RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. IDENTITAS

1. Nama Penyusun : Setyo Hermoko, S.Kom.
2. Sekolah : SMP Negeri 2 Wonsoari
3. Mata Pelajaran : Koding dan Kecerdasan Artifisial (KKA)
4. Fase/ Semester : D / 1

B. IDENTIFIKASI :

1. Murid

Murid tidak hanya mampu membuat program sederhana tetapi juga bisa membangun dasar logika dan berpikir secara algoritmik dalam konsep Pemrograman dan Pemrograman Blok.

2. Dimensi Profil Lulusan

Dimensi Profil Lulusan yang akan dicapai dalam pembelajaran ini adalah penalaran kritis.

C. DESAIN PEMBELAJARAN:

1. Tujuan Pembelajaran

a) Murid mampu membuat program aritmatika sederhana menggunakan Scratch.
b) Murid dapat menerapkan konsep Input, Proses, dan Output dalam program.
c) Murid mampu menggunakan alur logika percabangan dengan memanfaatkan variabel.

2. Topik Pembelajaran

a) Menjelaskan sebuah lingkungan pemrograman blok/visual, objekobjek yang dapat diprogram, dan perintah/instruksi dalam lingkungan tersebut.
b) Membuat program sederhana berdasarkan contoh yang diberikan
c) Memodifikasi program untuk mencapai suatu tujuan yang didefinisikan.

3. Praktik Pedagogis

Project Based Learning (PBL) terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi menggunakan pendekatan PRIMM.

4. Kemitraan Pembelajaran

Dalam sekolah : antar murid lintas kelas (murid di kelas lain)

5. Lingkungan Pembelajaran

a. Ruang Fisik : laboratorium computer, Gawai, Laptop, PC.
b. Ruang Virtual : internet dan Google Desktop
c. Budaya Belajar : memberikan kesempatan kepada murid untuk menyampaikan pendapatnya.

6. Pemanfaatan Digital

a. Perencanaan : Pembuatan aplikasi aritmatika menggunakan Scratch.
b. Pelaksanaan : Video Youtube, Scratch, Google Desktop.
c. Asesmen : Scratch Online dan aplikasi Sipintar Espero

D. PENGALAMAN BELAJAR

Langkah-Langkah Pembelajaran

1. AWAL (Berkesadaran dan Bermakna)

a. Guru membuka pelajaran dengan salam, doa bersama, dan sapaan ramah untuk menciptakan suasana positif.
b. Guru memusatkan perhatian siswa dengan permainan/game ringan.
c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.

2. INTI

Guru melakukan observasi materi berpikir komputasional dengan cara menganalisa nilai ketercapaian peserta didik pada saat kelas VII, kemudian memberikan Tes Awal kepada peserta didik.

Guru memberikan materi seuai dengan kemampuan kognitif anak dengan membagi materi A dan B. (deferensiasi konten)

Pendekatan: PRIMM

1.PREDICT (Prediksi)

Guru mengajukan pertanyaan pemantik untuk merangsang pemikiran Peserta didik.

"Apa yang kalian ketahui tentang kalkulator? Bagaimana kalkulator bisa melakukan perhitungan? Apa yang kalian bayangkan saat mendengar kata 'program'?"

Peserta didik diberi kesempatan untuk berpikir kritis dalam menyampaikan argumen mengenai prediksi dari program kalkulator, meskipun mereka belum mengetahui informasi mendalam. (bernalar kritis)

2.RUN (Jalankan)
Guru mendemonstrasikan contoh program sederhana aritmatika penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian di Scratch yang melibatkan konsep input, proses, dan output.
Peserta didik membandingkan prediksi mereka dengan informasi dari penjelasan guru, lalu mencatat persamaan atau perbedaan.

3.INVESTIGATE (Investigasi)
Murid secara individu melakukan eksplorasi terhadap antarmuka Scratch. (mandiri)

4.MODIFE (Modifikasi)
Murid memodifikasi program yang telah dibuat sebelumnya.
Menambahkan fitur baru pada program(menambahkan program blok untuk pengurangan, perkalian dan pembagian), mengubah tampilan, dan menambahkan percabangan menggunakan If-Then. (kreatif)

5.MAKE (Buat)
Murid membuat proyek akhir berupa program aritmatika untuk menghitung Luas dan Keliling Persegi Panjang dan Volume Tabung.
Menambahkan Tombol Reset di program. (bernalar kritis, kreatif dan mandiri)

b. Mengaplikasi (bermakna, menggembirakan)

a. Guru menampilkan contoh-contoh program aplikasi dan game yang dibuat menggunakan Scratch.
b. Murid diminta menyampaikan pendapatnya.
c. Murid diajak berdiskusi tentang tujuan pembelajaran dan pentingnya mempelajari materi.
d. Murid menonton video Youtube yang berisi animasi pembuatan game menggunakan Scratch.
e. Murid mengamati tools blok apa saja yang digunakan untuk membuat aplikasi game aritmatika dan menuliskan urutan algoritmanya.
f. Guru memandu murid untuk mengerjakan aktivitas LKPD-01 dengan memanfaat Control, Input, dan Variable pada aplikasi Scracth untuk membuat program aritmatika sederhana.

PROGRAM ARITMATIKA	
Langkah-langkah	**Tampilan**
Dengan menambahkan event when click, ketika sprite kucing di klik maka akan muncul tulisan “Kita akan belajar operasi penjumlahan” dengan waktu tampil 2 detik. Kemudian program berlanjut akan muncul perintah perintah “Masukkan angka 1” dan “Masukkan angka 2”. Program akan menjumlahkan angka yang tersimpan di variabel angka1 dan angka2 dan akan ditampilkan hasilnya selama 2 detik.	
Lembar Kerja LKPD-01 (KELOMPOK A) Kalian modifikasi program diatas untuk membuat program aritmatika pengurangan : Tambahkan program di atas operasi pengurangan dan simpan dengan nama projek aritmatika pengurangan.	Jawab : …… …… …… …… …… …… ……
Lembar Kerja LKPD-01 (KELOMPOK B) Coba kalian kembangkan dan modifikasi program aritmatika penjumlahan di atas : 1. Tambahkan program di atas operasi pengurangan, pembagian dan perkalian. 2. Tambahkan Percabangan menggunakan IF, ketika sprite diklik program akan menanyakan untuk memilih penjumlahan, pengurangan, pembagian atau perkalian.	Jawab : …… …… …… …… …… …… ……

HOTS Lembar Kerja LKPD-02	
Membuat program untuk menghitung Luas Persegi Panjang, Keliling Persegi panjang dan Volume Balok. Waktu keseluruhan sekitar secara mandiri 60 menit (1,5 jp). Setelah peserta didik mengerjakan secara mandiri, guru dapat membahas bersama aktivitas tersebut dengan peserta didik di laboratorium komputer. **Pengayaan** : Kalian tambahkan 1 sprite berupa tombol reset yang berfungsi untuk mengembalika angka nol pada variabel.	Jawab : …… …… …… …… …… …… ……

c. Merefleksi (berkesadaran, bermakna dan menggembirakan)

1) Murid saling memberikan penilaian dan masukan terhadap presentasi murid lainnya dari sisi algoritma.
2) Murid membuat refleksi seru dan menarik, bisa dengan menggunakan video pendek/ kartu/ cerita / emoticon tentang apa yang dipelajari dan pengalaman yang mereka alami saat pembelajaran.

3. PENUTUP (berkesadaran)

a. Guru dan Murid menyimpulkan pembelajaran
b. Guru mengajak peserta didik merencanakan pembelajaran selanjutnya dan strategi belajar yang akan digunakan (contoh: topik yang akan dipelajari, mitra yang akan diundang, kegiatan yang akan dilakukan, sumber/media pembelajaran yang digunakan)
c. Guru **memberikan reward** murid dengan menghargai pencapaian hasil belajarnya.

E. ASESMEN PEMBELAJARAN

1. Asesmen pada Awal Pembelajaran:
   Tes menggunakan aplikasi SiPintar Espero.
2. Asesmen pada Proses Pembelajaran:
   Menanyakan pemahaman kepada murid.
3. Asesmen pada Akhir Pembelajaran:
   Kinerja (praktik), presentasi hasil pembuatan program.