**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMK Muda Patria Kalasan

Mata Pelajaran : Elektronika Digital dan Komputer (EDK)

Kelas / Semester : X / I

Pertemuan ke : VIII

Program Keahlian : Teknik Elektronika Digital

Alokasi Waktu : 4 x 40 menit

Standar Kompetensi : Menguasai Dasar Elektronika Digital dan Komputer

Kode Kompetensi : ELKA-MR.UM.004.A

Kompetensi Dasar : Penguasaan fungsi arsitektur bus dan koneksi antar bagiannya

Indikator :

1. Diterangkan fungsi dari bus digital
2. Ditunjukkan bagaimana fungsi dari bagian bus digital dengan bagian lain

**PERTEMUAN VIII**

1. **TUJUAN PEMBELAJARAN**
2. Siswa mampu menjelaskan fungsi arsitektur bus dan koneksi antar bagiannya.
3. Siswa mampu menjelaskan prinsip kerja bus data dan koneksi antar bagiannya.
4. Siswa mampu menjelaskan fungsi-fungsi pada bus data dan koneksi antar bagiannya.

**Karakter Siswa yang diharapkan :**

Tanggung jawab, rasa ingin tahu dan kerja keras

1. **MATERI PEMBELAJARAN**
2. Menjelaskan fungsi arsitektur bus dan koneksi antar bagiannya.
3. Menjelaskan prinsip kerja bus data dan koneksi antar bagiannya.
4. Menjelaskan fungsi-fungsi pada bus data dan koneksi antar bagiannya.
5. **METODE PEMBELAJARAN**
6. Ceramah
7. Tanya Jawab
8. **MEDIA PEMBELAJARAN**
9. White Board
10. Spidol
11. **LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Kegiatan Pembelajaran** | **Pengorganisasian** | |
| **Peserta** | **Waktu** |
| 1 | Kegiatan Awal :   1. Salam pembuka, berdoa dan presensi siswa 2. Menjelaskan arah pembelajaran 3. Apersepsi dan motivasi. | K  K  K | 10 menit  15 menit  15 menit |
| 2 | Kegiatan inti :  **Eksplorasi :**   1. Guru menjelaskan fungsi arsitektur bus dan koneksi antar bagiannya. 2. Guru menjelaskan prinsip kerja bus data dan koneksi antar bagiannya. 3. Guru menjelaskan fungsi-fungsi pada bus data dan koneksi antar bagiannya.   **Elaborasi :**   1. Siswa memperhatikan penjelasan guru. 2. Siswa membuat catatan.   **Konfirmasi :**   1. Guru mengamati kinerja siswa. . | K  K  K  I  I  I | 20 menit  20 menit  20 menit  10 menit  10 menit  15 menit |
| 3 | Penutup :   1. Guru menyimpulkan materi yang telah dipelajarai. 2. Post test tentang arsitektur bus. |  | 10 menit  20 menit |
| **Jumlah** | | | **160 menit** |
| Keterangan : K= klasikal, G= Grup, I= Individual | | | |

1. **ALAT, BAHAN, SUMBER BELAJAR**
2. Alat
3. White Board
4. Spidol
5. Bahan
6. RPP
7. Materi Ajar
8. Sumber Belajar
9. Internet :

hsantoso.files.wordpress.com/2008/08/modul-edited-4.**doc**‎

1. **PENILAIAN HASIL BELAJAR**
2. Tes Proses :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Aspek yang dinilai | Nilai | | | |
| Kurang  (Skor < 60) | Cukup  (Skor 60-75) | Baik  (Skor 76-85) | Amat Baik  (Skor 86-100) |
| 1. | Rasa Ingin Tahu |  |  |  |  |
| 2. | Kreatif |  |  |  |  |
| 3. | Kemampuan memecahkan soal |  |  |  |  |
| 4. | Ketelitian |  |  |  |  |
| Jumlah SKOR Afektif | |  |  |  |  |

1. Tes Akhir
2. Apakah yang disebut dengan bus?
3. Sebutkan 4 fungsi dari bus control!

Setiap soal berbobot 50 sehingga total skor 100.

Kunci Jawaban :

1. Bus adalah sekelompok kawat terhubung atau track yang digunakan untuk jalur informasi digital yang mempunyai fungsi umum.
2. Fungsi dari bus control :

* Penyesuaian memori
* Penyesuaian masukan/ keluaran
* Penjadwalan CPU
* Reset dan detak

**Total Skor = (skor afektif + skor latihan)/2**

1. **MATERI**

Sistem Bus merupakan penghubung bagi keseluruhan komponen komputer dalam menjalankan tugasnya. Data atau program yang tersimpan dalam memori dapat diakses dan dieksekusi CPU melalui perantara bus. Sistem bus dapat digunakan untuk melihat hasil eksekusi monitor.

Prinsip kerja bus diantaranya :

1. Meminta penggunaan bus
2. Mengirim request ke modul yang dituju melalui saluran control dan alamat yang sesuai.
3. Menunggu modul yang dituju mengirimkan data yang diinginkan.

Berikut arsitektur bus :



Prinsip kerja bus terdiri atas 2 bagian :

1. Operasi pengiriman data ke modul

Pada proses ini ada dua bagian yaitu meminta penggunaan bus, apabila telah disetujui, modul akan memindahkan data yang diinginkan ke modul yang dituju.

1. Operasi meminta data dari modul lainnya

Pada proses ini ada tiga bagian yaitu meminta penggunaan bus, mengirim request ke modul yang dituju melalui saluran kontrol dan alamat yang sesuai, menunggu modul yang dituju mengirimkan data yang diinginkan

Secara umum fungsi saluran bus dikatagorikan dalam tiga bagian :

1. Saluran data

Merupakan lintasan bagi perpindahan data antar modul. Secara kolektif, lintasan ini disebut bus data. Jumlah saluran bus data dikatakan lebar bus, dengan satuan bit.

1. Saluran alamat

Saluran alamat digunakan untuk menspesifikasi sumber dan tujuan data pada bus data, mengirim alamat word pada memory yang akan diakses CPU, juga digunakan untuk saluran alamat perangkat modul computer saat CPU mengakses suatu modul.

1. Saluran kontrol

Digunakan untuk mengontrol bus data, bus alamat dan seluruh modul yang ada. Karena bus data dan bus alamat digunakan oleh semua komponen maka diperlukan suatu mekanisme kerja yang dikontrol melalui bus kontrol ini.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Kalasan, September 2013 | |
|  |  | Mahasiswa,  Amalia Ima Nur Jayanti  NIM. 10520244029 |
|  | Mengetahui, |  |
| Kepala SMK Muda Patria  Handa Widyantara, S. TP. |  | Guru Mata Pelajaran  Puji Rahayu, S.Pd. |