# Algoritma dan Pemrograman

**Mata Pelajaran** : Teknologi Informasi dan Komunikasi
**Kelas** : 7
**Alokasi Waktu** : 2 x 40 menit

**Deskripsi** : Perangkat pembelajaran ini akan memperlengkapi peserta didik mampu mengenali objek-objek dan memahami perintah atau instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok/visual untuk mengembangkan program visual sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan. Perangkat ajar ini didesain untuk digunakan secara efektif dengan Akun Pembelajaran, yaitu akun Google dengan domain belajar.id dan guru perlu untuk membaca presenter notes sebagai pemandu sesi pembelajaran.

**Identitas Penulis** : Usman Irawan S. Pd

**Profil Pelajar Pancasila:**

- Bernalar kritis : Menganalisis dan mengevaluasi masalah
- Kreatif : Menghasilkan gagasan dan karya orisinal
- Mandiri : Regulasi diri
- Kebhinekaan global : Mampu berkomunikasi interkultural dalam berinteraksi dengan sesama.

**Media Pembelajaran**

- Buku Siswa
- Komputer / Laptop /
- Internet

**Model Pembelajaran:**

- Tatap Muka/Pembelajaran Hybrid/Pembelajaran Blended
- Model Pembelajaran: Kontekstual

**Cara Penggunaan:**

- Guru membaca capaian pembelajaran dan memilih berbagai pilihan materi dan tugas yang dapat digunakan untuk pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan lingkungannya. Terdapat tips dan panduan serta alternatif tugas yang membantu guru menerapkan bahan ajar ini.

**Relevansi Projek:**

- Perangkat ajar ini mencangkup capaian pembelajaran, materi, tugas, pengayaan, petunjuk beserta link yang dapat diklik sebagai bahan ajar yang akan membantu guru mengintegrasikan pembelajaran berpikir komputasional dengan menggunakan website blockly.

**Capaian Pembelajaran**

Di akhir pelajaran ini, peserta didik akan mencapai tujuan (Fase D Informatika):

- Peserta didik mampu mengenali objek-objek dan memahami perintah atau instruksi dalam sebuah lingkungan pemrograman blok/visual untuk mengembangkan program visual sederhana berdasarkan contoh-contoh yang diberikan.

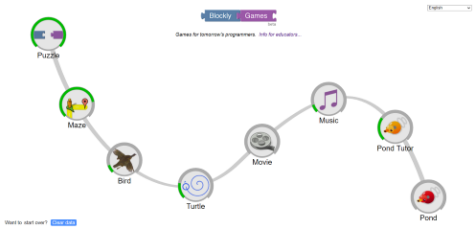
**Pemahaman Bermakna:**

- Siswa dapat membuat algoritma sederhana untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi dengan menerapkan proses berpikir secara komputasional.

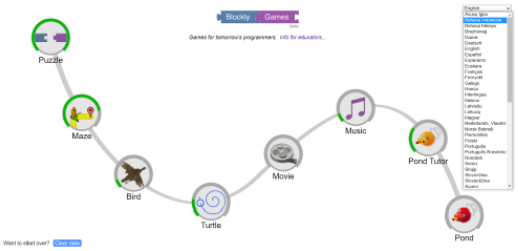
**Materi : Berpikir Komputasi**

| Pertemuan Materi | | Durasi | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| 1 - 2 | Labirin [Slide I PDF ] | 40 menit | Pertanyaan Pemantik :<br>Hal apakah yang sering kamu lakukan secara berulang?<br>Siswa membuat algoritma sederhana dengan menggunakan fungsi loop, move, if, if dan else. untuk mencari jalan keluar dari labirin. |
| 3 - 4 | Burung [Slide I PDF ] | 40 menit | Pertanyaan Pemantik :<br>Tahukah kamu jika algoritma perbandingan dapat menggunakan operator matematika seperti <, > ?<br>Siswa membuat algoritma sederhana dengan menggunakan fungsi arah, perbandingan, operator dan, if, if else if, if else if else. untuk membantu karakter burung untuk membawa makanan kembali ke sarangnya. |

**Persiapan Materi di Blockly**

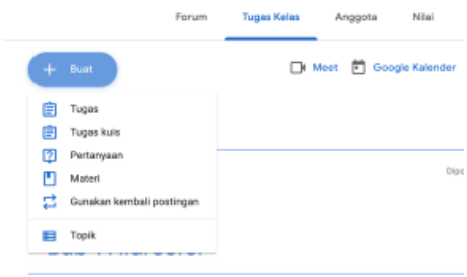
| | **Cara mengakses Blockly** | **Hasil di Google Classroom** |
|---|---|---|
| 1 | Buka https://blockly.games/ |  |

2 Klik bagian bahasa pada pojok kanan atas dan pilih bahasa indonesia

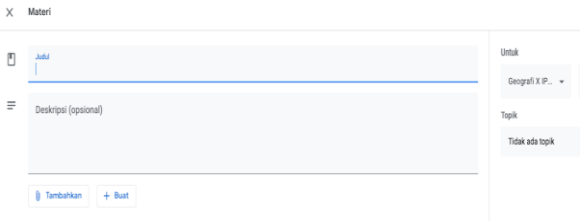



## Cara Membuat Materi di Google Classroom Hasil di Google Classroom

1 Buka classroom.google.com , klik tugas kelas. Di menu tugas kelas, klik buat, pilih materi




2 Tuliskan judul materi, deskripsi dan klik tambahkan untuk melampirkan materi berupa modul/slide/pdf/video/link.
Di sisi kanan, klik topik, buat topik dengan judul topik.



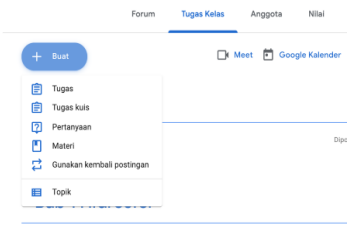
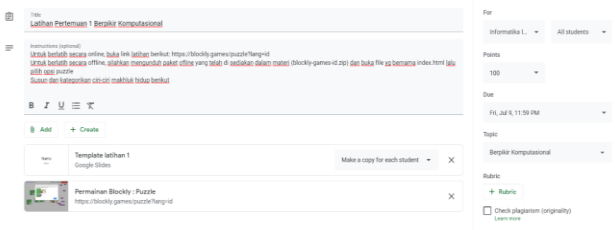

3 Setelah selesai melampirkan semua materi di atas, tampilan tugas kelas Google Classroom Anda akan seperti ini:

**Penugasan Tugas 1: Berpikir Komputasi**

Untuk mengecek pemahaman siswa terhadap materi yang dibagikan, siswa mengerjakan penugasan berikut.

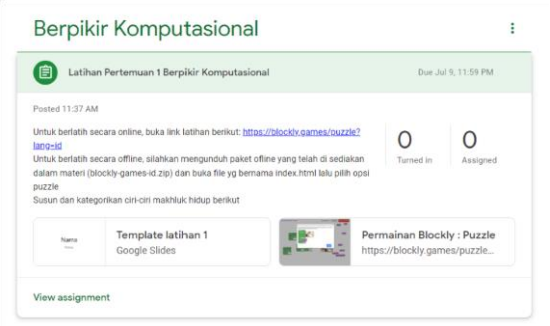
| Pertemuan | Tugas | Aplikasi | Deskripsi |
|---|---|---|---|
| 1 - 2 | Latihan Berpikir Komputasi dengan membuat algoritma pemrograman untuk membantu karakter mencari jalan keluar dari labirin | | Lembar Kerja<br>Sampel hasil karya siswa]<br>Rubrik Penilaian |
| 3 - 4 | Latihan Berpikir Komputasi dengan membuat algoritma pemrograman untuk membantu karakter burung dalam mencari makanan (cacing) dan membawanya kembali ke sarang | | Lembar Kerja<br>Sampel hasil karya siswa<br>Rubrik Penilaian |
| | | | Rubrik Penilaian dapat dengan mudah diimpor ke Google Classroom [Rubrik Penilaian 1-2, Rubrik Penilaian 3-4] |

**Penugasan di Google Classroom**

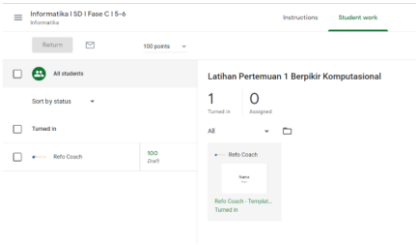
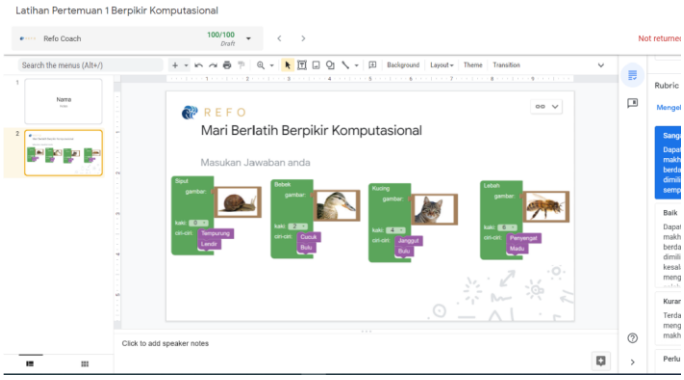
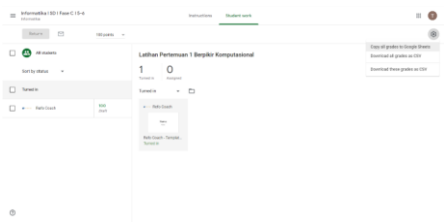
| | Cara Membuat Tugas di Google Classroom | Hasil di Google Classroom |
|---|---|---|
| 1 | Buka classroom.google.co m , klik tugas kelas. Di menu tugas kelas, klik buat, pilih tugas. |  |
| 2 | **Tugas:** Tuliskan judul tugas, deskripsi, lalu klik tambahkan dan lampirkan template tugas seperti slides . Pastikan siswa mendapat semua salinan.<br>**Rubrik:** Di sisi kanan, klik rubrik untuk impor rubrik di Classroom<br>**Tenggat & Materi:** set tenggat waktu pengumpulan dan materi. |  |

3 Setelah selesai melampirkan semua materi di atas, tampilan tugas kelas Google Classroom Anda akan seperti ini. Pastikan tugas sudah memiliki:

- Judul
- Deskripsi
- Lampiran slides
- Tenggat waktu pengumpulan
- Rubrik



## Asessmen Tugas di Google Classroom

| | Cara Menilai Tugas di Google Classroom | Hasil di Google Classroom |
|---|---|---|
| 1 | Buka classroom.google.com , klik tugas kelas, pilih tugas yang akan dinilai, klik lihat tugas | |
| 2 | Klik nama siswa yang ingin diberikan penilaian dan buka tugas siswa tersebut dengan klik lampiran slides/ dokumen yang ada di sisi kanan. |  |
| 3 | Berikan komentar secara spesifik di tugas siswa dengan klik tombol komentar untuk memberikan komentar spesifik. Anda juga dapat menyimpan komentar Anda di bank komentar untuk dapat menggunakannya kembali. |  |
| 4 | Gunakan rubrik yang dilampirkan untuk memberikan nilai dan klik kembalikan untuk mengkomunikasikan nilai kepada siswa. | |
| 5 | Klik tombol selanjutnya untuk menilai siswa berikutnya. | |
| 6 | Cek kemajuan siswa dengan klik setelan di sisi kanan atas dan salin semua nilai ke Google spreadsheet untuk melihat perkembangan siswa. |  |

**Implementasi Perangkat Pembelajaran**

| Aktivitas | Aplikasi | Deskripsi |
|---|---|---|
| 1. Bagikan Cerita Penerapan Anda dari Perangkat Ajar ini | | Isi form berikut untuk melaporkan hasil penerapan Anda dari perangkat ajar ini di form ini: [Form]<br><br>Dapatkan template sertifikat yang dapat Anda gunakan untuk Anda & siswa Anda setelah mengisi form di atas.<br><br>Link sertifikat yang dapat diedit terdapat di form tepat setelah Anda mengisi form tersebut. |
| 2 Hasil Belajar | | Lihat berbagai contoh hasil belajar siswa dengan perangkat ajar ini [Kumpulan hasil karya siswa] |

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMP IA Bagek Nyaka

**Ahmad Yani S.Pd**
NIP. 19740924 199903 1 002

Guru Mapel

**Usman Irawan S.Pd**