

**MODUL AJAR
BERDIFERENSIASI
LURING / TATAP MUKA**

A. IDENTITAS PROGRAM PENDIDIKAN

Sekolah	SMK NEGERI 2 KOTA TARAKAN	Kelas / Semester	X / GENAP
Guru Mata Pelajaran	Endang Sri Wahyuni, S.ST	Email	Endangswahyuni31@gmail.com
Mata Pelajaran	INFORMATIKA	Alokasi Waktu	4 x 45 MENIT
Target Peserta Didik	36 SISWA	Jumlah pertemuan	2 PERTEMUAN

KOMPETENSI AWAL / PRASARAT		Siswa telah mengetahui dasar penggunaan komputer	
PROFIL PELAJAR PANCASILA		Mandiri (siswa dapat menentukan apa yang sesuai dengan yang dibutuhkannya).	
		Bernalar Kritis (siswa diajak menganalisis kelebihan dan kekurangan sekaligus mempraktikkan apa yang mereka butuhkan).	
		Bergotong royong (siswa dapat bekerjasama / tutor sebaya didalam kelompoknya agar lebih memahami materi).	
SARANA DAN PRASARANA			
MEDIA	ALAT	LINGKUNGAN BELAJAR	BAHAN BACAAN
Aplikasi presentasi	Komputer / Laptop, Handphone, akses internet.	Kelas dan atau Lab Komputer / rumah	Modul, Buku, Majalah, video tutorial
MODEL PEMBELAJARAN YANG DIGUNAKAN		TATAP MUKA / LURING	

FASE CAPAIAN PEMBELAJARAN	E
----------------------------------	----------

ELEMEN CAPAIAN PEMBELAJARAN	AP- ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN Pada akhir fase E, peserta didik mampu menerapkan praktik baik konsep pemrograman prosedural dalam salah satu bahasa pemrograman prosedural dan mampu mengembangkan program yang terstruktur dalam notasi algoritma atau notasi lain, berdasarkan strategi algoritmik yang tepat.
MATERI PEMBELAJARAN	1. Menenal Algoritma dan Pemrograman

TUJUAN PEMBELAJARAN	
Siswa dapat membaca dan menulis algoritma dengan notasi yang benar, memahami konsep dan proses pemrograman dengan bahasa pemrograman	
PEMAHAMAN BERMAKNA	PERTANYAAN PEMANTIK
1. Siswa dapat menjalankan sebuah solusi dari suatu permasalahan dengan menggunakan konsep algoritma.	Apakah kalian ingin 'mengatur' komputer orang lain dengan menggunakan bahasa pemrograman? Bagaimana membuat program untuk membuat solusi solusi kecil?

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERSIAPAN PEMBELAJARAN	• Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa • Guru dan siswa berdoa bersama • Guru memberikan pertanyaan pemantik
-------------------------------	---

KEGIATAN PEMBELAJARAN	PERTEMUAN I DIFERENSIASI PROSES BERDASARKAN GAYA BELAJAR PESERTA DIDIK • Guru meminta siswa berkelompok. • <u>Guru mempersiapkan beberapa materi dalam bentuk video dan audio, poster (gallery walk), buku.</u> • <u>Guru meminta siswa untuk membaca, menyimak, mendengarkan materi sesuai dengan yang mereka minati.</u> • Guru memberikan waktu yang cukup untuk siswa agar dapat memahami materi dengan cara mereka. • Guru kemudian mempersilahkan siswa untuk mengerjakan LKPD yang berisi pertanyaan atau latihan untuk memastikan kedalaman pemahaman siswa. • Siswa di beri kesempatan untuk mengungkapkan apa yang menjadi pemahaman mereka. • Guru kemudian memberikan kesempatan bagi masing-masing kelompok untuk bertanya tentang materi yang di berikan. • Guru memberikan penguatan dibagian-bagian penting diagram alur dan pseudocode. • Guru memberikan lembar refleksi siswa. PERTEMUAN II DIFERENSIASI KONTEN BERDASARKAN KESIAPAN BELAJAR PESERTA DIDIK • Guru mereview ulang materi minggu lalu mengenai <u>materi diagram alir dan pseudocode</u> • <u>Dari hasil LKPD pertemuan minggu lali guru mengelompokkan siswa berdasarkan kesiapan belajar mereka.</u> • <u>Setelah mengelompokkan mereka, guru memberikan LKPD yang dikerjakan dan didiskusikan oleh siswa.</u> • Guru memberikan waktu yang cukup untuk siswa agar dapat memahami materi dengan cara mereka. • Guru kemudian mempersilahkan siswa untuk mengerjakan dan mendiskusikan LKPD yang di berikan guru • Guru memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkan bantuan • Guru kemudian memberikan kesempatan bagi masing-masing kelompok untuk mempresentasikan apa yang menjadi kesimpulan dari diskusi kelompok mereka.
	Penutup • Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari. • Guru menutup kegiatan pembelajaran

C. ASESMEN

ASESMEN FORMATIF	ASESMEN FORMATIF (proses) PERTEMUAN I 1. Apa yang dimaksud dengan diagram alir dan pseudocode 2. Berikan 1 contoh sederhana penggunaan diagram alir!
------------------	---

D. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

PENGAYAAN	Membaca dengan mencari di sumber belajar, tentang materi selanjutnya yaitu bahasa pemrograman C
------------------	---

E. REFLEKSI PESERTA DIDIK

LEMBAR REFLEKSI SISWA

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, isilah pertanyaan berikut sesuai dengan yang kamu ketahui dan kamu rasa!

2 hal yang menarik pada pelajaran kali ini adalah	1.
	2.
1 hal yang membuat saya merasakan emosi	1.
Cara saya dalam mengelola emosi tersebut	

LEMBAR PEMAHAMAN SISWA

Setelah memperhatikan penjelasan ibu jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan yang kamu pahami. Gunakanlah bahasa kamu sendiri, tidak perlu membuka buku.

Kapan waktu yang tepat bagi kita untuk menggunakan diagram alir maupun pseudocode?	
Berikan contoh sederhana pseudocode!	

F. REFLEKSI GURU

LEMBAR REFLEKSI GURU

Apa tujuan mengajar pada hari ini?	1.
------------------------------------	----

	2.
Apa yang akan saya rubah dari proses mengajar kali ini?	1.
	2.

Mengetahui
Kepala Sekolah

Tarakan, 27 April 2024
Guru Mata Pelajaran

.....
NIP.....

Endang Sri Wahyuni, S.ST
NIP

G. LAMPIRAN

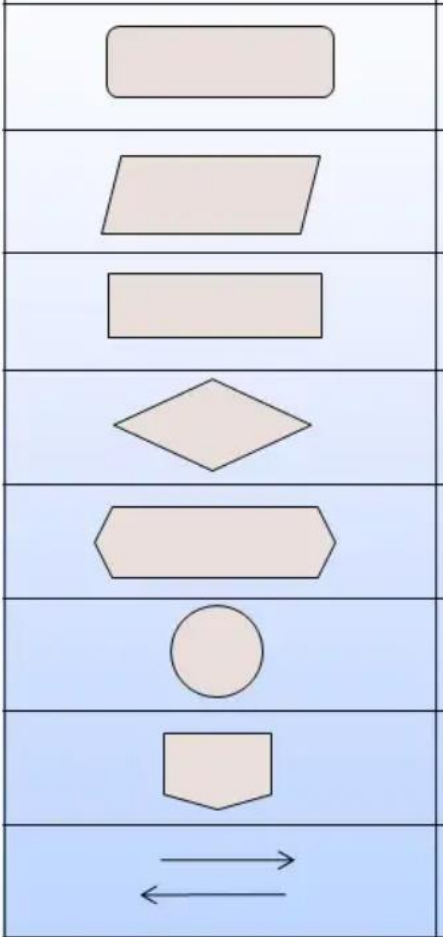
Lampiran terdiri dari :

- Link materi pembelajaran
- Lembar kerja peserta didik

BAHAN AJAR ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN – MENGENAL ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

Slide Power Point	https://docs.google.com/presentation/d/13NNS48M6UO20qIBlz8MUHaPyei6uP_u7j4JPZUFWy3c/edit?usp=sharing
Video dan audio	https://www.youtube.com/watch?v=XiRgSeKiYew
Buku	https://sites.google.com/guru.sma.belajar.id/kelasinformatikare/materi/algoritma-dan-pemrograman

LKPD AP – MENGENAL ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN PERTEMUAN 1

NAMA		
KELAS		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	JELASKAN FUNGSI DARI SIMBOL DIBAWAH INI 	

LKPD AP – MENGENAL ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
PERTEMUAN 2 KESIAPAN BELAJAR RENDAH

NAMA		
KELAS		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN

1	DIKETAHUI DATA DI BAWAH INI ▪ Program dimulai ▪ Tentukan nilai phi dan r ▪ Hitung $L = \text{phi} \times r^2$ ▪ Cetak Hasil L ▪ Program Selesai	
	BUATLAH DIAGRAM ALIR BERDASARKAN DATA DI ATAS	

**LKPD AP – MENGENAL ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
PERTEMUAN 2 KESIAPAN BELAJAR SEDANG**

NAMA		
KELAS		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	BUATLAH DIAGRAM ALIR PROSES PEMBUATAN KOPI MOCCA!	

**LKPD AP – MENGENAL ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN
PERTEMUAN 2 KESIAPAN BELAJAR TINGGI**

NAMA		
KELAS		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	BUATLAH DIAGRAM ALIR PROSES PEMBUATAN KOPI MOCCA DAN PSEUDOCODENYA!	

**MODUL AJAR
BERDIFERENSIASI
LURING / TATAP MUKA**

A. IDENTITAS PROGRAM PENDIDIKAN

Sekolah	SMK NEGERI 2 KOTA TARAKAN	Kelas / Semester	X / GENAP
Guru Mata Pelajaran	ENDANG SRI WAHYUNI, S. ST	Email	Endangswahyuni31@gmail.com
Mata Pelajaran	INFORMATIKA	Alokasi Waktu	10 x 45 MENIT
Target Peserta Didik	36 SISWA	Jumlah pertemuan	5 PERTEMUAN

KOMPETENSI AWAL / PRASARAT	Siswa telah mengetahui dasar penggunaan komputer		
PROFIL PELAJAR PANCASILA	Mandiri (siswa dapat menentukan apa yang sesuai dengan yang dibutuhkannya). Bernalar Kritis (siswa diajak menganalisis kelebihan dan kekurangan sekaligus mempraktikkan apa yang mereka butuhkan). Bergotong royong (siswa dapat bekerjasama / tutor sebaya didalam kelompoknya agar lebih memahami materi).		
SARANA DAN PRASARANA			
MEDIA	ALAT	LINGKUNGAN BELAJAR	BAHAN BACAAN
Aplikasi presentasi	Komputer / Laptop, Handphone, akses internet.	Kelas dan atau Lab Komputer / rumah	Modul, Buku, Majalah, video tutorial
MODEL PEMBELAJARAN YANG DIGUNAKAN		TATAP MUKA / LURING	

FASE CAPAIAN PEMBELAJARAN	E
ELEMEN CAPAIAN PEMBELAJARAN	AP- ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN Pada akhir fase E, peserta didik mampu menerapkan praktik baik konsep pemrograman prosedural dalam salah satu bahasa pemrograman prosedural dan mampu mengembangkan program yang terstruktur dalam notasi algoritma atau notasi lain, berdasarkan strategi algoritmik yang tepat.
MATERI PEMBELAJARAN	2. Membuat Program dalam Bahasa C

TUJUAN PEMBELAJARAN	
Siswa dapat memahami konsep variabel dan ekspresi dalam membuat program Siswa dapat memahami penggunaan struktur kontrol keputusan, struktur kontrol perulangan dan fungsi dalam membuat program	
PEMAHAMAN BERMAKNA	PERTANYAAN PEMANTIK
1. Siswa dapat memahami konsep inti dalam bahasa pemrograman	Bagaimana membuat program untuk membuat solusi solusi kecil?

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

PERSIAPAN PEMBELAJARAN	- Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa - Guru dan siswa berdoa bersama - Guru memberikan pertanyaan pemantik
KEGIATAN PEMBELAJARAN	<u>PERTEMUAN I – STRUKTUR PROGRAM BAHASA C</u> - Guru mereview ulang materi minggu lalu mengenai <u>diagram alir dan pseudocode</u>. Guru mendemonstrasikan menjelaskan sekaligus mendemonstrasikan struktur program bahasa C - Guru memberikan waktu yang cukup untuk siswa agar dapat memahami materi dengan cara mereka. - Guru kemudian mempersilahkan siswa untuk mempraktikkan apa yang sudah di demonstrasikan oleh guru. - Guru kemudian memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya tentang materi yang di berikan. - Guru memberikan penguatan dibagian-bagian penting. <u>PERTEMUAN II – EKSPRESI DALAM BAHASA C</u> - Guru mereview ulang materi minggu lalu mengenai <u>struktur program bahasa C</u>. Guru mendemonstrasikan menjelaskan sekaligus mendemonstrasikan ekspresi dalam bahasa C - Guru memberikan waktu yang cukup untuk siswa agar dapat memahami materi dengan cara mereka. - Guru kemudian mempersilahkan siswa untuk mempraktikkan apa yang sudah di demonstrasikan oleh guru. - Guru kemudian memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya tentang materi yang di berikan. - Guru memberikan penguatan dibagian-bagian penting. <u>PERTEMUAN III – STRUKTUR KONTROL KEPUTUSAN DALAM BAHASA C</u> - Guru mereview ulang materi minggu lalu mengenai mengenai <u>struktur program bahasa C</u> - Guru mendemonstrasikan menjelaskan sekaligus mendemonstrasikan

	<u>kontrol keputusan dalam bahasa C</u> • Guru memberikan waktu yang cukup untuk siswa agar dapat memahami materi dengan cara mereka. • Guru kemudian mempersilahkan siswa untuk mempraktikkan apa yang sudah di demonstrasikan oleh guru. • Guru kemudian memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya tentang materi yang di berikan. • Guru memberikan penguatan dibagian-bagian penting. <u>PERTEMUAN IV – STRUKTUR KONTROL PERULANGAN BAHASA C</u> • Guru mereview ulang materi minggu lalu mengenai mengenai <u>kontrol keputusan dalam bahasa C</u> • <u>Guru mendemonstrasikan menjelaskan sekaligus mendemonstrasikan kontrol perulangan dalam bahasa C</u> • Guru memberikan waktu yang cukup untuk siswa agar dapat memahami materi dengan cara mereka. • Guru kemudian mempersilahkan siswa untuk mempraktikkan apa yang sudah di demonstrasikan oleh guru. • Guru kemudian memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya tentang materi yang di berikan. • Guru memberikan penguatan dibagian-bagian penting. <u>PERTEMUAN V – LATIHAN</u> <u>DIFERENSIASI KONTEN BERDASARKAN KESIAPAN BELAJAR PESERTA DIDIK</u> • Guru mereview ulang materi beberapa minggu lalu. • <u>Dari hasil LKPD pertemuan minggu lali guru mengelompokkan siswa berdasarkan kesiapan belajar mereka.</u> • <u>Setelah mengelompokkan mereka, guru memberikan LKPD yang dikerjakan dan didiskusikan oleh siswa.</u> • Guru memberikan waktu yang cukup untuk siswa agar dapat memahami materi dengan cara mereka. • Guru kemudian mempersilahkan siswa untuk mengerjakan dan mendiskusikan LKPD yang di berikan guru • Guru memberikan bantuan kepada kelompok yang membutuhkan bantuan • Guru kemudian memberikan kesempatan bagi masing-masing kelompok untuk mempresentasikan apa yang menjadi kesimpulan dari diskusi kelompok mereka.
Penutup	• Guru dan siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari. • Guru menutup kegiatan pembelajaran

C. ASESMEN

ASESMEN FORMATIF	ASESMEN FORMATIF (proses) 1. Sebutkan 3 tipe data dalam bahasa C! 2. Kapan kita dapat menggunakan operator kondisional? 3. Tuliskan secara sederhana program struktur kontrol keputusan if-else! 4. Sebutkan 3 struktur kontrol perulangan!
-----------------------------	---

D. PENGAYAAN DAN REMEDIAL

PENGAYAAN	Membaca dengan mencari di sumber belajar, tentang bahasa pemrograman C
------------------	--

E. REFLEKSI PESERTA DIDIK

LEMBAR REFLEKSI SISWA

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran ini, isilah pertanyaan berikut sesuai dengan yang kamu ketahui dan kamu rasa!

2 hal yang menjadi tantangan dalam pemrograman bahasa C kali ini adalah ...	1.
	2.
Cara saya untuk menaklukkan tantangan tersebut	

LEMBAR PEMAHAMAN SISWA

Setelah memperhatikan penjelasan ibu jawablah pertanyaan berikut sesuai dengan yang kamu pahami. Gunakanlah bahasa kamu sendiri, tidak perlu membuka buku.

Tuliskan satu contoh program sederhana menggunakan ekspresi!	
Tuliskan satu contoh program sederhana menggunakan switch!	
Tuliskan satu contoh program sederhana menggunakan while!	

F. REFLEKSI GURU

LEMBAR REFLEKSI GURU

Apa yang paling menantang dalam pembelajaran kali ini?	1.
	2.

Bagaimana saya menghadapi tantangan tersebut	1.
--	----

BAHAN AJAR ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN – MENGENAL ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN

Slide Power Point	https://docs.google.com/presentation/d/13NNS48M6U020qIBlz8MUHaPyei6uP_u7j4JPZUFWy3c/edit?usp=sharing
Video dan audio	
Struktur bahasa C	https://www.youtube.com/watch?v=oj1GAspzmcM
Ekspresi / operator dalam bahasa C	https://www.youtube.com/watch?v=8adPqg3dFpY
Kontrol keputusan	https://www.youtube.com/watch?v=u8dNbn9Hjw8
Kontrol perulangan	https://www.youtube.com/watch?v=HhrhtYaUrz8
Buku	https://sites.google.com/guru.sma.belajar.id/kelasinformatikare/materi/algoritma-dan-pemrograman

LKPD AP – PEMROGRAMAN PERTEMUAN V KESIAPAN BELAJAR RENDAH

NAMA		
KELAS		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	BUATLAH PROGRAM DENGAN MENGINPUTKAN MAHASISWA DATA DAN MENAMPILKAN NYA DI LAYAR. Nama mahasiswa: Elsa Putri Ekawati NIM: 211401030 Fakultas: Ilmu Komputer Jurusan: Sistem Informasi Kota Asal: Surabaya Alamat: Jl. Perintis Kemerdekaan no.14, Darmo, Wonokromo, Surabaya <pre># Data Mahasiswa # ===== Nama: Elsa Putri Ekawati NIM: 211401030 Fakultas: Ilmu Komputer Jurusan: Sistem Informasi Kota Asal: Surabaya Alamat: Jl. Perintis Kemerdekaan no.14, Darmo, Wonokromo, Surabaya</pre> HASIL PROGRAM	

LKPD AP – PEMROGRAMAN PERTEMUAN V
KESIAPAN BELAJAR SEDANG

NAMA		
KELAS		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN

1	Buatlah kode program C++ yang menampilkan apakah sebuah bilangan yang diinput oleh user itu ganjil atau genap. Program meminta 1 inputan angka bulat dan menampilkan hasil “Ganjil” atau “Genap”. Contoh hasil kode program (1): <pre> Input sebuah bilangan bulat: 7 7 adalah bilangan ganjil </pre> Contoh hasil kode program (2): <pre> Input sebuah bilangan bulat: 9 9 adalah bilangan ganjil </pre> Contoh hasil kode program (3): <pre> Input sebuah bilangan bulat: 0 0 adalah bilangan genap </pre>	
---	--	--

NAMA		
KELAS		
NO	PERTANYAAN	JAWABAN
1	Buatlah kode program C++ untuk menampilkan gambar persegi dalam bentuk susunan angka. Agar lebih bervariasi, kita akan buat dalam 3 bentuk angka. Kode program butuh satu inputan yang dipakai untuk menentukan besar persegi. contoh hasil program yang diinginkan Input besar persegi: 5 <pre> 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 </pre>	