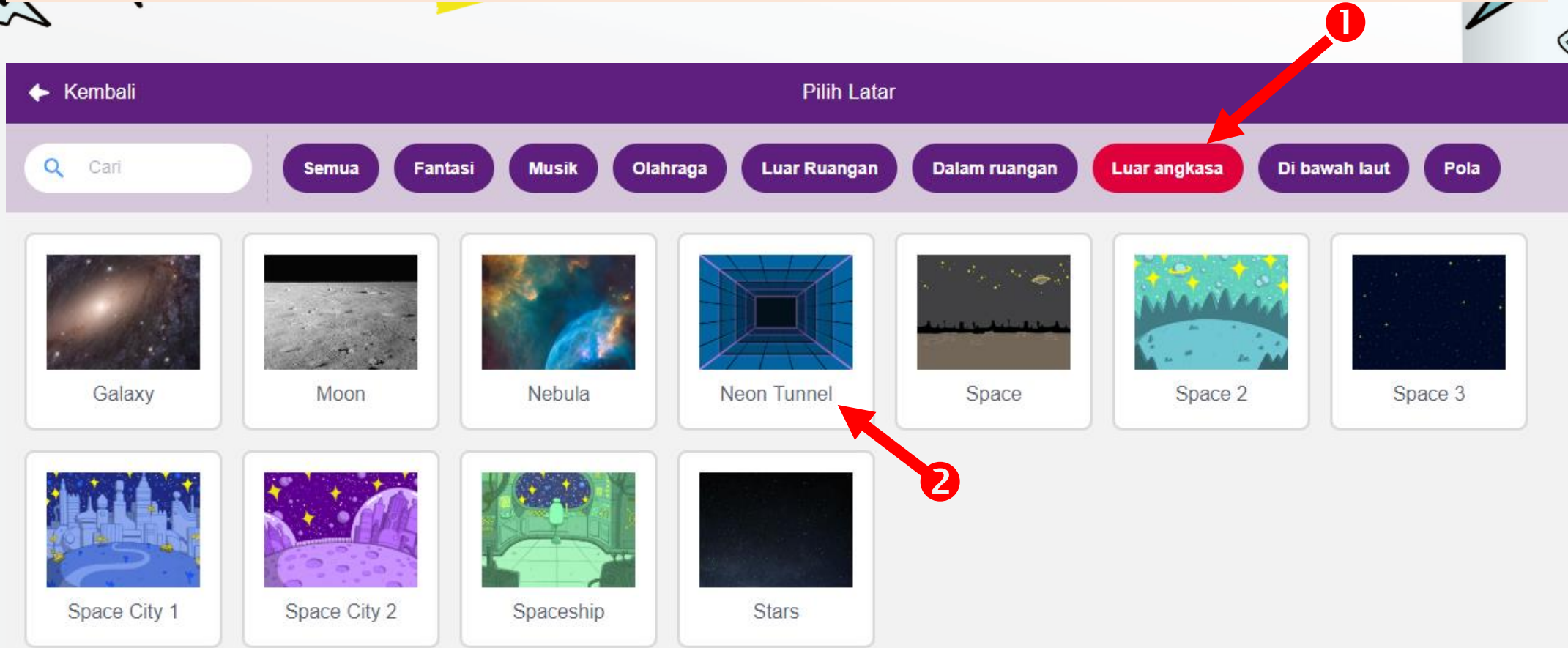
Skenario Game **BOLA MANTUL**

- Bola menempel di papan, dalam hitungan 1 2 3, bola akan terlempar secara acak ke atas, bola akan memantul jika menyentuh pinggir.
- Bola harus bisa ditangkap dengan Papan, bola yang tertangkap akan memantul kembali ke atas.
- Papan dapat digerakkan dengan tombol PANAHA KANAN dan PANAHA KIRI
- Jika Bola berhasil ditangkap Papan, Skor akan bertambah.
- Jika bola tidak tertangkap dan menyentuh Garis Merah, maka GAME OVER.

Latar Game



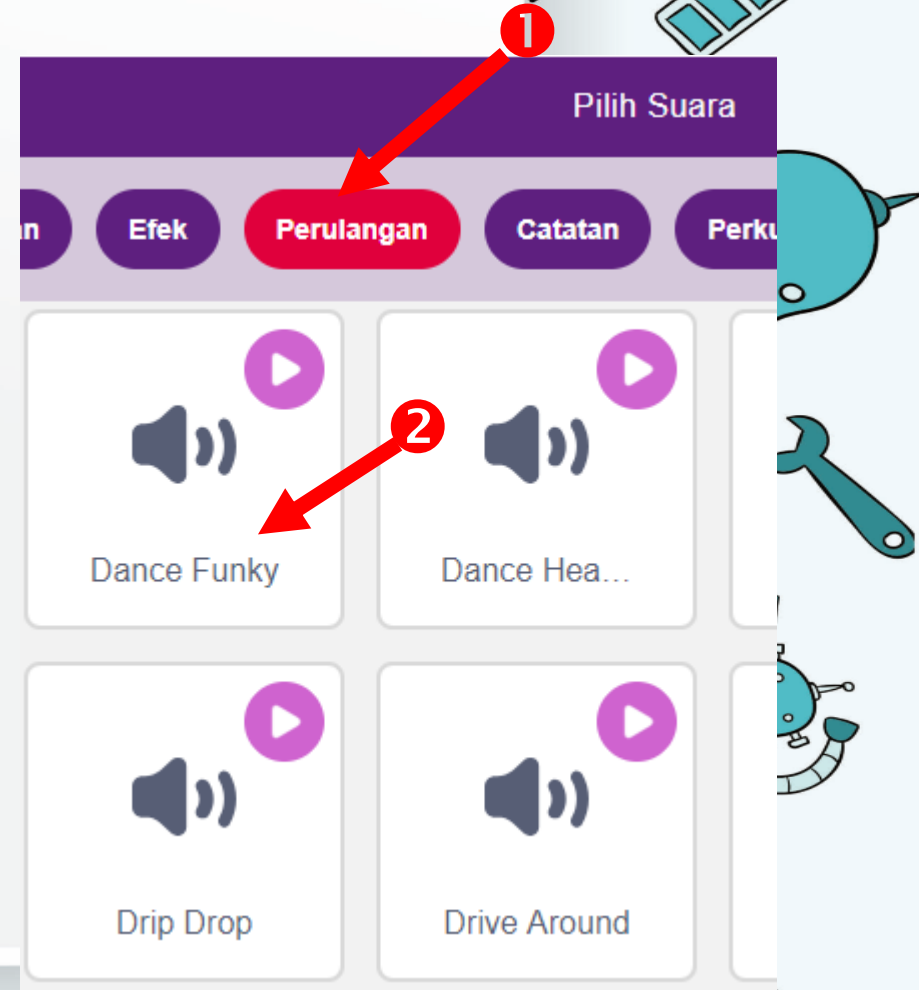
Atur gambar Latar game



- Games memakai latar jenis “Luar Angkasa”
- Pilih gambar : “Neon Tunnel”

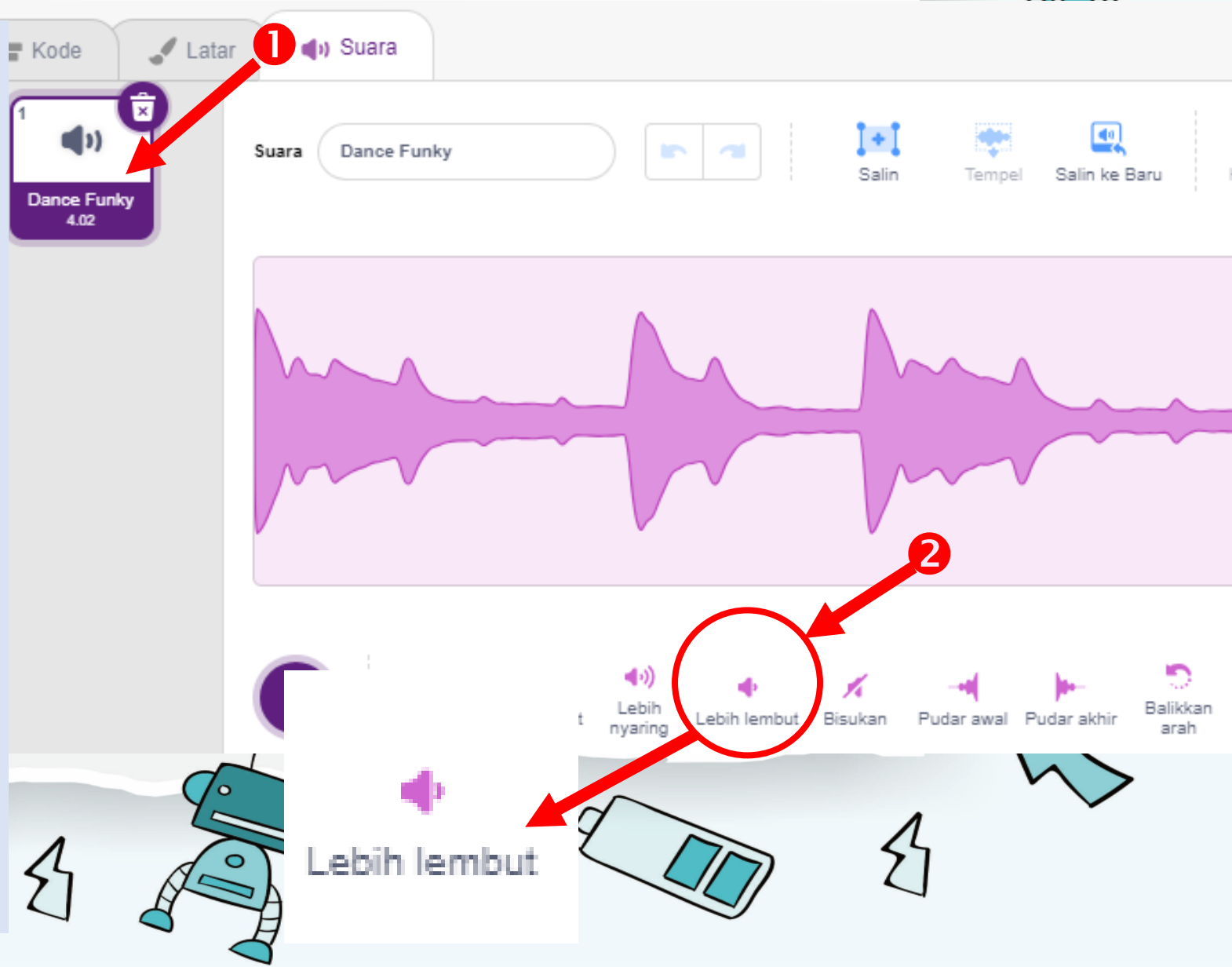
Efek Suara untuk Latar game

- Tambahkan efek suara dari jenis : “Perulangan”
- Pilih : “Dance Funky”

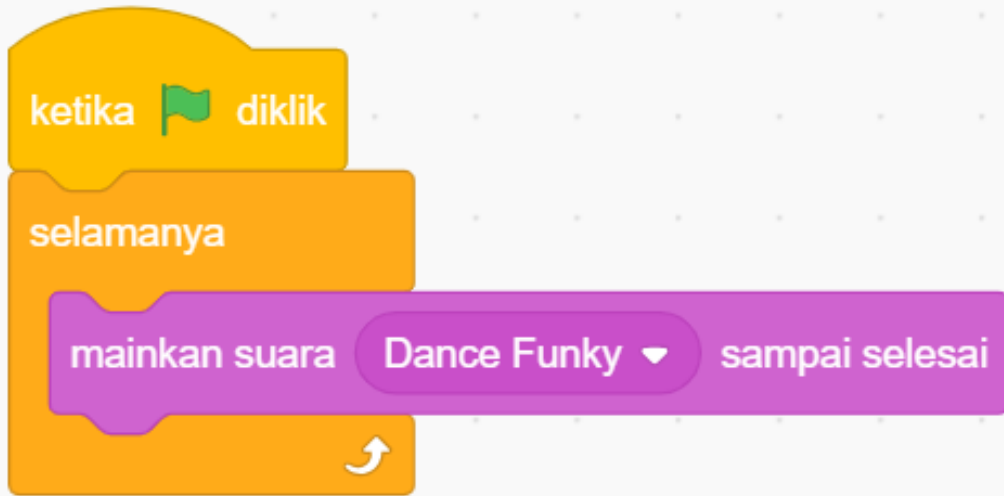


Modifikasi Efek Suara

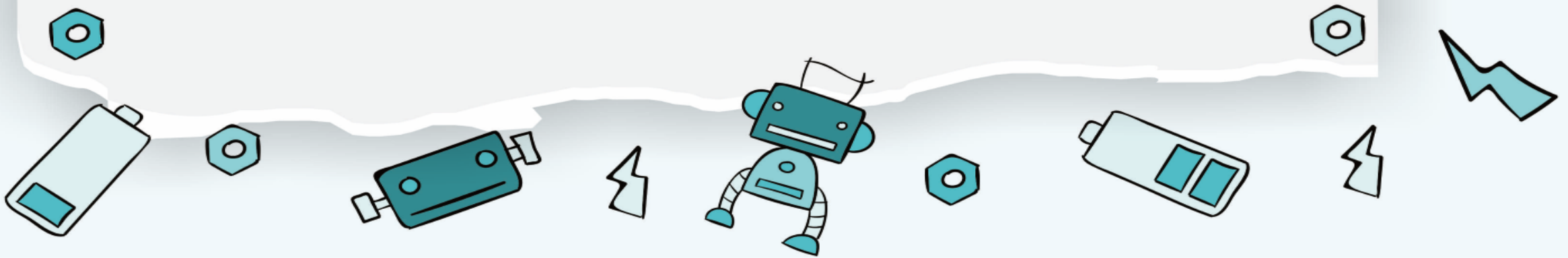
- Agar efek suara tidak terlalu keras, bisa dilakukan modifikasi “Lebih Lembut”
- Caranya :
 1. pilih Efek Suara yang mau dimodifikasi
 2. pilih Modifikasi yang diinginkan (Lebih Lembut)



Kode untuk Latar game



- Jika bendera hijau diklik (game dimulai), maka mainkan efek suara selamanya (hingga game berakhir)





Simpan Dulu Gaes !

PictoBlox

PictoBlox

Berkas

Sunting


Tutorial

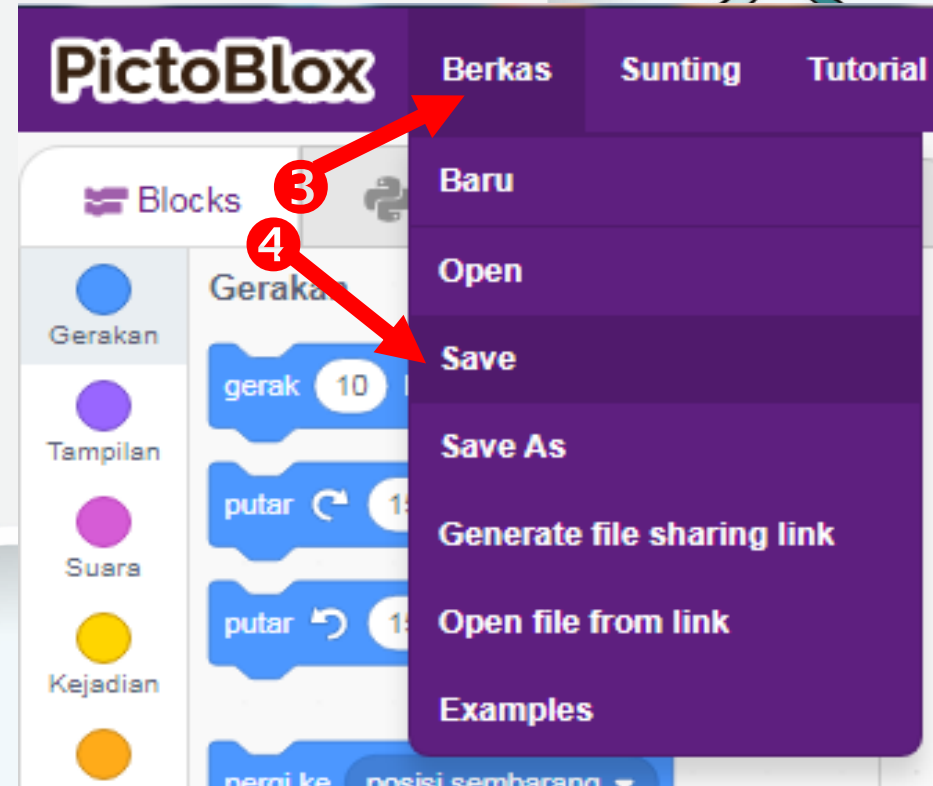
Board

Connect

BOLA MANTUL



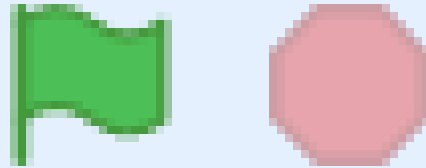
1. Beri nama game kamu dulu
2. Klik ikon  untuk menyimpan
3. atau memilih menu > Berkas > Save >> ketik nama file jika diminta



Uji Coba Program

- Setiap selesai membuat satu bagian kode-kode program, sebaiknya lakukan uji coba program.
- Apakah sudah bekerja dengan benar atau belum ?

Klik Bendera Hijau :
Start program



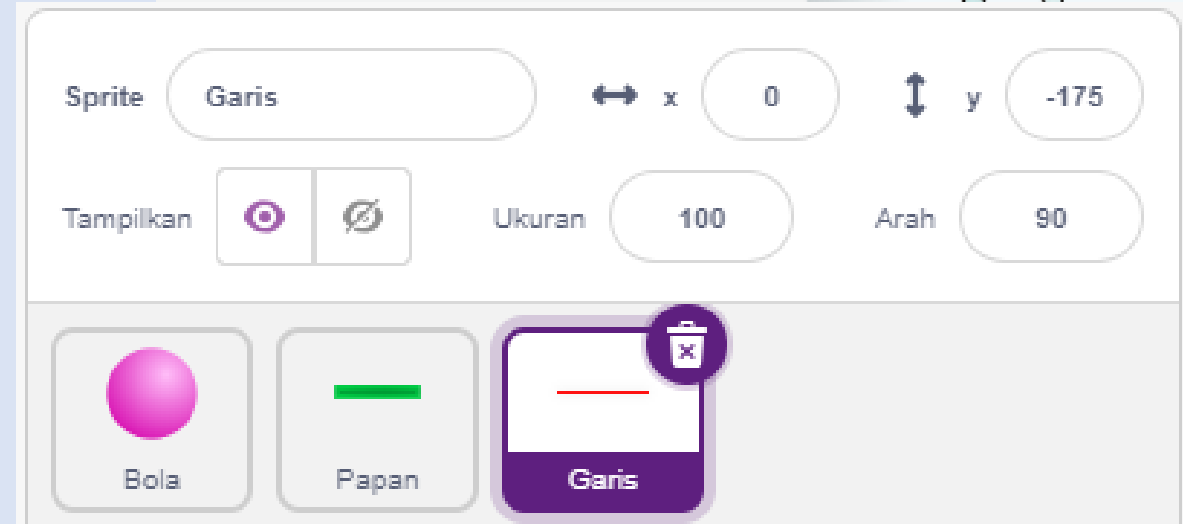
Klik Segi8 Merah :
Stop program

Sprite Game : Garis (Line)

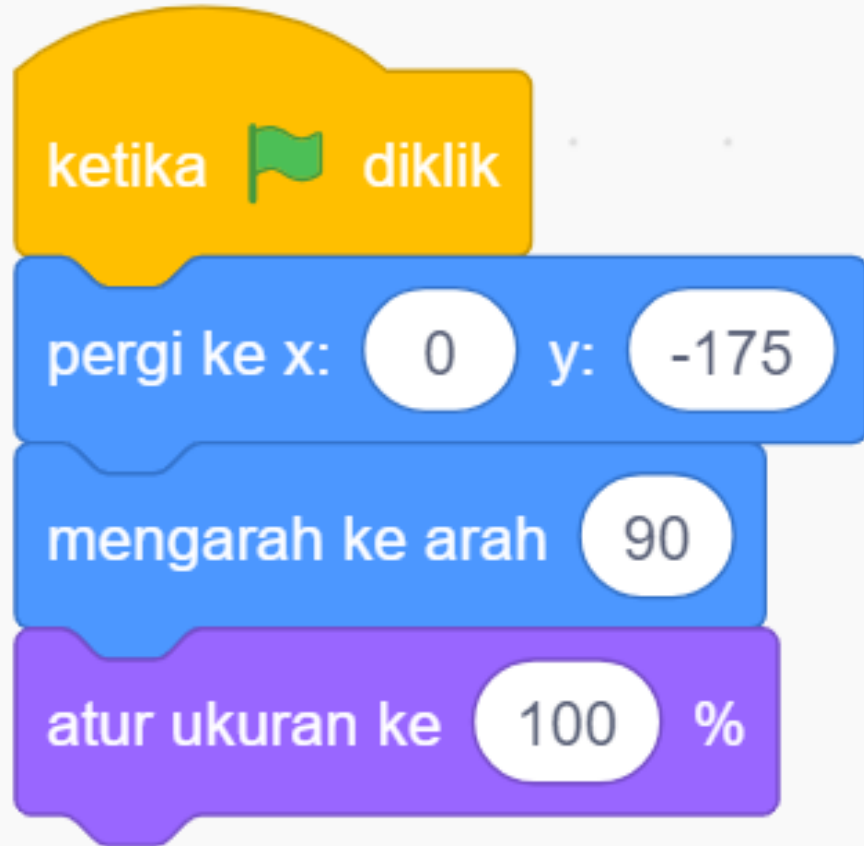
Line

Tambahkan Sprite : Garis (Line)

- Tambahkan Sprite : **Line**
- Atur sprite itu menjadi :
 - Nama sprite = **Garis**
 - Posisi x = 0
 - Posisi y = -175
 - Ukuran = 100
 - Arah = 90



Kode untuk sprite Garis



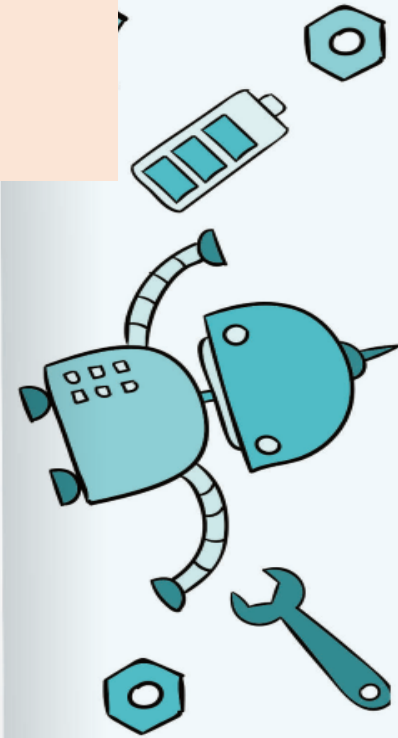
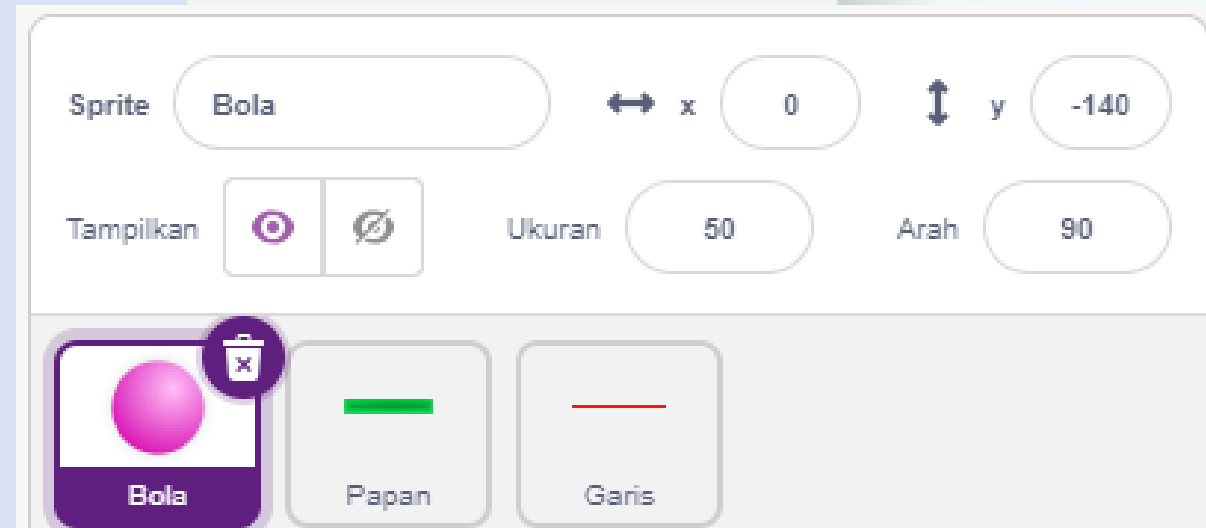
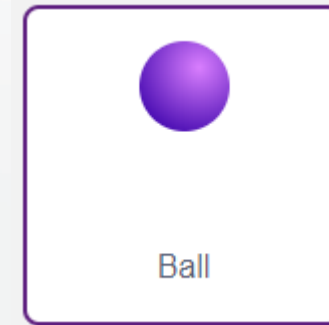
- Saat game mulai, maka lakukan pengaturan untuk Sprite Garis, yaitu :
- posisi awal Garis di $x=0$, $y=-175$ (tengah bawah layar)
- Garis mengarah ke 90°
- Ukuran sprite Garis = 100%

Sprite Game : Bola (Ball)

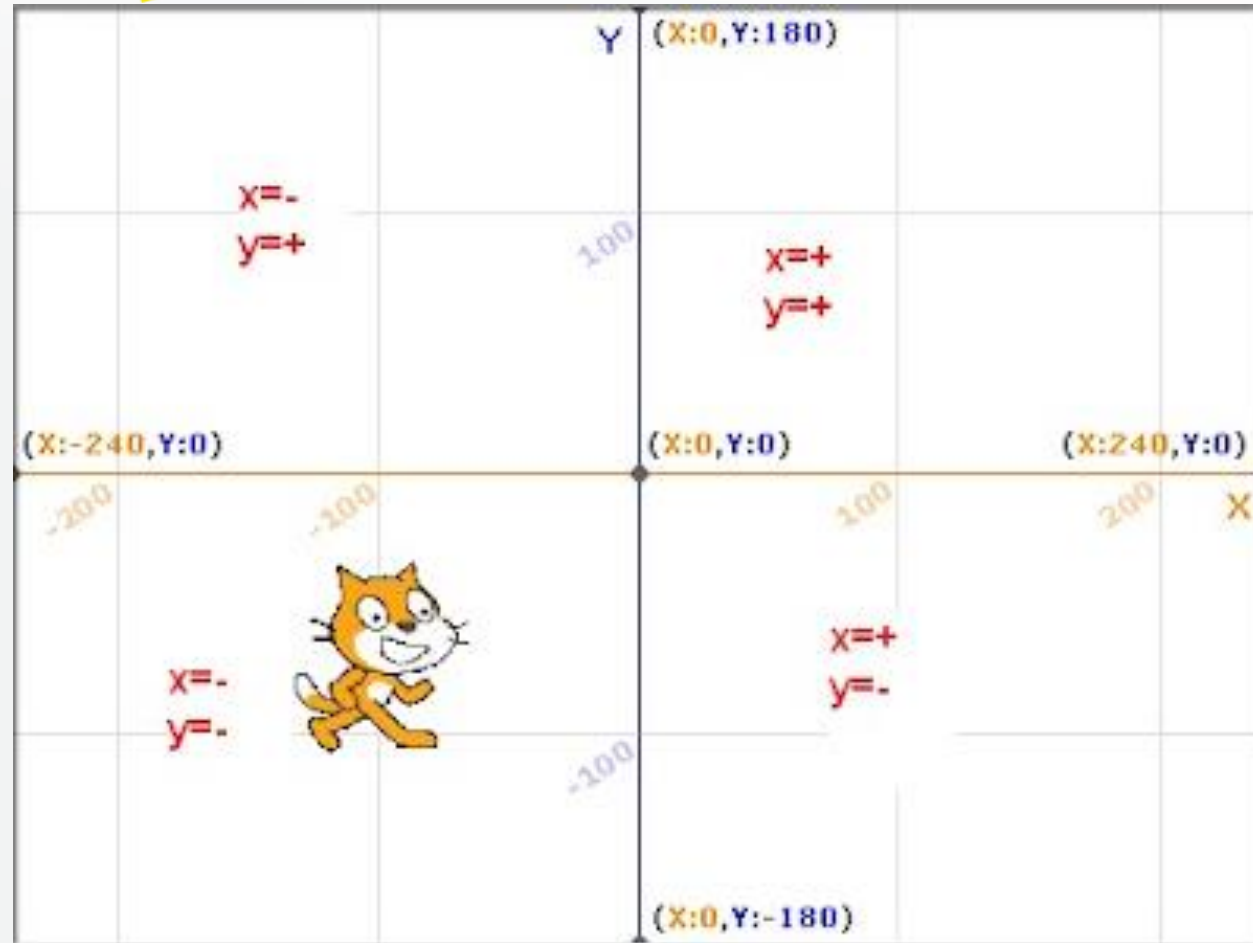


Tambahkan Sprite : Bola (Ball)

- Tambahkan Sprite : **Ball**
- Atur sprite itu menjadi :
 - Nama sprite = **Bola**
 - Posisi x = 0
 - Posisi y = -140
 - Ukuran sprite = 50
 - Arah = 90



Koordinat Posisi Scratch



- Lokasi sprite dapat ditentukan oleh posisi x dan y
- Titik tengah layar pada posisi $x=0$ dan $y=0$

ketika  diklik

Kode [1] untuk sprite Bola

pergi ke x: 0 y: -140

katakan Tekan tombol Panah Kiri dan Kanan untuk menggerakkan Papan selama 1 detik

katakan Siap-siap ya ! selama 0.25 detik

katakan 1... selama 0.25 detik

katakan 2... selama 0.25 detik

katakan 3... selama 0.25 detik

jika pilih acak dari 1 hingga 2 = 1 maka

mengarah ke arah 45

jika tidak

mengarah ke arah -45



arah -45°



arah 45°

- Saat game mulai, maka posisi awal Bola di $x=0$, $y=-140$ (tengah bawah layar di atas papan)
- Tampilkan pesan dan mulai menghitung ...
- Lakukan pengacakan arah gerak dari Bola, apakah mengarah ke arah = 45° atau -45°

Arah (Direction) untuk Sprite

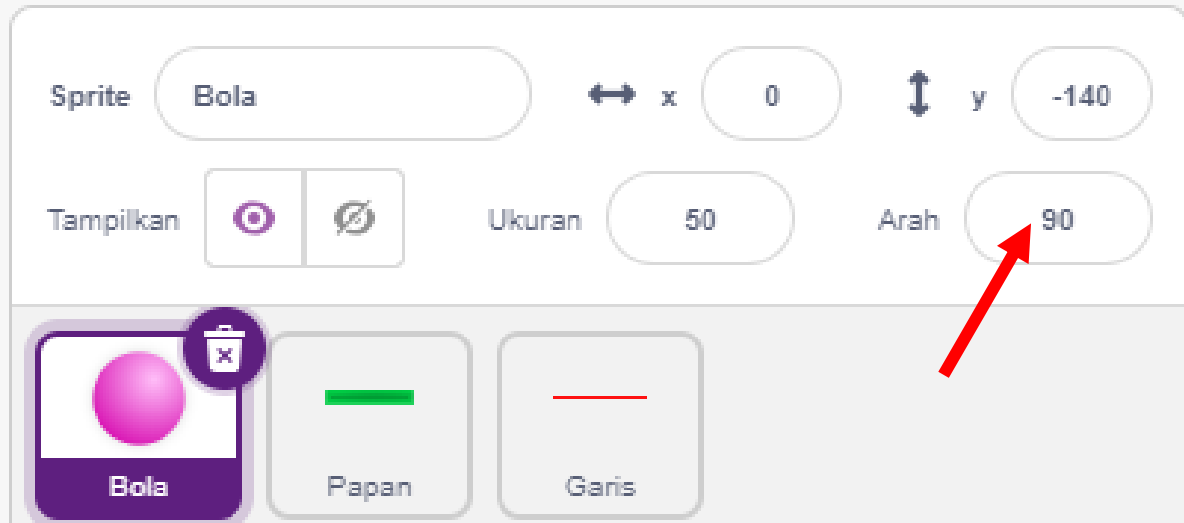
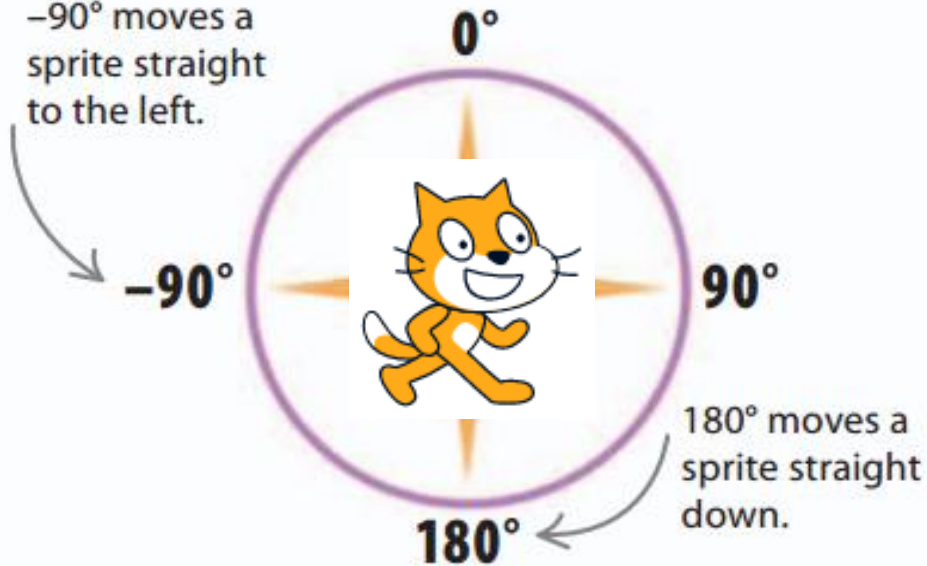


EXPERT TIPS

Directions

Scratch uses degrees to set direction. You can choose any number from -179° to 180° . Negative numbers point sprites left; positive numbers point them right. Use 0° to go up and 180° to go straight down.

-90° moves a sprite straight to the left.



- Secara bawaan (default), arah sprite akan menghadap arah 90 derajat (hadap kanan lurus)
- Dengan mengatur arah sprite, maka arah gerakan sprite akan berubah



Simpan Dulu Gaes !

PictoBlox

PictoBlox

Berkas

Sunting

Tutorial

Board

Connect

BOLA MANTUL

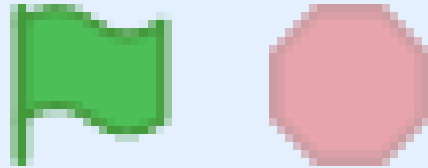


1

Uji Coba Program

- Setiap selesai membuat satu bagian kode-kode program, sebaiknya lakukan uji coba program.
- Apakah sudah bekerja dengan benar atau belum ?

Klik Bendera Hijau :
Start program



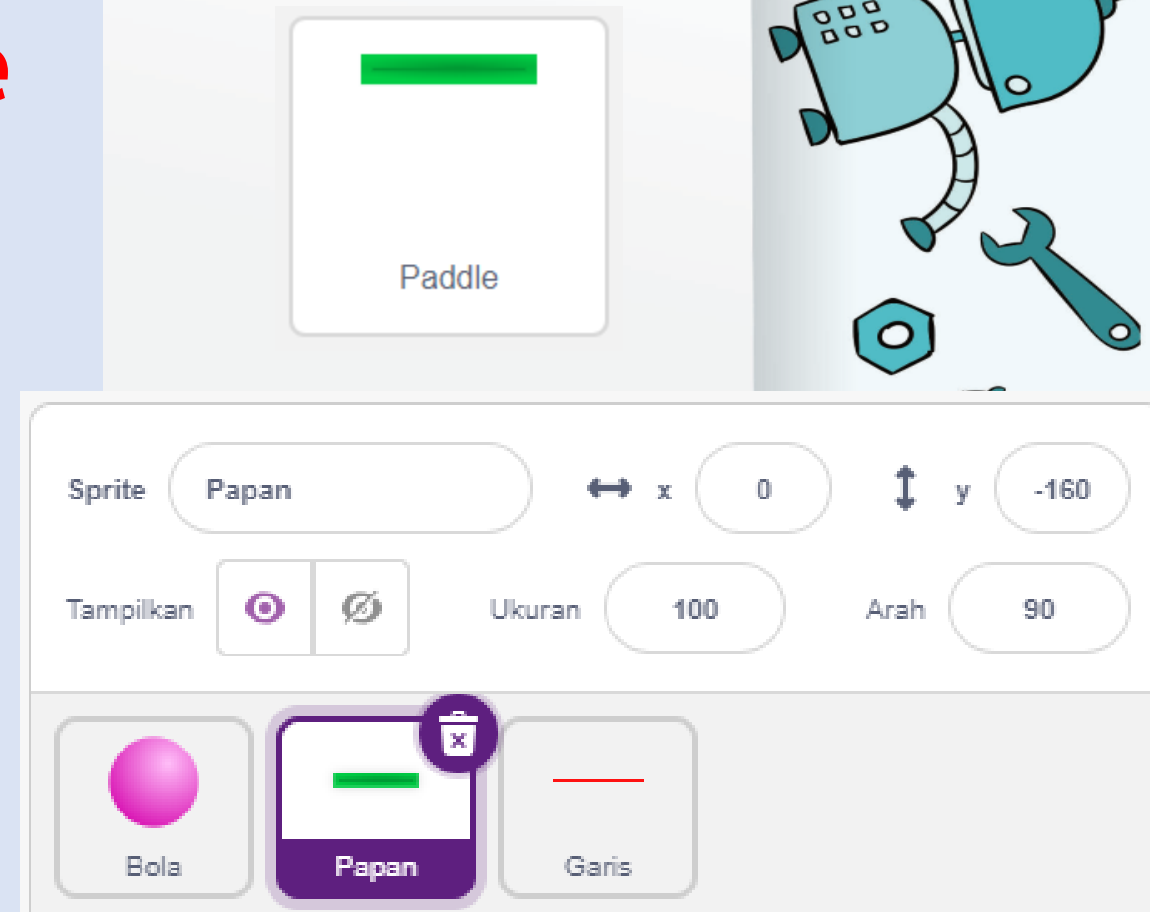
Klik Segi8 Merah :
Stop program

Sprite Game : Papan (Paddle).



Tambahkan Sprite : Papan (Paddle)

- Tambahkan Sprite : **Paddle**
- Atur sprite itu menjadi :
 - Nama sprite = **Papan**
 - Posisi x = 0
 - Posisi y = -160
 - Ukuran = 100
 - Arah = 90



Kode untuk sprite Papan



- Saat game mulai, maka posisi awal Papan di $x=0$, $y=-160$ (tengah bawah layar di bawah bola)
- Tunggu dulu 2 detik ...
- Jika tombol Panah Kanan (\rightarrow) ditekan, maka Papan bergerak ke arah kanan (10 langkah)
- Jika tombol Panah Kiri (\leftarrow) ditekan, maka Papan bergerak ke arah kiri (-10 langkah)



Simpan Dulu Gaes !

PictoBlox

PictoBlox

Berkas

Sunting

Tutorial

Board

Connect

BOLA MANTUL

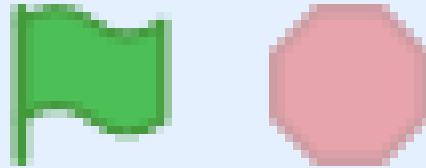


1

Uji Coba Program

- Setiap selesai membuat satu bagian kode-kode program, sebaiknya lakukan uji coba program.
- Apakah sudah bekerja dengan benar atau belum ?

Klik Bendera Hijau :
Start program



Klik Segi8 Merah :
Stop program

Variabel : Skor

Skor

10



Variabel : Skor

- Untuk menyimpan berapa kali Bola berhasil ditangkap Papan, kita membutuhkan wadah yang disebut **Variabel**
- Di palet **Variabel** :
 - 1) pilih **Buat sebuah variabel**
 - 2) beri nama variabel misalnya : **Skor**
 - 3) maka akan muncul di layar variabel **Skor**

The image shows the Scratch 'Variabel' palette on the left and the 'Variabel Baru' (New Variable) dialog box on the right. Red arrows and numbers 1 through 5 indicate the steps to create a variable named 'Skor'.

- 1**: Points to the 'Variabel' category in the left palette.
- 2**: Points to the 'Buat sebuah Variabel' (Create a Variable) button in the 'Variabel' palette.
- 3**: Points to the 'Nama variabel baru:' (New variable name:) text input field in the 'Variabel Baru' dialog box, where 'Skor' is entered.
- 4**: Points to the 'OK' button in the 'Variabel Baru' dialog box.
- 5**: Points to the 'Skor' variable displayed in the top right corner of the Scratch workspace.

The 'Variabel Baru' dialog box also shows the 'Data Type' set to 'Number' and the 'Untuk semua sprite' (For all sprites) option selected.



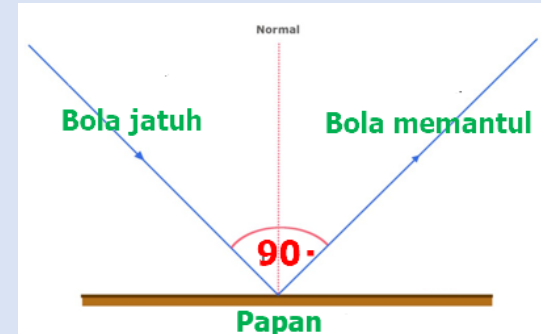
Lengkapi Kode sprite **Bola**



Tambahkan Kode [2] untuk sprite Bola



- Saat game mulai, maka atur variabel Skor = 0
- Tunggu dulu 2 detik ...
- Ulangi terus hingga akhir game :
 - gerakkan Bola 10 langkah, jika kena pinggir, maka pantulkan Bola
 - jika Bola menyentuh Papan, maka :
 - Skor bertambah 1
 - Bola akan memantul dengan arah = arah Bola saat ini - 90° ,
 - mainkan efek suara “Boing” (tambahkan efek suara ini ya...)
 - jika Bola menyentuh Garis, maka :
 - muncul pesan “Game Over! dan mainkan efek suara “Oops” (tambahkan sendiri efek suara ini ya...)
 - hentikan game





Simpan Dulu Gaes !

PictoBlox

PictoBlox

Berkas

Sunting

Tutorial

Board

Connect

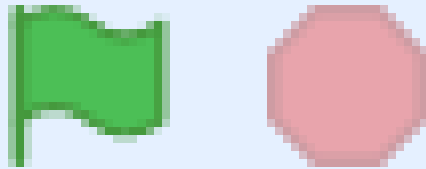
BOLA MANTUL



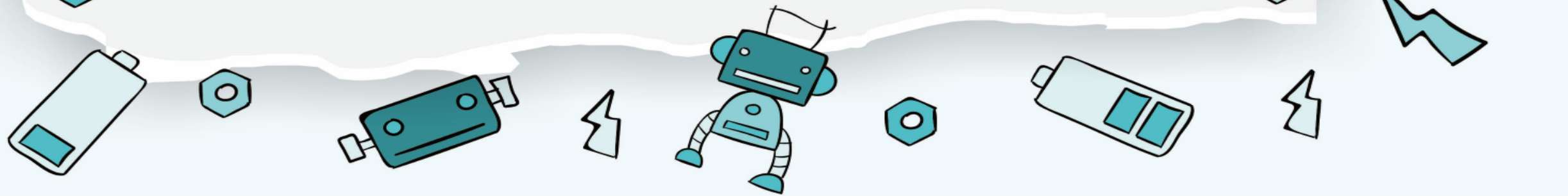
1

Ayo mainkan games-nya !

Klik Bendera Hijau :
Start program

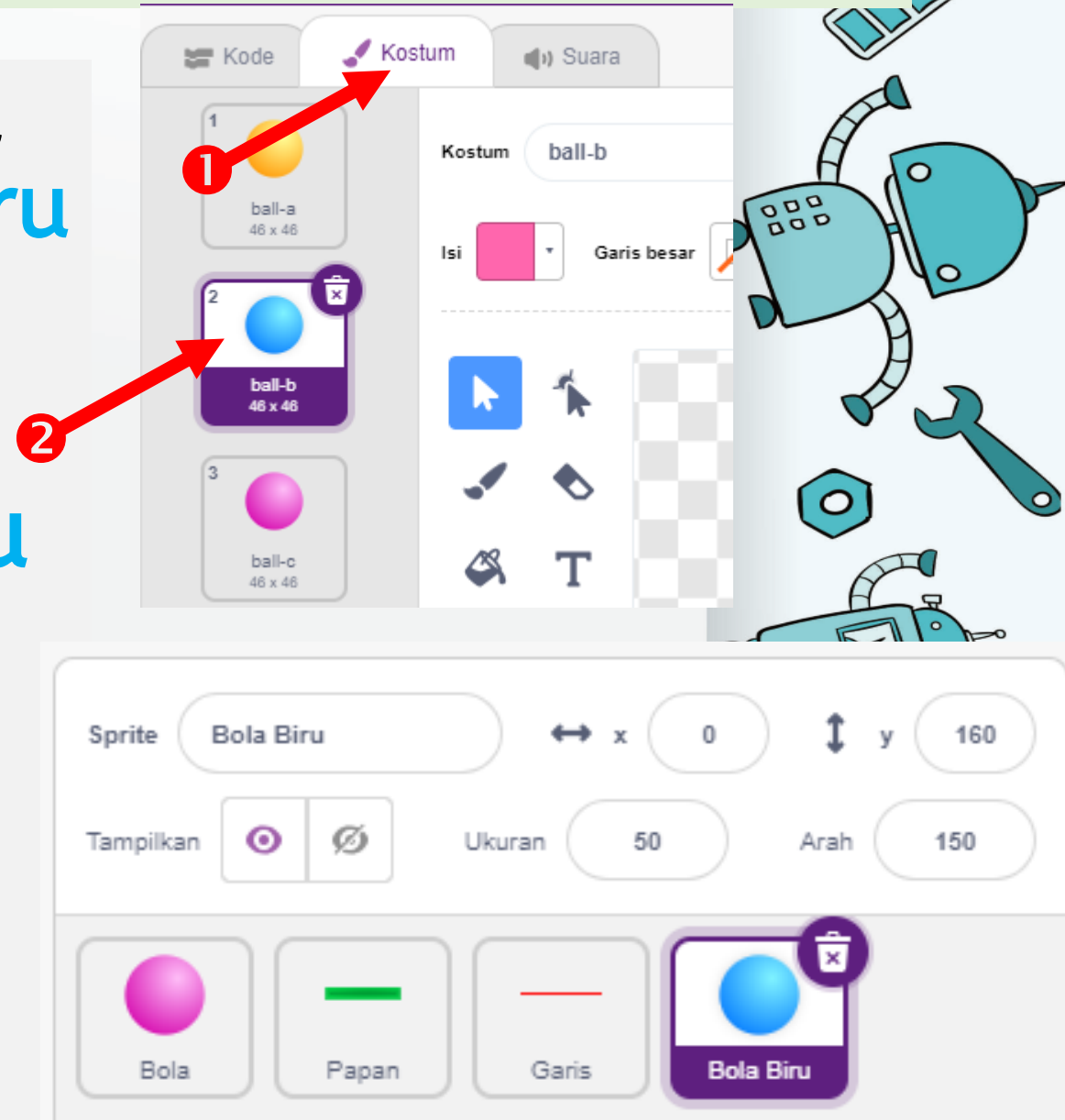


Klik Segi8 Merah :
Stop program



Ayo Modifikasi !!!

- Tambahkan **sprite Bola** lagi, pilih Kostum yang warna **Biru**
- Atur properti **sprite Bola** baru menjadi :
 - Nama **sprite** = **Bola Biru**
 - Posisi $x = 0$
 - Posisi $y = 150$
 - Ukuran = 50
 - Arah = 150



ketika  diklik

pergi ke x: 0 y: 160

jika  pilih acak dari 1 hingga 2 = 1 maka

mengarah ke arah 150

jika tidak

mengarah ke arah -150

sembunyikan

tunggu 10 detik

selamanya

tampilkan

gerak 10 langkah

jika  menyentuh pinggir ? maka

sembunyikan

pergi ke x: 0 y: 160

tunggu 5 detik

Kode [1] untuk sprite Bola Biru

- Secara kode mirip dengan kode bola pertama
- Hanya berbeda pada posisi awal (di tengah atas) dan arah bola bergerak
- Bola Biru baru akan muncul di detik ke -10, sebelumnya Bola Biru sembunyi dulu
- Jika Bola Biru menyentuh Pinggir, maka akan menghilang selama 5 detik dan kembali ke posisi awal



Arah -150°

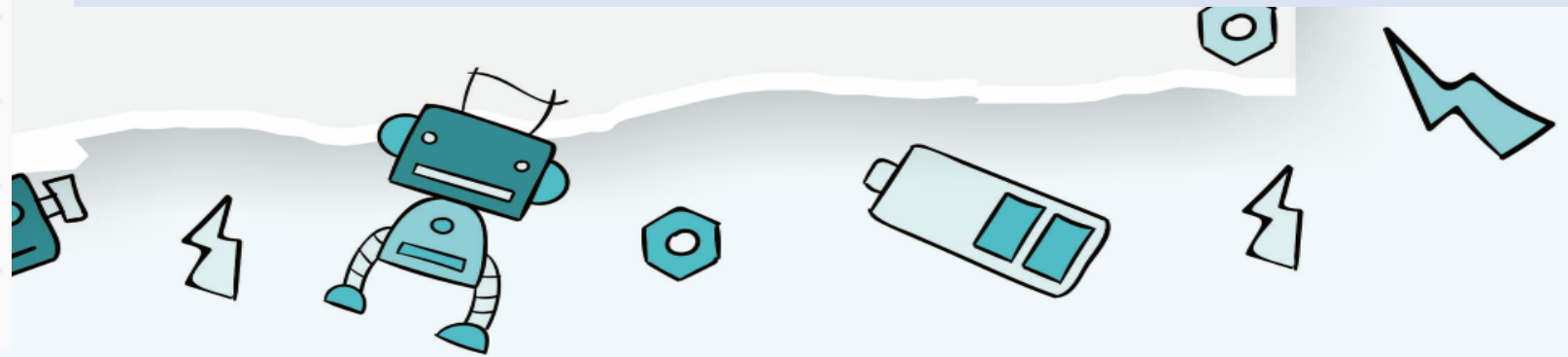


Arah 150°

Kode [2] untuk sprite Bola Biru



- Secara kode mirip dengan kode bola pertama
- Hanya berbeda pada Skor yang diperoleh jika berhasil ditangkap Papan.



Ayo Modifikasi Lagi!!!

- Silahkan kembangkan game **Bola Mantul** itu sesuai ide dan kreatifitas kalian !
- Misalnya :
 - Tambahkan sprite lain, misal : bintang, donut
 - Naikkan skor yang diperoleh jika berhasil menangkap bintang, misal : +10, +100
 - Tambahkan sprite 'musuh', misal : monster, yang jika keliru tertangkap akan membuat skor berkurang -5 atau game over
 - dan seterusnya ...

TERIMA KASIH & SEMOGA BERMANFAAT

BATU CODING ROBOTIC COMMUNITY

Learning Coding and Robotic For Everyone