

RENCANA PELAKSANAAN DAN PEMBELAJARAN (RPP)
MATA PELAJARAN INFORMATIKA
KELAS VII SEMESTER I



Oleh
RIDHA EKA PUTRI, S. Pd

SMP SWASTA SAINS TAHFIZH ISLAMIC CENTER MADINATUL 'ULUM
KABUPATEN SIAK
TAHUN PELAJARAN 2020/2021

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(SE Mendikbud No. 14 Tahun 2019)

Sekolah : SMP Sains Tahfiz Islamic Center Madinatul 'Ulum
Mata Pelajaran : Informatika
Kelas/ Semester : VII (Tujuh) / I (Satu)
Materi : Algoritma Pemrograman Visual Scratch
Pertemuan ke : 3 (Tiga)
Alokasi Waktu : 2 x 40 Menit

Kompetensi Dasar	3.3.2	Mengenal cara kerja dan objek-objek lingkungan pemrograman visual yang dipakai
	4.3.1	Meniru (menulis ulang) sebuah program sederhana di lingkungan visual, untuk berkenalan dengan lingkungan
Indikator Pencapaian Kompetensi	3.3.2.4	Menganalisis objek kerja pada Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online
	3.3.2.5	Menjelaskan langkah-langkah membuat animasi sederhana menggunakan pemrograman visual versi online
	4.3.1.2	Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online

A. Tujuan Pembelajaran

1. Secara mandiri dan tanpa membuka bahan ajar, peserta didik dapat menganalisis objek kerja pada Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online dengan mengerjakan soal terkait pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM.
2. Peserta Didik diharapkan dapat menjelaskan langkah-langkah membuat animasi sederhana menggunakan pemrograman visual versi online dengan mengerjakan evaluasi yang terkait pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM.
3. Dengan menggunakan komputer atau smartpone, peserta didik dapat Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online sesuai rincian tugas kinerja pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM

B. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengakomodasikan kesiapan belajar daring dan mengingatkan peserta didik di grup whatsapp ▪ Melalui Zoom, Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dengan penuh syukur dan santun. Menanyakan kabar peserta didik dan mengingatkan pentingnya menaati protocol covid-19 dimanapun dan kapanpun. ▪ Guru meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. ▪ Guru mengingatkan peserta didik untuk tetap disiplin dalam proses pembelajaran daring ▪ Guru mengecek kehadiran peserta didik di Zoom Meeting dengan cara meminta peserta didik untuk mengisi absensi pada google form yang linknya dibagikan di Google Classroom (https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdpjyxGlwqV0STxhKtixp_OpiWsLbMFTZHG_Wp1OvaccMbh_2g/viewform) ▪ Guru menyampaikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan ▪ Guru dan peserta didik mereview pelajaran sebelumnya ▪ Guru melakukan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang menantang untuk memotivasi peserta didik ▪ Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	10 Menit
<p>Kegiatan Inti</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok di google classroom ▪ Guru mengunggah materi pembelajaran tentang Algoritma Pemrograman Visual Scratch di google classroom ▪ Stimulasi/pemberian rangsangan <ul style="list-style-type: none"> • Melalui Zoom guru menampilkan video pembelajaran tentang Algoritma Pemrograman Visual Scratch • Peserta didik mengamati video pembelajaran yang ditampilkan guru ▪ Pernyataan/ identifikasi masalah <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta untuk menganalisis materi yang ditampilkan guru pada media pembelajaran • Peserta didik bertanya jawab dan berdiskusi di zoom bersama guru hal-hal yang belum dipahami terkait dengan tayangan yang dilihat 	60 Menit

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengumpulan data <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan LKPD yang dapat diakses melalui google classroom tentang Algoritma Pemrograman Visual Scratch • Guru memastikan setiap peserta kelompok memahami tugas yang harus diselesaikan • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami terkait instruksi yang diberikan • Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam mengumpulkan dan mengolah informasi yang ditemukannya di google classroom ▪ Pembuktian <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dalam kelompok menganalisis dan mengerjakan langkah kerja sesuai dengan LKPD yang diberikan oleh guru di google classroom • Guru memantau keterlibatan peserta didik di google classroom dalam mengumpulkan dan mengolah informasi yang ditemukannya • Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan; • Peserta didik membuat kesimpulan dari kegiatan kerja LKPD di google classroom ▪ Menarik kesimpulan/generalisasi <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil kerja LKPD yang telah dikerjakan di Zoom • Peserta didik lain memberikan pendapat masukkan tanya jawab tentang hasil yang disampaikan • Guru meminta peserta didik untuk mengerjakan evaluasi menggunakan <i>Google Form</i> yang link nya sudah dibagikan di google classroom (https://s.id/RIDHAEKAPUTRI_EvaluasiPertemuanTiga) 	
<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kesimpulan Peserta didik di pandu guru membuat kesimpulan tentang Algoritma Pemrograman Visual Scratch ▪ Refleksi Guru menanyakan pendapat peserta didik tentang proses belajar yang dilakukan (merefleksi kegiatan) ▪ Tindak Lanjut Guru menyampaikan materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya ▪ Kegiatan Ditutup dengan Do'a, dan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. 	10 Menit

C. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik penilaian
 - a. Sikap Prilaku Karakter : Format Penilaian Sikap
 - b. Sikap Sosial : Format Penilaian Sikap
 - c. Pengetahuan : Ujian Tulis
 - d. Keterampilan : Format Assesmen Kinerja Keterampilan
2. Instrumen penilaian
 - a. LP1 : Sikap Prilaku Karakter
 - b. LP2 : Sikap Sosial
 - c. LP3 : Pengetahuan dilengkapi kunci LP3
 - d. LP4 : Keterampilan

Mengetahui,
Kepala SMP Sains Tahfizh Islamic Center

Siak, Oktober 2020

Guru Mata Pelajaran Informatika

ABDULLAH AZIS, M. Pd
NIY. 09-131

RIDHA EKA PUTRI, S. Pd
NIY. 15-197

PERANGKAT PEMBELAJARAN
BAHAN AJAR
MATA PELAJARAN INFORMATIKA
KELAS VII SEMESTER I



oleh:
RIDHA EKA PUTRI, S. Pd

SMP SWASTA SAINS TAHFIZH ISLAMIC CENTER MADINATUL 'ULUM

KABUPATEN SIAK

TAHUN PELAJARAN 2020/2021

BAHAN AJAR PERTEMUAN 3

Satuan Pendidikan : SMP Swasta Sains Tahfizh Islamic Center Madinatul 'Ulum

Mata Pelajaran : Informatika

Kelas / Semester : VII (Tujuh) / I (Satu)

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3.2 Mengenal cara kerja dan objek-objek lingkungan pemrograman visual yang dipakai	3.3.2.4. Menganalisis objek kerja pada Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online 3.3.2.5 Menjelaskan langkah-langkah membuat animasi sederhana menggunakan pemrograman visual versi online
4.3.1 Meniru (menulis ulang) sebuah program sederhana di lingkungan visual, untuk berkenalan dengan lingkungan.	4.3.1.3 Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online

Tujuan Pembelajaran

1. Secara mandiri dan tanpa membuka bahan ajar, peserta didik dapat menganalisis objek kerja pada Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online dengan mengerjakan soal terkait pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM.
2. Peserta Didik diharapkan dapat menjelaskan langkah-langkah membuat animasi sederhana menggunakan pemrograman visual versi online dengan mengerjakan evaluasi yang terkait pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM.
3. Dengan menggunakan komputer atau smartphone, peserta didik dapat Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan Algoritma Pemrograman

Visual Scratchversi online sesuai rincian tugas kinerja pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM (Keterampilan)

Materi Pelajaran

ALGORITMA

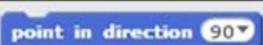
PEMROGRAMAN VISUAL SCRATCH

A. Objek Kerja Pemrograman Scratch versi online

1. Gerakan (motion)

Motion merupakan menu pada scratch yang berisikan block untuk pergerakan sprite. Pada skrip motion menjelaskan tentang perintah yang berhubungan dengan pergerakan seperti maju, mundur, memutar, pindah posisi, ubah posisi pada scripts scratch.

Pilihan *Scripts* Pada *Motion*

Motion	Keterangan
	Menggerakkan sprite maju atau mundur
	Memutar sprite searah jarum jam
	Memutar sprite berlawanan arah jarum jam
	Menggerakkan sprite dalam arah tertentu (0 = ke atas, 90 = ke kanan, 180 = ke bawah, -90 = ke kiri)
	Titik sprite terhadap mouse dan pointer atau titik sprite lainnya
	Memindahkan sprite posisi tertentu diatas panggung, ke arah (x) atau (y)
	Memindahkan sprite posisi dilokasi tertentu dengan mengarahkan pointer dengan mouse
	Pergerakkan seperti meluncur ke – (1) berapa kali menuju (x) dan (y)

	Perubahan posisi (x) menuju ke titik (10)
	Posisi yang di tetapkan pada scripts di posisi ke berapa
	Perubahan posisi (y) menuju ke titik (10)
	Posisi yang di tetapkan pada scripts di posisi ke berapa
	Posisi sprite di arah yang berlawanan ketika sprite menyetuh tepi panggung
	Menetapkan gaya perputaran pada scripts (left - right)
	Laporan posisi (x) (antara dari - 240 ke 240)
	Laporan posisi (y) (antara dari - 180 ke 180)
	Laporan posisi arah (0 = atas, 90 = kanan, 160 = bawah, -90 = kiri)

2. Tampilan (Looks)

Pada skrip looks kita belajar tentang cara menambahkan perintah pada sprite untuk berkata dengan komentar berupa teks, merubah background, merubah warna objek dan merubah ukuran.

Script Pada Looks

Looks	
	Merubah penampilan sprite dengan menggunakan kostum yang berbeda.
	Mengubah kostum pada sprite dalam daftar kostum yang ditentukan (jika daftar kostum terakhir maka akan kembali ke kostum pertama)
	Melaporkan nomor kostum pada sprite.
	Merubah penampilan stage dengan beralih ke stage yang berbeda.
	Mengubah latar belakang stage dengan latar belakang berikutnya dalam daftar latar belakang.
	Melaporkan jumlah latar belakang pada stage yang ditampilkan.
	Menampilkan balon percakapan pada sat waktu tertentu.
	Menampilkan balon percakapan. Anda dapat menghapus pidato bubble dengan menjalankan blok ini without teks
	Menampilkan sprite dengan balon percakapan untuk jumlah waktu tertentu.
	Menampilkan sprite percakapan gelembung percakapan.
	Mengubah efek visual pada sprite dengan jumlah tertentu (menggunakan menu pull-down untuk memilih efek)
	Mengatur efek visual ke nomor tertentu. (Sebagian besar efek warna berkisar dari 0 sampai 100)
	Membersihkan semua efek grafis untuk sprite.

	Mengubah ukuran sprite untuk dengan ukuran tertentu.
	Mengubah ukuran sprite untuk ditentukan% dari ukuran aslinya.
	Melaporkan ukuran sprite, disesuaikan % dari ukuran aslinya.
	Membuat sprite tampil pada Stage.
	Membuat sprite menghilang dari panggung. (Ketika sprite tersembunyi, sprite lain tidak dapat mendeteksi)
	Membuat sprite agar tampil di depan sprite lainnya.
	Membuat sprite kembali sejumlah layers tertentu , sehingga dapat tersembunyi di balik sprite lainnya.

3. Suara (Sounds)

Sound pada scratch membahas tentang sound library, atau rekaman. Suara dapat dimainkan dengan menggunakan blok suara untuk mengontrol volume suara maupun tempo pada program

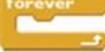
Script pada Sound

Sound	
	Mulai memainkan suara, suara akan dipilih dari menu pull-down, dan melanjutkan ke blok berikutnya dengan status masih memainkan suara yang dipilih.
	Memainkan suara dan menunggu sampai suara selesai bermain sebelum melanjutkan pada blok berikutnya.
	Menghentikan semua suara yang ada.
	Memainkan suara drum, suara dipilih dari menu pull-down, untuk jumlah ketukan tertentu.
	Memainkan catatan musik (nomor yang lebih tinggi untuk pitches tinggi) untuk jumlah ketukan tertentu.
	Berhenti (tidak memainkan apa-apa) untuk jumlah ketukan tertentu.
	Mengatur jenis instrumen untuk mengiringi sprite dalam bermain pada catatan blok. (Setiap sprite memiliki instrumen sendiri).
	Mengubah volume suara dengan jumlah yang ditentukan. Volume berkisar dari 0 sampai 100.
	Mengatur volume suara sprite untuk nilai pada % tertentu.
	Melaporkan Volume suara sprite.
	Mengubah tempo pada sprite dengan jumlah yang ditentukan.
	Mengatur tempo sprite dengan nilai yang ditentukan dalam ketukan per menit.
	Melaporkan tempo sprite dalam ketukan per ment.

4. Kejadian (event) dan Kontrol (control)

Perintah yang ada di blok control menjelaskan tentang cara mengatur pergerakan di dalam objek untuk mengulangi perintah gerakan secara terus – menerus dan berhenti dengan kondisi yang diinginkan.

Script pada Control

Control	
	Menjalankan script blok ketika bendera hijau diklik.
	Menjalankan script blok ketika kunci tertentu ditekan.
	Menjalankan script di bawahnya ketika sprite diklik.
	Menahan dengan jumlah detik tertentu, kemudian berlanjut dengan blok berikutnya.
	Menjalankan blok dalam berulang-ulang.
	Menjalankan blok berulang kali dalam jumlah tertentu.
	Mengirim pesan ke semua sprite, kemudian berlanjut dengan blok berikutnya tanpa menunggu script dipicu.
	Mengirim pesan ke semua sprite, memicu mereka untuk melakukan sesuatu, dan menunggu sampai mereka semua selesai sebelum melanjutkan dengan blok berikutnya.
	Menjalankan script di bawahnya ketika menerima pesan broadcast tertentu.
	Terus memeriksa apakah kondisi di dalamnya benar; setiap kali kondisi benar maka blok di dalamnya akan terus berjalan.
	Jika kondisi benar maka menjalankan blok yang ada di dalam.
	Jika kondisi benar, menjalankan blok di dalam blok pertama; jika tidak maka menjalankan blok di bagian lain.
	Menunggu sampai kondisi benar, ketika menjalankan blok bawah.
	Memeriksa untuk melihat apakah kondisi adalah salah; jika demikian, berjalan blok di dalam dan cek kondisi lagi. Jika kondisi benar, selanjutnya blok yang lain akan mengikuti.
	Menghentikan semua script.
	Menghentikan semua script dalam semua sprite.

5. Sensor (sensing)

Sensing adalah script untuk memberi perintah dengan menggunakan sensor.

Script pada Sensing

Sensing	
	Melapor apakah kondisi benar jika benar sprite menyentuh objek sprite lain, edge, atau mouse-printer. (Pilih dari menu pull-down.)
	Melapor apakah kondisi benar jika sprite menyentuh warna tertentu. (Klik di patch color, untuk memilih warna.)
	Melapor apakah kondisi benar jika warna pertama (dalam sprite) menyentuh warna kedua (pada stage atau sprite lain). (Klik pada patch color, untuk memilih warna.)
	Mengajukan pertanyaan pada layar, sehingga menunggu input keyboard  sebagai jawabannya . Script ini menyebabkan program untuk menunggu sampai tombol Enter ditekan atau tanda centang diklik.
	Melaporkan jawaban dari input keyboard pada saat waktu meminta dan menunggu  . Dimiliki oleh semua sprite (global).
	Melaporkan posisi X pada mouse .
	Melaporkan posisi Y pada mouse .
	Melaporkan apakah benar mouse ditekan .
	Melaporkan apakah benar spasi atau kunci tertentu ditekan .
	Melaporkan jarak dari sprite tertentu atau mouse-pointer.
	Mengatur waktu ke nol.
	Laporan nilai timer dalam hitungan detik. (Timer selalu berjalan.)
	Laporan properti atau variabel pada sprite lain.
	Melaporkan volume (dari 1 sampai 100) suara terdeteksi oleh mikrofon komputer.
	Melaporkan apakah benar jika mikrofon komputer mendeteksi volume suara lebih dari 30 (pada skala 1 sampai 100).
	Melaporkan nilai sensor yang ditentukan. Untuk menggunakan blok tertentu, sehingga Anda membutuhkan sensor yang terhubung ke komputer Anda.
	Melaporkan apakah benar jika sensor tertentu ditekan. Untuk menggunakan blok ini, Anda harus memiliki papan awal Sensor yang terhubung ke komputer Anda.

6. Operator

Operator adalah script yang berfungsi untuk memberikan pernyataan atau perhitungan untuk sebuah script dalam sebuah project pada Stage.

Script pada Operator

Operators	
	Menambahkan dua angka.
	Mengurangi angka pertama dengan angka kedua.
	Mengalikan dua angka.
	Membagi angka pertama dengan angka kedua.
	Mengambil nilai integer acak dalam kisaran tertentu.
	Kondisi bernilai benar jika nilai pertama kurang dari nilai kedua.
	Kondisi bernilai benar jika nilai pertama sama dengan nilai kedua.
	Kondisi bernilai benar jika nilai pertama lebih besar dari nilai kedua.
	Kondisi bernilai benar jika kondisi pertama dan kondisi kedua bernilai benar.
	Kondisi bernilai benar jika kondisi pertama atau kondisi kedua bernilai benar.
	Kondisi bernilai benar jika kondisi sebelum bernilai salah. Kondisi bernilai salah jika kondisi sebelum bernilai benar.
	Menggabungkan dua string menjadi satu.
	Melaporkan jumlah karakter pada sebuah string.
	Melaporkan posisi karakter yang ditentukan pada sebuah string.
	Melaporkan hasil fungsi yang dipilih (abs, sqrt, sin, cos, tan, asin, acos, atan, di log, e^, 10^) yang diterapkan untuk jumlah tertentu.
	Melaporkan sisa dari pembagian angka pertama dengan angka kedua.
	Melaporkan bilangan terdekat dengan nomor tertentu.

7. Variabel

Variabel adalah penamaan nilai pada memori komputer. Anda dapat menganggapnya sebagai sebuah kotak yang menyimpan data, termasuk angka dan teks, untuk program yang mengakses jika diperlukan.

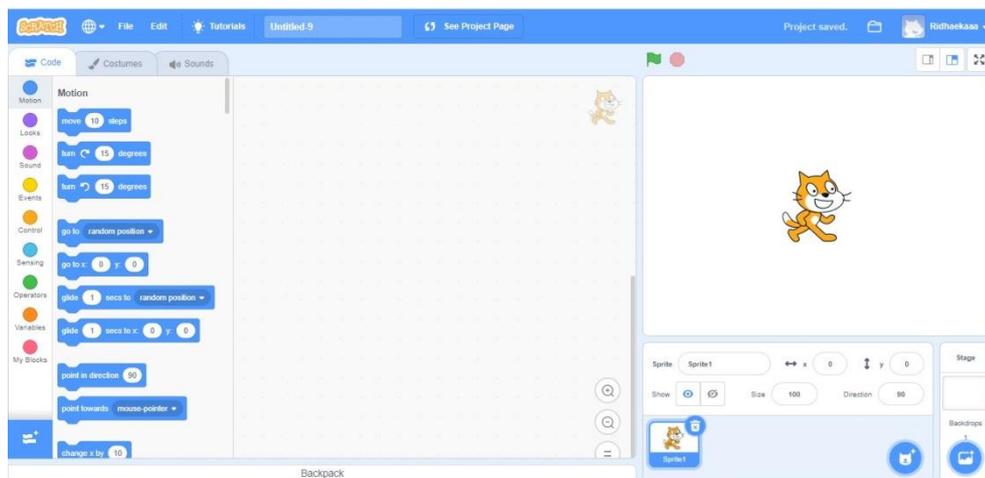
Script pada Variabel

Variables	
	Klik untuk membuat dan nama variabel baru. Ketika Anda membuat sebuah variabel untuk pertama kalinya, blok variable akan muncul. Anda dapat memilih apakah variabel adalah untuk semua sprite (GLOBALS) atau hanya untuk sprite tertentu (lokal)
	Menghapus semua blok yang berhubungan dengan variabel.
	Memberikan laporan nilai pada variabel .
	Memberikan perubahan variabel dengan jumlah yang ditentukan. Jika Anda memiliki lebih dari satu variabel, gunakan menu pull down untuk memilih nama variabel.
	Memberikan set variabel ke nilai tertentu .
	Menampilkan monitor variabel pada Stage.
	Menyembunyikan monitor variabel sehingga tidak terlihat pada Stage.

B. Membuat Animasi Gerak Sederhana di Scratch versi online

Langkah-langkah membuat animasi sederhana me

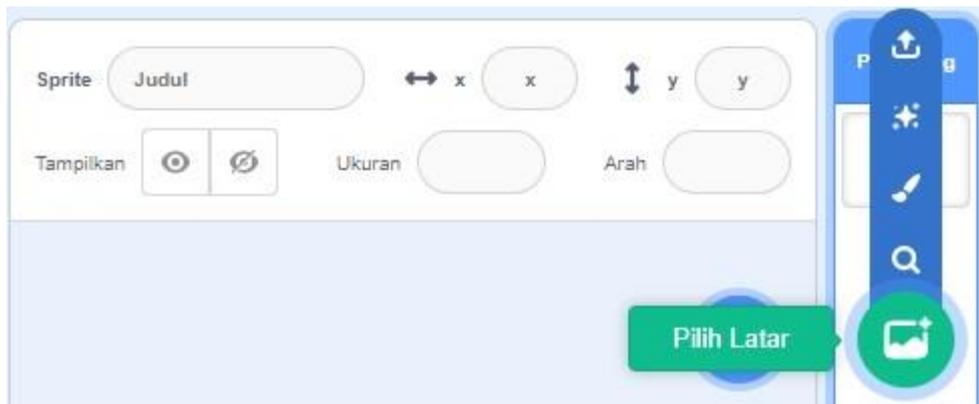
- 1) Buka pemrograman visual scratch versi online <https://scratch.mit.edu/>
- 2) Join menggunakan akun masing-masing
- 3) Tampilan awal pemrograman scratch versi online



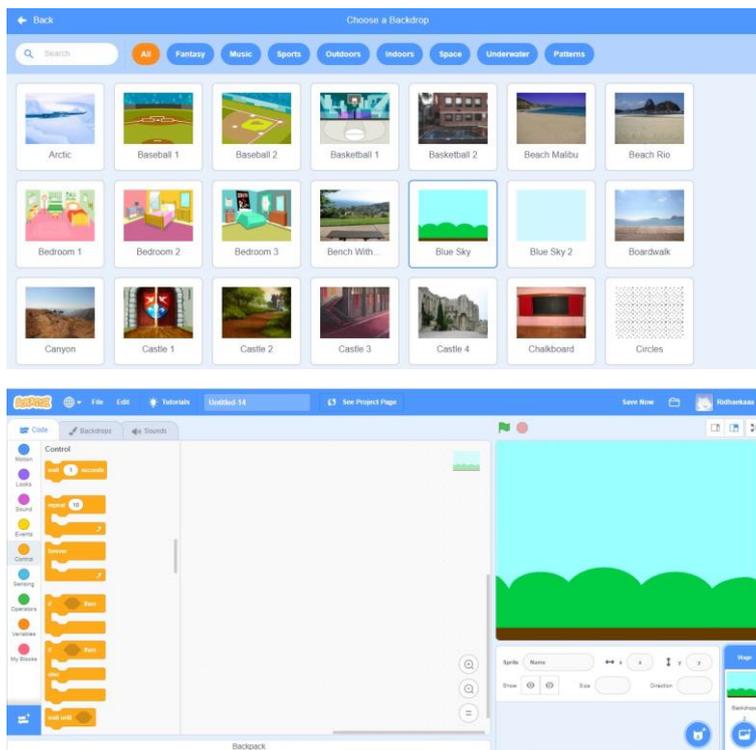
- 4) Hapus karakter sprite 1 yang terdapat pada sprite list dengan cara menekan tombol hapus pada sprite



- 5) Pilihlah background untuk animasi. Caranya dengan klik "pilih latar" lalu pilih background yang akan digunakan dengan cara



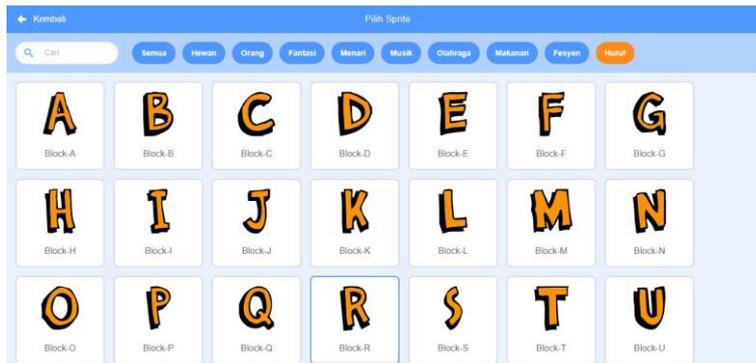
6) Lalu pilih background yang akan digunakan



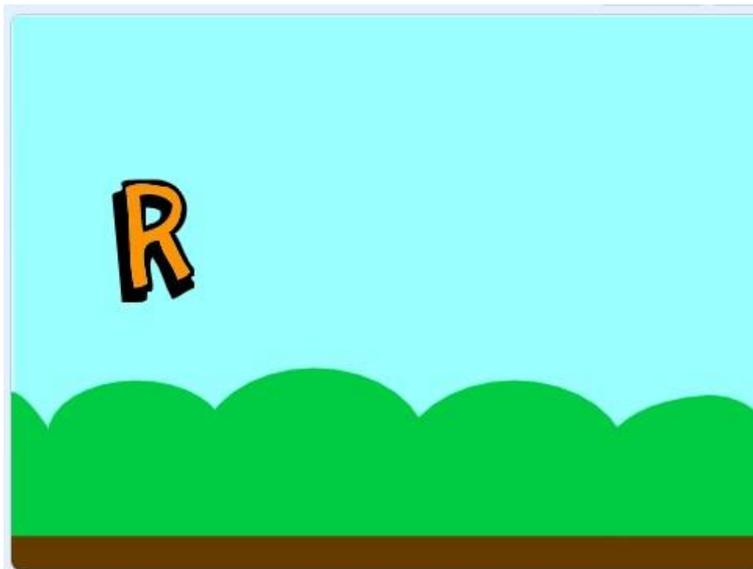
7) Masukkan sprite "huruf" yang akan kita buat animasinya caranya klik tombol "pilih sprite" pada sprite list



8) Pilih huruf yang akan digunakan, contohnya huruf "R". Caranya dengan double klik huruf "R"



9) Huruf "R" tampil pada canvas



10) Atur animasi huruf "R" dengan kondisi apabila huruf "R" di klik maka huruf "R" akan bergerak membesar dan mengecil. Caranya menggunakan blok-blok yang terdapat pada "skrip" yang terdapat pada "deskripsi" blok.

11) Berikut adalah susunan balok yang digunakan untuk membuat animasi gerak pada huruf "R"



12) Ulangi langkah 7 sampai 11 untuk membuat animasi untuk huruf berikutnya\

13) Jalankan animasi dengan cara klik huruf –huruf yang sudah dimasukkan blok perintah

Algoritma di scratch

Tujuan : Membuat animasi sederhana

Rumusan masalah : membuat algoritma animasi sederhana menggunakan scratch versi online

<p>Pertama, kita membutuhkan sebuah <i>block</i> yang dapat mengaktifkan kejadian (<i>event</i>) “Klik sprite” dijalankan.</p>	<p>Pada <i>blocks pallete (library)</i>, yang berisi perintah atau instruksi “Klik bendera hijau” terdapat pada block Kejadian (<i>events</i>). Pilih blok Events, tarik (<i>drag</i>) dan letak (<i>drop</i>) block  di area algoritma atau <i>script area</i>.</p>
<p>Kedua, ketika “sprite di klik” huruf membesar dan mengecil secara otomatis</p>	<p>Pilih blok Kontrol, drag dan drop blok  Ke area skrip. Blok ini membuat control agar animasi bergerak selamanya sampai tombol stop di klik</p> <p>Pilih blok Kontrol, drag dan drop blok  Ke area skrip. Blok ini membuat control agar animasi bergerak selamanya 10</p> <p>Pilih blok Tampilan, drag dan drop blok</p>

ubah ukuran sebesar 10

Ke area skrip. Blok ini membuat tampilan huruf membesar sebesar 10

Pilih blok **Tampilan**, drag dan drop blok

Hasil	<p>Gabungkan blok seperti susunan di bawah ini</p>  <p>Hasilnya ketika huruf di klik maka huruf akan membesar dan mengecil secara otomatis sampai tombol stop diklik.</p>
-------	---

Ke area skrip. Blok ini membuat tampilan huruf mengecil sebesar 10

Hasil

Gabungkan blok seperti susunan di bawah ini



Hasilnya ketika huruf di klik maka huruf akan membesar dan mengecil secara otomatis sampai tombol stop diklik.

Kesimpulan

- Pembentukan algoritma pada bahasa pemrograman *Scratch* yaitu pada penggunaan *blocks* yang disusun berdasarkan instruksi yang diinginkan untuk menghasilkan suatu pemrograman visual.
- ***blocks*** disusun menurut algoritma atau langkah-langkah logis dalam membuat suatu project *Scratch*.
- Bahasa pemrograman *Scratch* disusun berdasarkan sistem koordinat kartesius pada bidang 2 dimensi (2D) yang menggunakan titik koordinat *x* (*absis*) dan koordinat *y* (*ordinat*).
- *Sprite stage* (layar) sprite berbentuk persegi dengan ukuran 480x360
- Arah di *Scratch* ditentukan oleh sistem bilangan rotasi.

Sumber Belajar

1. Buku Peserta didik :, dkk. 2019. Buku Peserta didik Informatika SMP/ MTs Kelas VII Semester 1. Jakarta: Kemdikbud RI.
2. Buku Guru :, dkk. 2019. Buku Guru Informatika SMP/ MTs Kelas VII. Jakarta: Kemdikbud RI
3. Modul Praktikum Scratch

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
MATA PELAJARAN INFORMATIKA
KELAS VII SEMESTER I



oleh:

RIDHA EKA PUTRI, S. Pd

SMP SWASTA SAINS TAHFIZH ISLAMIC CENTER MADINATUL 'ULUM

KABUPATEN SIAK

TAHUN PELAJARAN 2020/2021

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Kelompok :

Waktu : 40 Menit

Tanggal :



PETUNJUK KERJA

1. Amatilah video pembelajaran yang dikirimkan guru di google classroom dan yang ditampilkan guru saat Zoom
2. Bacalah Bahan Ajar, Buku Paket atau Sumber lain (internet) mengenai materi pelajaran
3. Praktikkanlah dengan kelompokmu perintah di bawah ini dan buatlah hasil rekaman dari praktikum tersebut!
4. Diskusikanlah dengan kelompokmu untuk menjawab pertanyaan di bawah ini!

A. Tujuan Pembelajaran

1. Secara mandiri dan tanpa membuka bahan ajar, peserta didik dapat menganalisis objek kerja pada Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online dengan mengerjakan soal terkait pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM.
2. Peserta Didik diharapkan dapat menjelaskan langkah-langkah membuat animasi sederhana menggunakan pemrograman visual versi online dengan mengerjakan evaluasi yang terkait pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM.
3. Dengan menggunakan komputer atau smartphone, peserta didik dapat Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online sesuai rincian tugas kinerja pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3.2 Mengenal cara kerja dan objek-objek lingkungan pemrograman visual yang dipakai	3.3.2.4. Menganalisis objek kerja pada Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online 3.3.2.5 Menjelaskan langkah-langkah membuat animasi sederhana menggunakan pemrograman visual versi online
4.3.1 Meniru (menulis ulang) sebuah program sederhana di lingkungan visual, untuk berkenalan dengan lingkungan.	4.3.1.3 Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online

C. Media, Alat dan Bahan :

1. Video Pembelajaran tentang algoritma pemrograman visual scratch,
2. Komputer/Laptop/Smartphone
3. Jaringan Internet
4. Alat Tulis

D. Materi Pembelajaran

Algoritma Pemrograman Visual Scratch

E. Sumber Belajar

Sumber Belajar

1. Buku Peserta didik :, dkk. 2019. Buku Peserta didik Informatika SMP/ MTs Kelas VII Semester 1. Jakarta: Kemdikbud RI.
2. Buku Guru :, dkk. 2019. Buku Guru Informatika SMP/ MTs Kelas VII. Jakarta: Kemdikbud RI
3. Modul Praktikum Scratch

Kelompok :

Nama Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

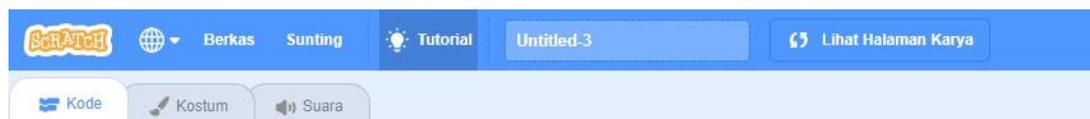
4.

5.

Kelas :

A. Langkah Kerja Praktik

- 1) Buka pemrograman visual scratch versi online <https://scratch.mit.edu/> pada web browser
- 2) Join menggunakan akun masing-masing
- 3) Klik menu “tutorial”



- 4) Pilih “animasikan sebuah nama”



- 5) Ikutilah salah satu langkah pada tutorial tersebut untuk membuat sebuah animasi gerak sederhana



- 6) Rekamlah proses pembuatan animasi tersebut dan buatlah link untuk hasil kerja praktikum tersebut!

Link Hasil Praktikum :

B. Diskusi

- 1) Berdasarkan hasil praktikum membuat animasi sederhana pada langkah di atas diskusikanlah dengan kelompok mu algoritma apa saja yang digunakan untuk membuat animasi tersebut. Tuangkan hasil diskusi pada kolom di bawah ini !

Algoritma animasi sederhana	
Langkah Kegiatan	Algoritma

2) Amatilah video pada link berikut :

[https://drive.google.com/file/d/1LGhIbxXVMesWWEZB6LXkRxNejIwVead/vi
ew?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1LGhIbxXVMesWWEZB6LXkRxNejIwVead/vi
ew?usp=sharing)

Berdasarkan hasil pengamatan video di atas, analisislah objek kerja apa saja yang digunakan yang digunakan untuk membuat animasi pada video tersebut bersama kelompokmu! Tuangkanlah hasil diskusi pada kolom di bawah ini!

Hasil Analisis Kelompok

**EVALUASI PEMBELAJARAN
MATA PELAJARAN INFORMATIKA
KELAS VII SEMESTER I**



oleh:

RIDHA EKA PUTRI, S. Pd

SMP SWASTA SAINS TAHFIZH ISLAMIC CENTER MADINATUL 'ULUM

KABUPATEN SIAK

TAHUN PELAJARAN 2020/2021

INSTRUMEN EVALUASI PERTEMUAN 3

Satuan Pendidikan : SMP Swasta Sains Tahfizh Islamic Center Madinatul 'Ulum

Mata Pelajaran : Informatika

Kelas / Semester : VII (Tujuh) / I (Satu)

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3.2 Mengenal cara kerja dan objek-objek lingkungan pemrograman visual yang dipakai	3.3.2.4. Menganalisis objek kerja pada Algoritma Pemrograman Visual Scratchversi online 3.3.2.5 Menjelaskan langkah-langkah membuat animasi sederhana menggunakan pemrograman visual versi online
4.3.1 Meniru (menulis ulang) sebuah program sederhana di lingkungan visual, untuk berkenalan dengan lingkungan.	4.3.1.3 Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan Algoritma Pemrograman Visual Scratchversi online

Tujuan Pembelajaran

1. Secara mandiri dan tanpa membuka bahan ajar, peserta didik dapat menganalisis objek kerja pada Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online dengan mengerjakan soal terkait pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM.
2. Peserta Didik diharapkan dapat menjelaskan langkah-langkah membuat animasi sederhana menggunakan pemrograman visual versi online dengan mengerjakan evaluasi yang terkait pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM.
3. Dengan menggunakan komputer atau smartphone, peserta didik dapat Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan Algoritma Pemrograman Visual Scratchversi online sesuai rincian tugas kinerja pada lembar penilaian dengan nilai minimal sama dengan KKM

Lampiran 2. Rubrik penilaian

Tabel Spesifikasi Lembar Penilaian

Indikator	LP dan Butir Soal	Kunci LP dan Butir Soal
Sikap Prilaku Karakter	LP1	Deskripsi
Sikap Sosial	LP2	
Pengetahuan: Menganalisis objek kerja pada Algoritma Pemrograman Visual Scratchversi online	LP 3 Produk Butir 1-10	Kunci LP 3 Produk Butir 1-10
Keterampilan: Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan Algoritma Pemrograman Visual Scratchversi online	LP 5 Keterampilan: RTK 1,2,3,4,5	Dipercayakan kepada judgement Penilai/Guru

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal :

LP 1: Format Penilaian Sikap Prilaku Karakter

Petunjuk:

Untuk setiap sikap berikut ini, beri penilaian atas siswa siswa dengan menggunakan skala berikut ini:

No	Aspek Sikap /ranah Non-instruksional/ (Attitude)	Skor Perolehan												
		Believe (B) (Preferensi oleh Peserta didik ybs.)					Evaluation (E) (Oleh Guru/mentor)							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1	Kedisiplinan													
2	Kejujuran													
3	Tanggung Jawab													
4	Santun													
5	Teliti													

$$\text{Nilai Attitude (NAt)} = \frac{\sum(B_n + E_n)}{(5 + 5) \times n_{max}} \times S_{max}$$

Keterangan:

B_n dan E_n skor B dan E pada aspek sikap ke n

n_{max} = banyaknya aspek sikap = 8

S_{max} = Skor maksimum 100 atau sesuai dengan ketentuan tertentu

Peserta didik dapat mengisi skor diri sendiri terlebih dahulu, kemudian diserahkan kepada guru/mentor untuk diisi dan diolah nilai NAT

Siak Sri Indrapura, Oktober 2020

Pengamat,

(_____)

DESKRIPSI PENETAPAN SKOR SIKAP (*ATTITUDE*)

No	Komponen	Deskripsi Skor				
		5	4	3	2	1
1	Kedisiplinan	Mentaati semua peraturan kerja secara konsisten tanpa instruksi dan pengawasan guru	Mentaati semua peraturan kerja secara konsisten dengan sedikit pengawasan dari guru	Mentaati semua peraturan kerja dengan pengawasan guru	Peraturan kerja kadang-kadang dilanggar meski-pun diawasi	Peraturan kerja sering dilanggar meskipun diawasi
2	Kejujuran	Selalu jujur	Jujur selama diawasi	Kadang-kadang jujur	Kadang-kadang tidak jujur walaupun diawasi	Sering tidak jujur walaupun diawasi
3	santun	Berprilaku santun kepada siapa saja dan dimana saja	Berprilaku santun kepada sebagian orang saja	Kadang kadang Berprilaku santun jika di peringati	Kadang kadang tidak berprilaku santun meskipun di peringati	Sering tidak santun meskipun sudah di peringati
4	Tanggung jawab	Dapat bertanggung jawab dalam segala kewajiban	Bertanggung jawab tetapi hanya sebagian saja	Kadang kadang bertanggung-jawab jika diawasi	Bertanggungjawab selama menguntungkan dan diawasi	Kurang bertanggung-jawab pada kewajibannya
5	Teliti	Selalu teliti dalam setiap pekerjaan	Teliti dalam pekerjaan ketika di ingatkan guru	Kadang kadang teliti	Kadang kadang tidak teliti meski sudah di ingatkan	Sering tidak teliti meski sudah diingatkan

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal :

LP 2 : Format Pengamatan Sikap Sosial

Petunjuk:

Untuk setiap keterampilan sosial berikut ini, beri penilaian atas sikap sosial siswa dengan menggunakan skala berikut ini:

Format Pengamatan Keterampilan Sosial

No	Rincian Tugas Kinerja (RTK)	Memerlukan perbaikan (D)	Menunjukkan kemajuan (C)	Memuaskan (B)	Sangat baik (A)
1	Bertanya				
2	Menyumbang ide atau pendapat				
3	Menjadi pendengar yang baik				
4	Berkomunikasi				

Keterangan;

D = Memerlukan perbaikan

C = Menunjukkan kemajuan

B = Memuaskan

A = Sangat Baik

Siak Sri Indrapura, Oktober 2020

Pengamat,

(_____)

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal :

LP 3 : PENGETAHUAN

1. Putri adalah seorang siswa SMP yang akan membuat animasi gerak sederhana menggunakan pemrograman visual scratch. Untuk menjalankan animasi tersebut



Putri memasukkan balok perintah . Balok perintah tersebut terletak pada kode....

- A. kontrol
B. gerakan
C. kejadian
D. tampilan
2. Pada pemrograman visual scratch kita bisa memberikan pernyataan atau perhitungan untuk sebuah script dalam sebuah project pada Stage, contohnya



terdapat pada kode

- A. operator
B. sensor
C. variabel
D. Control
3. Perhatikan gambar di bawah ini !



Gambar di atas adalah sebuah animasi yang menampilkan tulisan “Assalamualaikum :)”. Balok perintah untuk menampilkan tulisan tersebut terdapat pada kode....

- A. suara
- B. tampilan
- C. sensor
- D. Kejadian

4. Ketika membuat sebuah animasi menggunakan pemrograman visual scratch versi.

Kita menggunakan balok perintah . Fungsi dari balok perintah tersebut adalah....

- A. sprite akan bergerak ke depan
- B. sprite akan bergerak ke atas
- C. sprite akan berputar
- D. sprite akan bergerak ke kanan

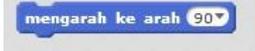
5. Ketika membuat sebuah program untuk membuat animasi gerak sederhana kita

memasukkan balok perintah . Fungsi dari balok perintah tersebut adalah....

- A. program akan berjalan ketika objek di klik
- B. program akan berjalan ketika bendera hijau di klik
- C. program akan berjalan ketika tombol spasi diklik
- D. program akan berjalan ketika sprite diklik

6. Pada pemrogram visual Scratch versi online, Pergerakkan Sprite dibuat berdasarkan alur matematika yaitu dengan sistem koordinat kartesius. Jika balok

 mengartikan Scratch untuk bergerak ke depan, maka untuk menggerakkan Scratch bergerak ke belakang digunakan balok perintah

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

7. Perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar 1



Gambar 2

Balok perintah yang digunakan agar gambar 1 berubah menjadi gambar 2 adalah....



8. Perhatikan gambar di bawah ini!



Skrip pada gambar di atas adalah skrip untuk membuat suatu program sederhana di Scratch, namun skrip tersebut disebut skrip yang disusun dengan algoritma yang tidak sesuai dalam membuat suatu program, karena tidak mengandung ciri atau sifat dari suatu algoritma. Ciri atau sifat apa yang menyebabkan ketidaksesuaian dalam penyusunan algoritma pada skrip di atas....

- A. Skrip di atas disusun dengan masukan (input) dan keluaran (output)
- B. Skrip di atas akan menyebabkan suatu kesalahan dalam proses keluarannya (output)
- C. Skrip di atas tidak memiliki awalan untuk menjalankan suatu perintah dan akhiran untuk menyelesaikan perintah
- D. Proses di atas tidak dapat dijalankan karena tidak memiliki akhir perintah

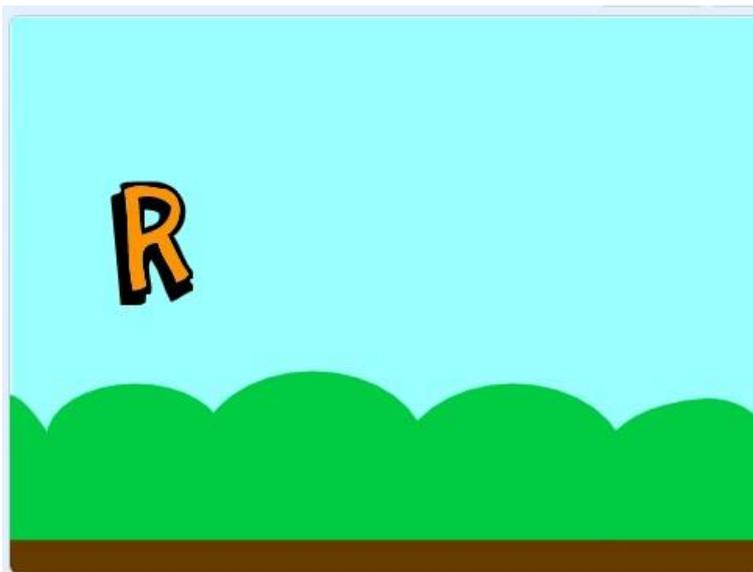
9. Perhatikan gambar di bawah ini!



Hasil dari instruksi algoritma di atas adalah....

- A. Lakon/sprite akan bergerak maju dan mundur dengan mengeluarkan suara meong sebanyak 10 kali ketika tombol bendera diklik
- B. Lakon/sprite akan bergerak maju dan mundur dengan mengeluarkan suara meong diiringi suara drum sebanyak 0,25 ketukan yang diulang selama 10 kali ketika tombol bendera diklik
- C. Lakon/sprite akan bergerak maju dan mundur dan mengeluarkan suara meong sebanyak 10 kali ketika tombol bendera di klik
- D. Lakon/sprite akan bergerak maju dan mundur dengan mengeluarkan suara meong diiringi suara drum sebanyak 0,25 ketukan yang diulang sebanyak 10 kali

10. Perhatikan gambar di bawah ini!



Pada gambar di atas, skrip yang susunan balok yang didrag ke layar agar ketikan huruf R diklik maka huruf R berputar sebesar 15 derajat selamanya sebelum tombol stop di klik adalah adalah



KISI – KISI NASKAH SOAL

Satuan Pendidikan : SMP Swasta Sains Tahfizh Islamic Center Madinatul 'Ulum
Mata Pelajaran : Informatika
Kelas / Semester : VII (Tujuh) / I (Satu)
Tahun Pelajaran : 2020/2021

Jenis Penilaian : Tes Tertulis
Bentuk Soal : Pilihan Ganda
Jumlah Soal : 5
Alokasi Waktu : 20 menit

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal	Level Kognitif			Tingkat Kesukaran	Skor
Menganalisis objek kerja pada pemrograman scratch versi online	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Disajikan sebuah pernyataan, siswa dapat menentukan letak balok perintah yang tersaji di ilustrasi	PG	1	C4			Mudah	10
	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Disajikan sebuah pernyataan, siswa dapat menentukan letak balok perintah yang tersaji di ilustrasi	PG	2	C4			Mudah	10
	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Disajikan sebuah pernyataan, siswa dapat menentukan letak balok perintah yang tersaji di ilustrasi	PG	3	C4			Mudah	10
	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Disajikan sebuah pernyataan, siswa dapat menentukan fungsi dari balok perintah dari pernyataan tersebut	PG	4	C4			Sedang	10
	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Disajikan sebuah pernyataan, siswa dapat menentukan fungsi dari balok perintah dari	PG	5	C4			Sedang	10

		pernyataan tersebut							
	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Siswa mampu memilih perintah yang ditunjukkan pada pernyataan soal	PG	6	C4			Sedang	10
	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Disajikan 2 buah gambar, siswa dapat menentukan algoritma yang digunakan agar gambar 1 berubah menjadi gambar 2	PG	7	C4			Sedang	10
	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Disajikan gambar, peserta didik mampu menentukan ketidaksesuaian dalam penyusunan algoritma pada skrip	PG	8	C4			Sukar	10
	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Disajikan gambar, peserta didik mampu menganalisis maksud dari skrip pada gambar tersebut	PG	9	C4			Sukar	10
Merangkai animasi gerak sederhana menggunakan pemrograman scratch versi online	Algoritma Pemrograman Visual Scratch versi online	Disajikan gambar, peserta didik mampu menganalisis susunan balok yang didrag ke layar agar ikan hiu bergerak mengikuti mouse	PG	10		C5		Sukar	10

KUNCI JAWABAN

Satuan Pendidikan : SMP Swasta Sains Tahfizh Islamic Center Madinatul 'Ulum

Mata Pelajaran : Informatika

Kelas / Semester : VII (Tujuh) / I (Satu)

Tahun Pelajaran : 2020/2021

NO SOAL	KUNCI JAWABAN	PENJELASAN	SKOR JAWABAN BENAR	SKOR JAWABAN SALAH
1	C	 Balok terletak pada kode kejadian	10	0
2	A	Operator berfungsi untuk memberikan pernyataan atau perhitungan untuk sebuah script dalam sebuah project pada Stage	10	0
3	B	Tulisan "Assalamualaikum :)" dibuat pada kode tampilan	10	0
4	D	Ketika kita masukkan blok perintah mengarah ke 90, maka sprite akan bergerak ke kanan	10	0
5	C	Balok perintah tersebut memiliki arti program akan berjalan ketika tombol spasi diklik	10	0
6	B	Untuk bergemak maju kita menginputkan 10 dan untuk bergerak muncul kita menginputkan kebalikannya yaitu -10	10	0
7	C	Option A berfungsi untuk memutar objek sebanyak 15 derajat ke ke kanan Option B berfungsi untuk memutar objek sebanyak 30 derajat ke ke kanan	10	0

		Option C berfungsi untuk memutar objek sebanyak 45 derajat ke ke kanan Option D berfungsi untuk memutar objek sebanyak 90 derajat ke ke kanan		
8	C	Skrip di atas tidak memiliki awalan untuk menjalankan suatu perintah dan akhiran untuk menyelesaikan perintah	10	0
9	B	Lakon/sprite akan bergerak maju dan mundur dengan mengeluarkan suara meong diiringi suara drum sebanyak 0,25 ketukan yang diulang selama 10 kali ketika tombol bendera diklik	10	0
10	B	Jawaban A ketika huruf R diklik maka dia akan berputar sebesar 15 derajat Jawaban B ketika huruf R diklik maka dia akan berputar sebesar 15 derajat Jawaban C ketika bendera hijau diklik maka dia akan berputar sebesar 15 derajat Jawaban D ketika bendera hijau di klik diklik maka dia akan berputar sebesar 15 derajat	10	0

Nama Peserta Didik :

Kelas :

Tanggal :

LP5 : Keterampilan

Prosedur:

1. Guru meminta siswa untuk mengamati kasus yang di kemukakan
2. Penentuan skor kinerja siswa mengacu pada Format Assesmen Kinerja dibawah ini
3. Berikan format ini kepada siswa sebelum assesmen dimulai
4. Siswa diijinkan mengakses kinerjamereka sendiri dengan menggunakan format ini

Format Assesmen Kinerja Keterampilan

No	Rincian Tugas Kinerja	Skor Maksimum	Skor Assesmen	
			Oleh Siswa Sendiri	Oleh Guru
1	membuka aplikasi pemrograman scratch versi online	20		
2	mengganti background untuk membuat animasi sederhana	20		
3	menambahkan karakter sprite untuk membuat animasi sederhana	20		
4	memasukkan balok program untuk membuat animasi sederhana	20		
5	mendemonstrasikan animasi sederhana yang sudah dibuat	20		
	Skor Total	100		

Siswa

()

Siak Sri Indrapura, Oktober 2020

Guru,

(

