



Program Pembelajaran Robotik & Koding

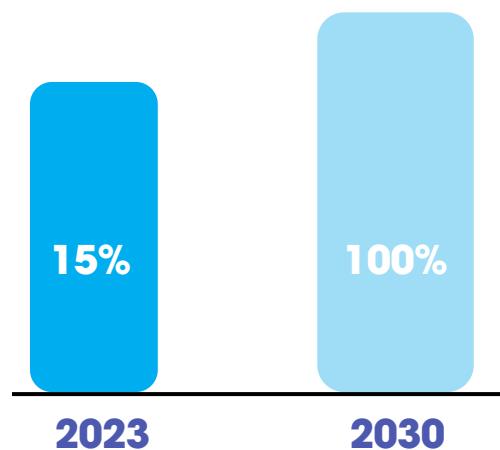


Part of



Mengapa Belajar Robotika & Koding Penting?

Menyiapkan Kebutuhan Talenta Digital



Indonesia membutuhkan **9 juta talenta digital pada 2030** atau **mencapai 600.000 orang per tahun**. Namun, angka tersebut belum tercapai, **hanya sekitar 15%-16% posisi saat ini***

Membangun Kemampuan & Keterampilan Esensial

Lima Keterampilan Teratas Saat Ini

Kreatifitas	481
Keterampilan Digital	474
Berpikir Kreatif	340
Memecahkan Masalah	272
Pembuatan Keputusan	224

Lima Keterampilan Teratas untuk Masa Depan

Kreatifitas	686
Kerja Sama	478
Adaptasi	345
Memecahkan Masalah	302
Bersosialisasi	302

UNICEF mengkategorikan keterampilan yang dibutuhkan anak - anak untuk saat ini dan di masa depan*

*<https://www.unicef.org/>

https://www.kominfo.go.id/content/detail/56560/siaran-pers-no-348hmkominfo052024-tentang-bangun-indonesia-sentris-menteri-budi-arie-perlu-pemerataan-talenta-digital/0/siaran_pers

Diginusa



Diginusa merupakan lembaga penyedia layanan kurikulum pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang telah melayani sekolah selama 35 tahun.

Diginusa menghadirkan pembelajaran Robotik dan Koding untuk sekolah, mulai dari tingkat TK hingga SMA. Dengan program ini, sekolah dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan digital mereka sejak dini.

Diginusa meyakini dengan memperkenalkan program pembelajaran robotik dan koding dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan yang relevan sehingga memiliki daya saing yang kuat dalam lingkungan yang didorong oleh teknologi.

Tujuan Pembelajaran



Memberdayakan Teknologi dengan Pembelajaran Robotik dan Koding



Mengintegrasikan pendidikan robotika dan koding ke dalam proses pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan siswa untuk memanfaatkan kekayaan teknologi.



Bertumbuh Bersama Kami

Diginusa telah melayani beberapa sekolah di antaranya



SD MARSUDIRINI BSB
SEMARANG



REGINA PACIS FMM JAMBI
Fransiskan Misionaris Maria
recifmmjambi.com



COR JESU
•
MALANG



+ 30 sekolah lainnya

Program Pembelajaran Robotik & Koding



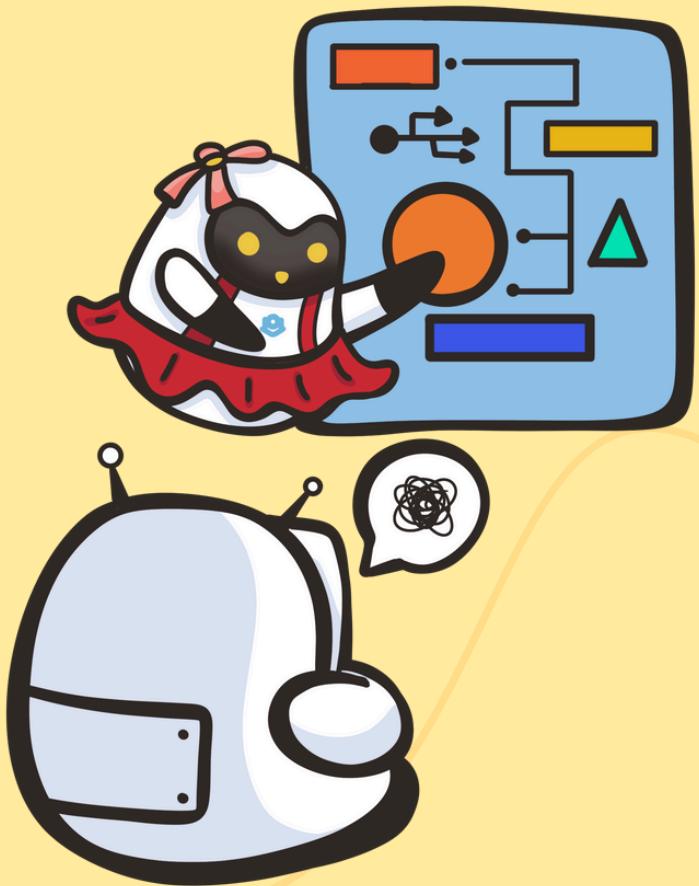
Eksplorasi Robotika

- Pengenalan robotik dan aplikasinya
- Pengalaman merakit dan membangun Robot
- Kegiatan praktik memprogram robot
- Tantangan dan kompetisi dalam pemecahan masalah untuk memotivasi siswa



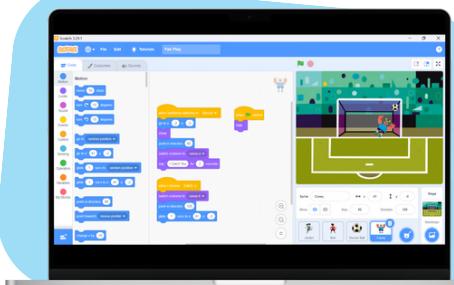
Pembelajaran Koding

- Pengenalan konsep-konsep dan bahasa pemrograman
- Kegiatan praktik menggunakan bahasa pemrograman *visual block* maupun *text based*



PROGRAM PEMBELAJARAN KODING

Jenjang SD



Basic Coding - SD Kelas 1 & 2

Mengenalkan dasar-dasar koding dengan bahasa pemrograman *visual block* sederhana. Karya digital yang dihasilkan berupa animasi.



Intermediate Coding - SD Kelas 3 & 4

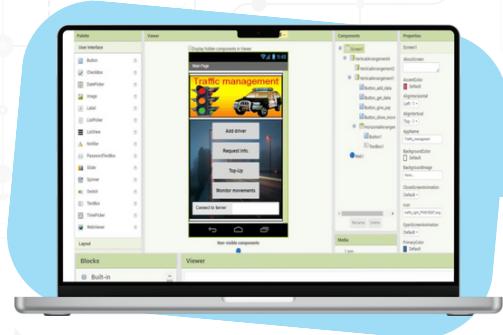
Mempelajari bahasa pemrograman *visual block* lanjutan. Karya digital yang dihasilkan berupa animasi interaktif dan games.



Advance Coding - SD Kelas 5 & 6

Mengenalkan dasar-dasar bahasa pemrograman untuk membuat karya digital *mobile apps* berbasis android dan iOS

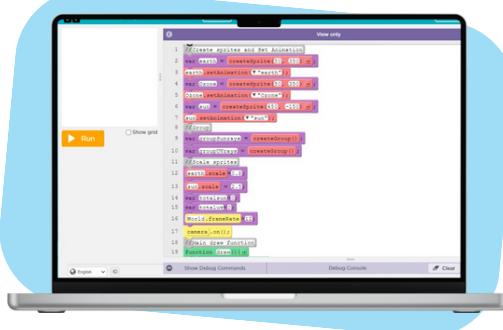
Jenjang SMP & SMA



Coding Explorer - SMP

Mengenal dan mempelajari Bahasa pemrograman *text-based* untuk membuat *mobile apps*

Mempelajari pembuatan *mobile apps* dengan berbasis sensor



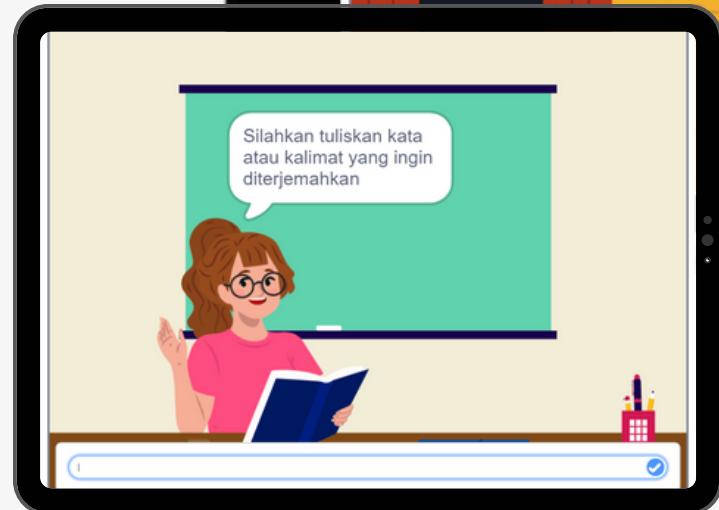
Pemrograman IoT (Internet of Things) - SMA

Memperkenalkan bahasa pemrograman berbasis teks (seperti Python atau C++) sebagai fondasi untuk pengembangan aplikasi IoT.

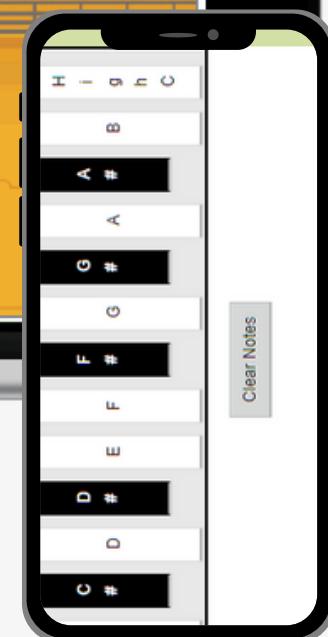
Melalui pendekatan proyek, siswa akan mengembangkan proyek IoT seperti sensor suhu otomatis, sistem monitoring kelembaban, sensor gas, atau lampu pintar berbasis sensor.

Hasil Karya Digital

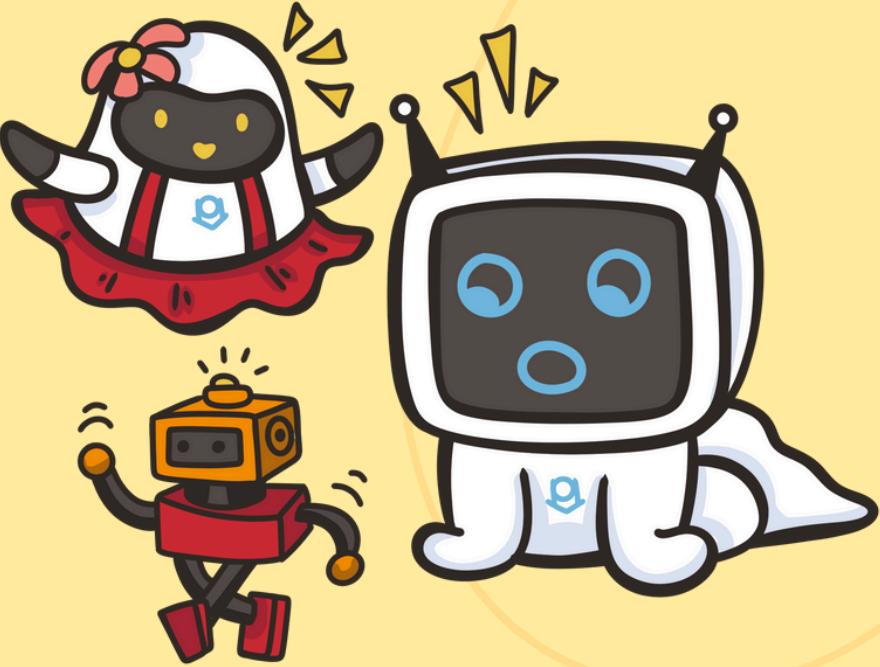
Aplikasi
Terjemahan



Game
Menangkap Telur



Aplikasi Piano



PROGRAM PEMBELAJARAN ROBOTIKA



Robotika Sains

Program pembelajaran yang **mengenalkan robotika pada bidang sains**.

Beberapa materi seperti

- berat,
- massa,
- mengukur jarak,
- mengukur kecepatan,
- pengaplikasian tenaga surya, dan lainnya.



Robotika Coding

Program pembelajaran yang **mengenalkan robotik secara khusus mengacu pada proses pemrograman**.

Pemrograman disini dapat diartikan dengan menginstruksikan robot yang telah dibuat untuk melakukan fungsi tertentu dengan melibatkan penyusunan kode.

Program Pembelajaran Robotik



Robotik Tematik - TK A & B

Menyusun dan merakit robot dengan tema binatang, transportasi dan lainnya. Program ini untuk melatih konsentrasi anak, mengembangkan kreatifitas dan imajinasi anak, serta memperkenalkan benda dan hewan dengan cara yang menyenangkan



Robotic Sains - SD Kelas 1 & 2

Sifat praktis dari pembelajaran ini akan melengkapi pengetahuan teoretis yang diperoleh dalam kelas, mendorong pemahaman siswa yang lebih tentang konsep - konsep sains dan teknologi serta penerapannya dalam kehidupan sehari - hari



Robotic Entry - SD Kelas 3 & 4

Menyusun perangkat robotik menjadi bentuk *bug robot* (Robot yang bentuknya mirip dengan binatang) dan *fixed robot* (robot industri manufaktur)

Mempelajari bahasa pemrograman *visual block* untuk instruksi kerja robot dengan menggunakan perangkat smartphone atau tablet



Robotic Adventure - SD Kelas 5 & 6

Mempelajari bentuk humanoid (Robot yang bentuknya mirip dengan manusia) dan mobile robot (Robot yang dapat berpindah secara dinamis karena memiliki roda atau kaki)

Mempelajari pemrograman dasar untuk instruksi kerja robot yang telah dibuat dengan menggunakan perangkat smartphone atau tablet



Robotic Advance - SMP

Menyusun perangkat robotik menjadi bentuk *mobile robot* (Robot yang dapat berpindah secara dinamis dengan roda atau kaki)

Mempelajari pemrograman lanjutan *visual block & text based* untuk instruksi kerja robot dengan menggunakan perangkat *smartphone* atau *tablet*

Memahami fungsi - fungsi dasar sensor



Robotic Mission - SMA

Mempelajari dan mengenal perangkat Arduino

Mempelajari penggunaan mikrokontroler dan motor servo, serta beberapa sensor sebagai penggeraknya

Mempelajari robot mission untuk menyelesaikan tantangan dalam berkompetisi

Mempelajari pemrograman *text - based* untuk instruksi kerja robot yang telah dibuat dengan menggunakan perangkat laptop atau komputer

Kegiatan Pembelajaran Robotik Diginusa



Lebih dari Sekedar Merakit dan Membangun

Pembiasaan siswa melalui proyek-proyek menarik robotik dan koding, akan mengembangkan **pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan pemikiran komputasional** (merencanakan solusi langkah demi langkah) serta belajar **berkolaborasi** dan **berkomunikasi** saat merancang, membangun, dan memprogram robot.

Lebih dari sekadar membangun robot, siswa akan **memperoleh keterampilan penting abad 21** yang akan bermanfaat di semua bidang studi dan kehidupan mereka.

Tentang Program Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran

Diginusa menyediakan dua model kegiatan pembelajaran robotik dan coding:

a. Intrakurikuler

Program pembelajaran yang diintegrasikan dengan mata pelajaran Informatika Kurikulum Merdeka atau dapat sebagai muatan lokal

b. Ekstrakurikuler

Program pelajaran tambahan dengan 30 sesi pertemuan selama 2 Semester. Durasi per pertemuan 90 menit dan diselenggarakan sebanyak 1x dalam seminggu

Fasilitas Program

1. Laporan Progress Pembelajaran
2. Sertifikat
3. Tenaga Pengajar
4. Perangkat Robotik



PT Bangun Satya Wacana
Gedung Kompas Gramedia
Palmerah Barat no 29 - 32
Jakarta Barat

Kunjungi kami:

- 🌐 www.diginusa.com
- 👤 Diginusa
- 📞 0851-5808-4431