**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

1. Identitas Program Pendidikan :

Nama Sekolah : **SMK MARITIM NUSANTARA**

Bidang Keahlian : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Prog. Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika

Komp. Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak (C2)

Mata Pelajaran : Sistem Komputer

Kelas/Semester/TP : X /Ganjil (Pert. 3-5) / 2020/2021

Alokasi Waktu : 6 x 45 menit (3 x pertemuan)

Materi : Menganalisis relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial

(NOT, AND, OR); (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop,

counter)

Kompt. Dasar :

KD 3.2 Menganalisis relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR)

; (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop, counter)

KD 4.2 Merangkai fungsi gerbang logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND,

OR); (NOR,NAND,EXOR,EXNOR);melalui ujicoba (Flip Flop, counter)

1. Indikator Pencapaian Kompetensi
2. Menjelaskan logika dasar
3. Menjelaskan level sinyal digital
4. Menjelaskan simbol gerbang-gerbang logika dasar dan fungsi keluaranya
5. Menjelaskan truth table dari gerbang logika dasar
6. Mengkombinasikan gerbang-gerbang dasar secara sekuensial
7. Menerapkan gerbang NAND dan NOR untuk membentuk rangkaian S-C flip-flop, J-K flip-flop dan D flip-flop.
8. Menjelaskan time line sinyal rangkaian digital
9. Menerapkan rangkaian flip-flop untuk membentuk rangkaian counter (binary, decade, up-down)
10. Membuat truthtable dari gerbang-gerbang dasar
11. Membuat rangkaian gerbang-gerbang kombinasi secara sekuensial
12. Menentukan fungsi keluaran dari rangkaian gerbang kombinasi
13. Membuat rangkaian flip-flop (S-C,J-K,D)
14. Membuat rangkaian counter (binary,decade,up-down) dari flip-flop)
15. Kegiatan Pembelajaran

|  |  |
| --- | --- |
| **TUJUAN PEMBELAJARAN** | **DESKRIPSI KEGIATAN** |
| Melaiui kegiatan pembelajaran model ***Problem-Based Learning (PBL)***, peserta didik dapat **Menerangkan** tentang relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR) ; (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop, counter) **mengidentifikasi** fungsi gerbang logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR); (NOR,NAND,EXOR,EXNOR);melalui ujicoba (Flip Flop, counter) | 1. Guru mengucapkan salam pembuka 2. Guru mengkondisikan kelas untuk memulai pembelajaran 3. Guru membagikan menampilakan Slet power point tentang relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR) ; (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop, counter) 4. Peserta didik mengamati mendengarkan penjelasan guru. 5. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dan siswa mendiskusikan tentang relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR) ; (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop, counter) 6. peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya masing masing (kerjasama dan etos kerja) 7. Peserta didik **menerangkan** dan **menyajikan** fungsi gerbang logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR); (NOR,NAND,EXOR,EXNOR);melalui ujicoba (Flip Flop, counter) 8. Peserta didik mencatat dan menyimpulkan materi pembelajaran dengan bimbingan guru 9. Guru menyampaikan materi/tugas pertemuan depan 10. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam |

1. Alat/Bahan dan media pembelajaran
2. Media : Proyektor, Papan Tulis dan Buku Paket
3. Alat/Bahan : Fasilitas internet,Peralatan Komputer atau Leptop, papan

Tulis.

1. Sumber Belajar : Mirna Indriati, 2014, SISTEM KOMPUTER, CV Armico

Bndung.

1. Penilaian Pembelajaran
2. Pengetahuan: Siswa mampu Menyelesaikan masalah tentang relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR) ; (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop, counter)
3. Keterampilan: Kemampuan siswa dalam Mengolah fungsi relasi logika dasar, kombinasi dan sekuensial (NOT, AND, OR) ; (NOR,NAND, EXOR, EXNOR); (Flip Flop, counter)
4. Sikap: Kehadiran atau kedisiplinan, tanggungjawab, jujur selama mengikuti Proses Belajar Mengajar (PBM) berlangsung.

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui,  Kepala Sekolah  **Roza Marlina, S.Pd.I** | Sungai Limau, Juli 2020  Guru Mata Pelajaran  **Trisna Mardiat, S.Pd** |