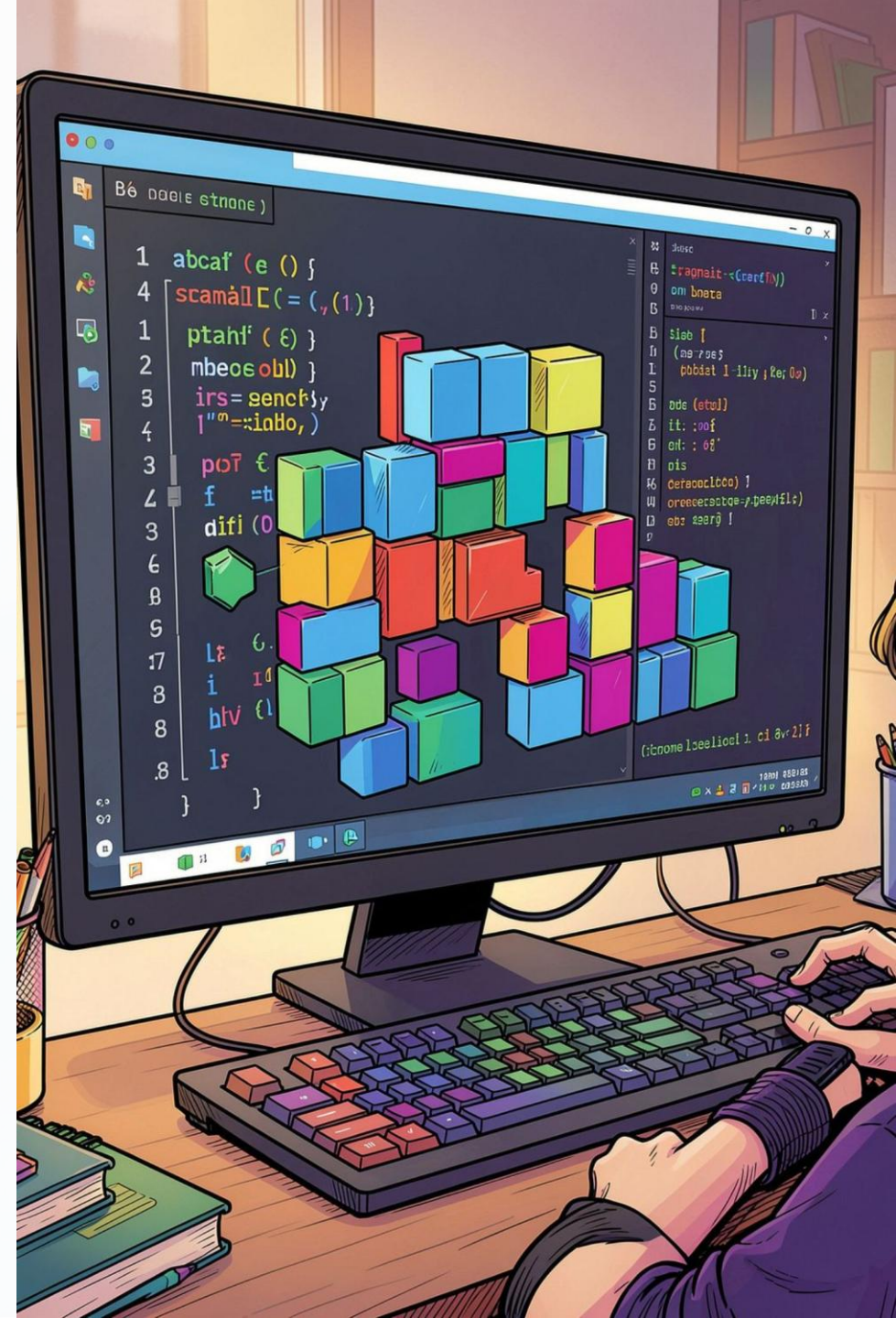
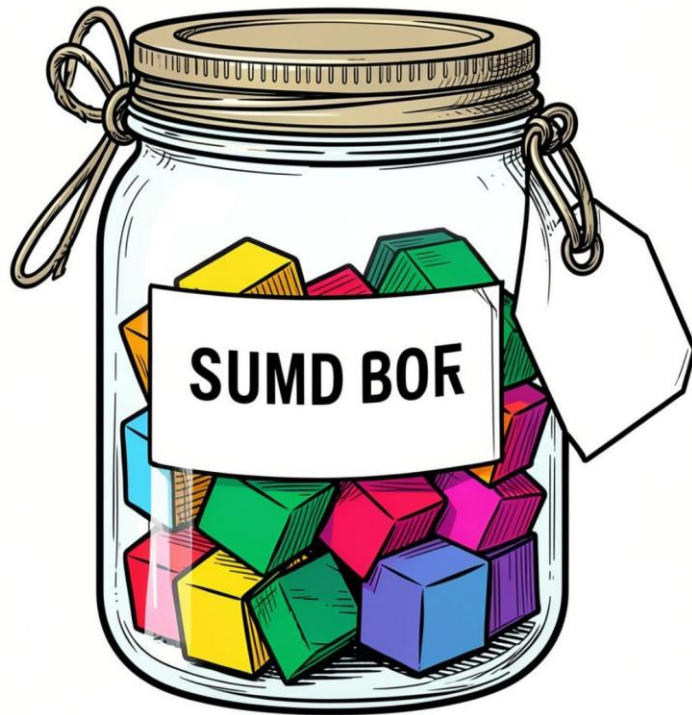


Variabel & Tipe Data di PictoBlox

Panduan memahami cara menyimpan dan mengelola data dalam proyek pemrograman visual.



Apa Itu Variabel?



Definisi

Variabel adalah **wadah penyimpan data** di dalam memori komputer yang nilainya dapat **berubah selama program berjalan**.

Tipe Data

Tipe data menentukan **jenis nilai** yang dapat disimpan di dalam wadah tersebut. PictoBlox menangani tipe data secara otomatis berdasarkan bentuk blok atau nilai yang dimasukkan.

Tiga Jenis Tipe Data Utama

Angka (Number)

Untuk perhitungan matematika seperti skor, waktu, atau koordinat posisi.

Teks (String)

Kumpulan huruf, kata, atau gabungan karakter dalam kotak input bertepi bulat.

Boolean

Nilai logika yang hanya bernilai **True** (Benar) atau **False** (Salah).



Angka (Number)

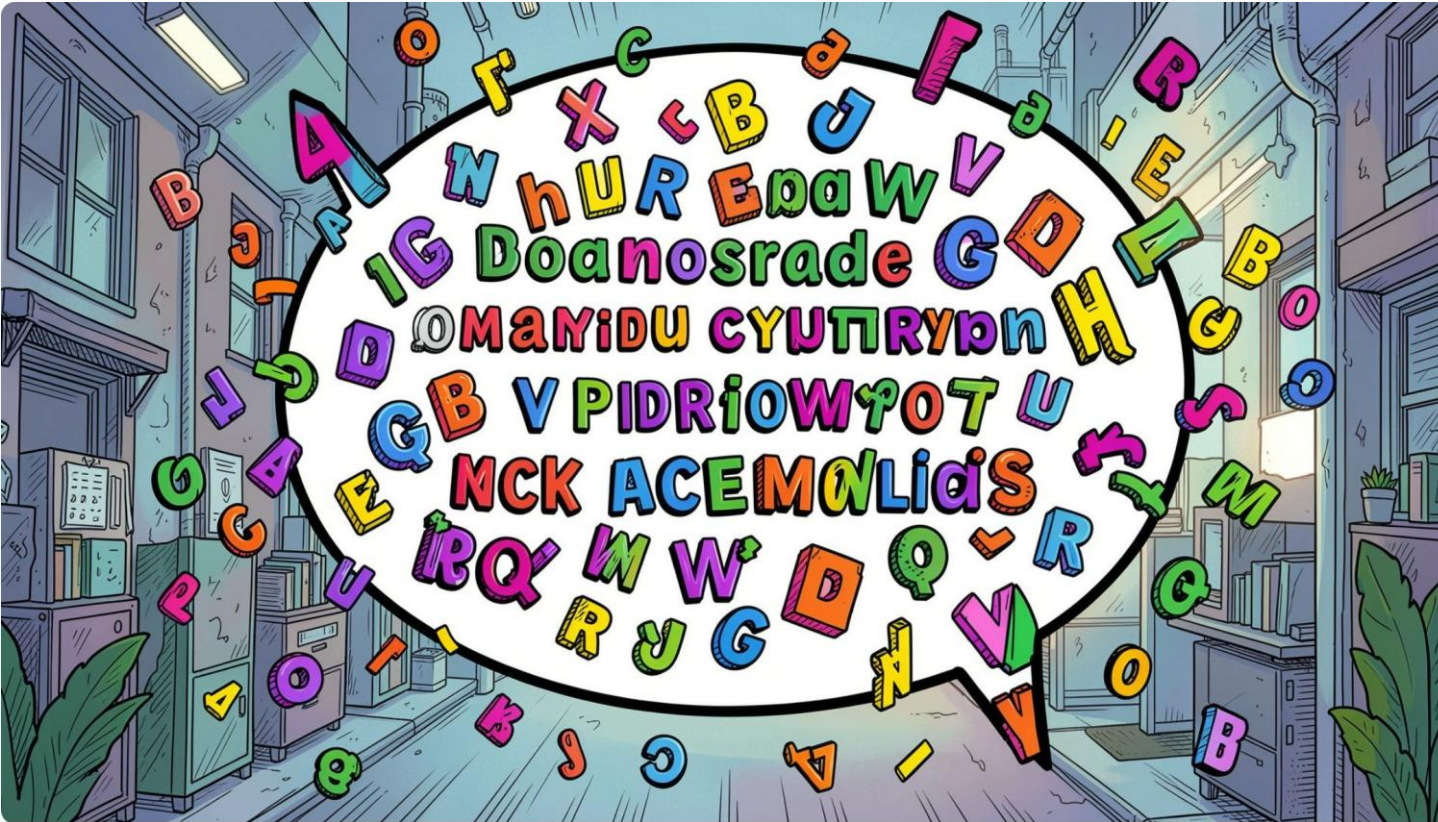
Fungsi

Digunakan untuk **perhitungan matematika** seperti skor, waktu, atau koordinat posisi. Nilai angka dapat berupa bilangan positif, negatif, atau nol.

Contoh: 0, 100, -5



Teks (String)



Fungsi

Kumpulan **huruf, kata, atau gabungan karakter** yang berada di dalam kotak input bertepi bulat. Tipe ini digunakan untuk menyimpan nama, pesan, atau teks lainnya.

Contoh: "Tobi", "Selamat Datang!"

Boolean

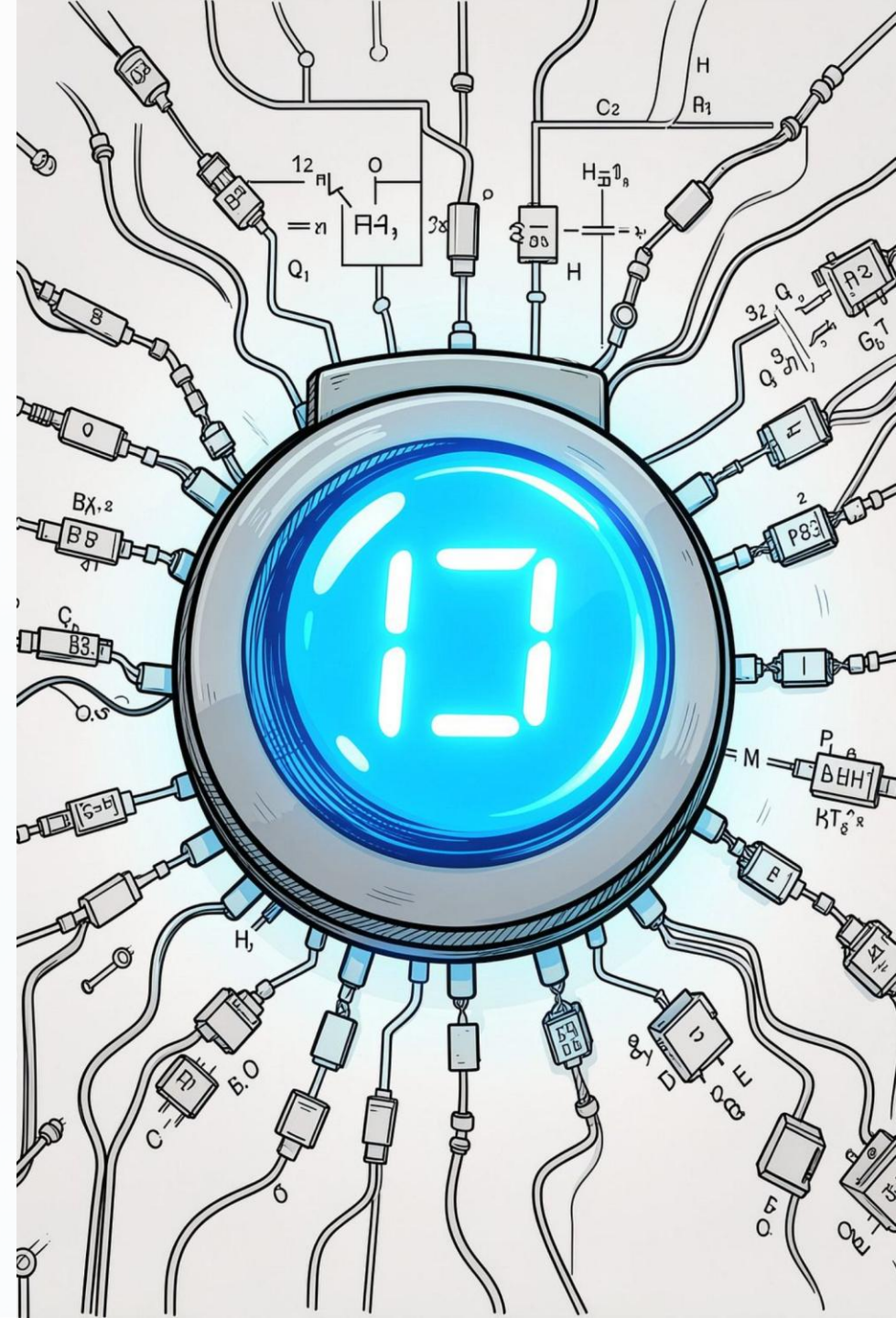
Nilai logika yang hanya bernilai **True (Benar)** atau **False (Salah)**. Tipe ini dihasilkan oleh **blok pembanding berbentuk segi enam** seperti `<` atau `>`.

True (Benar)

Kondisi terpenuhi

False (Salah)

Kondisi tidak terpenuhi



Cara Membuat Variabel

01

Buka Tab Variables

Pilih tab **Variables** pada bagian Block Palette di sebelah kiri.

02

Klik Make a Variable

Klik tombol **Make a Variable** untuk memulai pembuatan.

03

Ketik Nama Variabel

Masukkan nama, misalnya Skor atau Nama_Pemain.

04

Pilih Cakupan

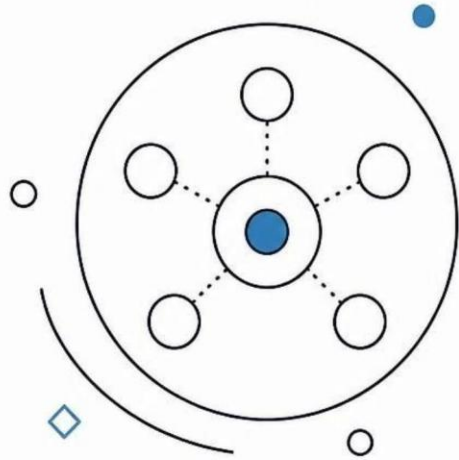
Pilih **For all sprites** (bisa diakses semua karakter) atau **For this sprite only** (hanya karakter ini).

05

Klik OK

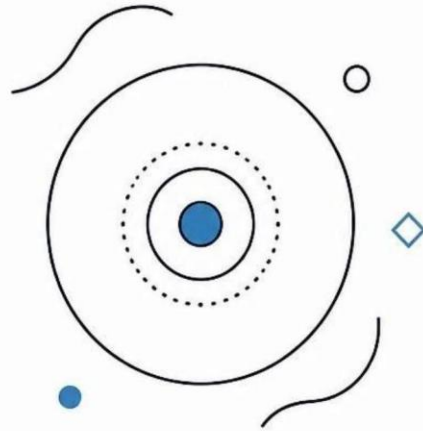
Variabel siap digunakan dalam proyek.

Cakupan Variabel



Untuk semua sprite

Variabel dapat diakses oleh semua karakter/sprite di proyek



Hanya untuk sprite ini

Variabel hanya dapat diakses oleh karakter spesifik ini

Memilih Cakupan yang Tepat

Saat membuat variabel, pilih cakupan sesuai kebutuhan proyek:

- **For all sprites** — variabel dapat diakses oleh semua karakter dalam proyek
- **For this sprite only** — variabel hanya dapat diakses oleh karakter ini saja

Contoh Kode: Inisialisasi & Input Teks

Alur Blok

 when green flag clicked

set [Skor] to [0]

Tipe **Number**

ask [Siapa namamu?] and wait

set [Nama] to (answer)

Tipe **String**

say (join [Halo,] (Nama)) for (2) seconds

Penjelasan

Skenario ini menunjukkan cara **menyimpan nama pemain** (String) dan **inisialisasi nilai game** (Number). Blok ask mengambil input teks dari pengguna, lalu disimpan ke variabel Nama.

Mengubah Nilai & Logika Boolean

Mengubah Nilai (Number)

when [space] key pressed

change [Skor] by [10]

Menambah nilai Skor sebanyak 10

Logika Pemeriksaan (Boolean)

if $\langle \text{Skor} \rangle > [50]$ then

Blok $\langle \rangle$ menghasilkan nilai Boolean
True/False

say [Kamu Menang!] for (2)
seconds

