

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Informatika • Kelas 8 • Fase D • Pertemuan 1

# SCRATCH MISSION 1

## Kenalan dengan Dunia Coding

*Dari Blok → Menjadi Program*

|            |          |
|------------|----------|
| Nama :     | Kelas :  |
| Kelompok : | Tanggal: |

**Selamat datang, Programmer! ?**

Game yang kamu mainkan, animasi yang kamu tonton, sampai aplikasi di ponselmu: semuanya berawal dari seseorang yang menyusun perintah untuk komputer. Hari ini, giliran kamu yang jadi pembuatnya.

Buka laptopmu, pilih karaktermu, dan selesaikan 6 misi untuk membuat karakter di layar bergerak sesuai perintahmu sendiri. Siap?

**? Yang perlu disiapkan**

- Laptop/komputer yang terhubung internet
- Browser dengan alamat **scratch.mit.edu**
- Alat tulis dan LKPD ini

**? Aturan main**

- **Coba dulu, baru tulis.** Tulis dugaanmu sebelum mencoba, lalu catat apa yang kamu temukan.
- Salah itu wajar. Yang penting kamu berani mencoba dan memperbaikinya.
- Macet? Diskusikan dengan kelompok, baru tanyakan ke guru.

**? PEMANTIK Mulai dari Rasa Penasaran**

*Tulis jawaban sementaramu. Belum perlu benar, cukup pakai logikamu dulu.*

**1. Bagaimana komputer tahu apa yang harus dilakukan?**

**2. Apakah kita bisa membuat komputer melakukan sesuatu tanpa mengetik kode yang rumit? Bagaimana caranya menurutmu?**

**3. Menurutmu, bagaimana cara membuat karakter di layar bergerak sesuai perintah kita?**

## MISI 1 KENALAN DENGAN SCRATCH

**Tujuan misi:** Mengenali bagian-bagian utama Scratch dan menemukan fungsinya sendiri.

**Apa itu Scratch?** Scratch adalah aplikasi pemrograman berbasis blok. Kamu tidak perlu mengetik kode: perintah disusun dari blok-blok berwarna, seperti menyusun puzzle. Scratch gratis dan bisa dibuka lewat browser.

### Langkah eksplorasi

1. Buka browser, lalu ketik **scratch.mit.edu**.
2. Klik **Create** untuk membuka editor Scratch.
3. Jelajahi layar selama 3–5 menit. Klik, geser, dan coba apa saja yang menurutmu menarik.
4. Isi tabel di bawah. Tulis dugaanmu DULU di kolom 2, baru coba, lalu catat temuanmu di kolom 3.

| Bagian yang ditemukan | Menurutmu apa fungsinya? | Setelah mencoba, apa yang kamu temukan? |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| Stage                 |                          |                                         |
| Sprite                |                          |                                         |
| Blocks Palette        |                          |                                         |
| Coding/Scripts Area   |                          |                                         |
| Green Flag            |                          |                                         |

### Kesimpulanku

Dengan kata-kataku sendiri, Scratch adalah ...

## MISI 2 CARI TAHU BLOK

**Tujuan misi:** Menemukan apa yang dilakukan lima blok dasar dengan cara mencobanya langsung.

Cari kelima blok berikut di Blocks Palette, seret ke Coding Area, lalu klik blok tersebut. Ubah angkanya, lalu coba lagi.

**Kolom 2:** apa yang terjadi saat blok diklik. **Kolom 3:** apa yang berubah ketika angka/isi blok kamu ganti.

| Nama/Fungsi Blok                       | Apa yang terjadi ketika blok dijalankan? | Hasil pengamatan |
|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------|
| <b>Move</b><br>move 10 steps           |                                          |                  |
| <b>Turn</b><br>turn 15 degrees         |                                          |                  |
| <b>Say</b><br>say Hello! for 2 seconds |                                          |                  |
| <b>Sound</b><br>play sound             |                                          |                  |
| <b>Wait</b><br>wait 1 seconds          |                                          |                  |

Kelima blok tadi bisa kamu kelompokkan menjadi apa saja? Tuliskan pengelompokanmu dan alasannya.

**MISI 3 PROGRAM PERTAMAKU**

**Tujuan misi:** Menyusun beberapa blok menjadi program pertamamu dan menjalankannya.

**Tantangan:** Buat Sprite-mu bergerak, kemudian berbicara.

**Target minimal (centang jika sudah berhasil):**

- ☐ Program berjalan ketika Green Flag diklik
- ☐ Sprite bergerak
- ☐ Sprite mengatakan sesuatu
- ☐ Sprite melakukan gerakan lain

Tidak ada contoh susunan blok. Kamu sudah punya bekal dari Misi 1 dan 2, jadi cari sendiri caranya!

| Blok yang digunakan | Mengapa aku memilih blok ini? |
|---------------------|-------------------------------|
|                     |                               |
|                     |                               |
|                     |                               |
|                     |                               |

**Apa yang terjadi ketika programmu dijalankan?**

**MISI 4 UBAH PROGRAM**

**Tujuan misi:** Mengamati dampak perubahan pada program, termasuk ketika urutan blok ditukar.

**Programmu sudah berjalan. Sekarang ubah program tersebut.**

Coba satu per satu, jalankan lagi, lalu catat hasilnya:

| Yang kucoba                     | Blok yang kuubah | Apa yang berubah? |
|---------------------------------|------------------|-------------------|
| Mengubah jumlah langkah         |                  |                   |
| Mengubah arah gerakan           |                  |                   |
| Mengubah kalimat yang diucapkan |                  |                   |
| Menambahkan jeda                |                  |                   |
| Menambahkan suara               |                  |                   |

**Apa yang terjadi jika urutan dua blok ditukar? Tuliskan blok mana yang kamu tukar dan hasilnya.**

**Lengkapi kesimpulanmu:**

Komputer menjalankan blok secara ..... . Jika urutan blok berubah, maka .....

**Kaitkan dengan materi Berpikir Komputasional: apa hubungannya dengan algoritma yang pernah kamu pelajari?**

**Istilah baru:** Urutan instruksi yang dijalankan satu per satu dari atas ke bawah disebut **sequence**. Bandingkan dengan kesimpulanmu di atas!

## MISI 5 TANTANGAN BEBAS

**Tujuan misi:** Merancang dan membuat programmu sendiri berdasarkan idemu.

**Tantangan:** Buat Sprite-mu seolah-olah sedang memperkenalkan diri.

Program minimal harus:

1. Dimulai ketika Green Flag diklik.
2. Sprite melakukan gerakan.
3. Sprite mengatakan nama atau kalimat perkenalan.
4. Sprite melakukan satu aksi tambahan.

Boleh ganti Sprite atau Backdrop, dan kreasikan sesukamu selama syarat minimal terpenuhi.

Apa ide programmu?

Apa urutan blokmumu?

| No. | Blok yang digunakan | Yang dilakukan Sprite |
|-----|---------------------|-----------------------|
| 1   |                     |                       |
| 2   |                     |                       |
| 3   |                     |                       |
| 4   |                     |                       |
| 5   |                     |                       |
| 6   |                     |                       |

Blok apa saja yang kamu gunakan? Apakah ada blok baru yang kamu temukan sendiri?

Bagian mana yang paling sulit? Bagaimana kamu mengatasinya?

**MISI 6 DEBUGGING SEDERHANA**

📌 **Tujuan misi:** Menemukan dan memperbaiki kesalahan urutan pada sebuah program.

**📌 Kasus**

Bayangkan kamu membuat program. Sprite seharusnya bergerak terlebih dahulu, kemudian berbicara. Namun ketika dijalankan, Sprite justru berbicara terlebih dahulu baru bergerak.

*Kesalahan dalam program disebut bug. Mencari dan memperbaikinya disebut debugging.*

**1. Menurutmu, apa penyebabnya?**

**2. Apa yang harus diperbaiki?**

**3. Mengapa urutan blok penting? (Kaitkan dengan algoritma dan sequence)**

**Uji idemu:** buat ulang kasus tadi di Scratch lalu perbaiki. Apa yang kamu temukan?

**REFLEKSI Apa yang Kamu Dapat Hari Ini?**

Jawab dengan jujur dan dengan kata-katamu sendiri.

| Pertanyaan                                                            | Jawabanku |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Apa yang baru kamu temukan tentang Scratch?                           |           |
| Apa fungsi Sprite?                                                    |           |
| Apa fungsi Stage?                                                     |           |
| Apa yang terjadi ketika beberapa blok disusun berurutan?              |           |
| Blok apa yang paling mudah kamu pahami?                               |           |
| Blok apa yang masih membingungkan?                                    |           |
| Apa yang kamu lakukan ketika program tidak berjalan sesuai keinginan? |           |

**CHECKPOINT Sudah Sampai Mana?**

Centang hanya yang benar-benar sudah bisa kamu lakukan.

- ☐ Saya bisa membuka dan menjalankan Scratch.
- ☐ Saya mengetahui fungsi Stage.
- ☐ Saya mengetahui fungsi Sprite.
- ☐ Saya bisa menemukan blok yang dibutuhkan.
- ☐ Saya bisa menyusun beberapa blok menjadi program.
- ☐ Saya bisa menjalankan program menggunakan Green Flag.
- ☐ Saya bisa mengubah program yang sudah dibuat.
- ☐ Saya bisa mencari kesalahan sederhana dalam program.

**JEMBATAN KE PERTEMUAN BERIKUTNYA**

*Jika komputer bisa menjalankan perintah secara berurutan, bagaimana jika kita ingin komputer mengambil keputusan atau melakukan sesuatu berkali-kali? Kita akan menemukannya pada misi Scratch berikutnya.*