

LEMBAR TUGAS KE-4

Matakuliah: Internet of Things (IoT)

Nama : ISEP LUTPI NUR

NPM : 2113191079

Kelas : A2

No.	Pertemuan dan Hasil Tugas
1.	Pertemuan ke-1: Pengantar Internet of Things (IoT)
	Tugas: Memilih topik/judul tentang IoT
	<p>Hasil Tugas: PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM KENDALI LAMPU RUANGAN BERBASIS IOT</p> <p>Sumber: https://media.neliti.com/media/publications/236219-pemanfaatan-internet-of-things-pada-kend-9849b1dd.pdf</p>
2.	Pertemuan ke-2: Konsep Dasar Internet of Things (IoT)
	Tugas: komponen-komponen dasar yang ada pada topik tersebut beserta dengan arsitektur yang digunakan
	<p>Hasil Tugas: Komponen-Komponen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sensor Cahaya: Sensor cahaya memberikan perubahan besaran elektrik pada saat terjadi perubahan intensitas cahaya yang diterima oleh sensor cahaya.• Arduino Uno: Arduino Uno merupakan papan sirkuit berbasis mikrokontroler ATmega328 dan sejumlah input/output (I/O) yang memudahkan pemakai untuk menciptakan berbagai proyek elektronika yang dikhususkan untuk menangani tujuan tertentu.• Printed Circuit Board (PCB): PCB merupakan suatu papan yang berisi tentang komponen ± komponen elektronika yang tersusun membentuk rangkaian elektronika atau tempat rangkaian elektronika yang menghubungkan komponen elektronika yang satu dengan lainnya tanpa menggunakan kabel.• Wireless Esp 8266: ESP8266 merupakan modul wifi yang berfungsi sebagai perangkat tambahan mikrokontroler seperti Arduino, agar dapat terhubung langsung dengan wifi dan membuat koneksi TCP/IP. Modul ini membutuhkan daya sekitar 3.3v dengan memiliki tiga mode wifi yaitu Station, access point dan Both.• Access Point: Access Point merupakan sebuah perangkat jaringan yang berisi sebuah transceiver dan antena untuk transmisi dan menerima sinyal ke dan dari clients remote. Dengan access point (AP) clients wireless bisa dengan cepat dan mudah untuk terhubung kepada jaringan LAN kabel secara wireless• LCD 2×16: LCD 2×16 merupakan jenis media tampilan, yang menampilkan teks, karakter angka dan simbol. LCD 2×16 sangat berfungsi sebagai penampil yang nantinya akan digunakan untuk menampilkan status kerja alat.

	<ul style="list-style-type: none"> • Relay: Relay merupakan komponen elektronika yang memiliki fungsi yang hampir sama dengan saklar/switch, komponen ini bekerja sebagai saklar mekanik yang digerakkan oleh energi listrik.
3.	Pertemuan ke-3: Sejarah dan Bidang Aplikasi Internet of Things Tugas: Jelaskan tujuan dirancang/dibangunnya aplikasi IoT tersebut Hasil Tugas: Pembuatan pengendali kendali lampu dengan menggunakan konsep IoT bertujuan untuk bagaimana caranya menghubungkan benda-benda fisik untuk berkomunikasi dan memanfaatkannya dengan membuat pengendali lampu. Serta untuk memenuhi tugas mata kuliah Internet of Things.
4.	Pertemuan ke-4 : Perangkat Keras IoT - Sensor & Aktuator (4 - 11 Maret 2021) Tugas : Sensor yang akan digunakan Hasil Tugas : Sensor Cahaya Sensor cahaya memberikan perubahan besaran elektrik pada saat terjadi perubahan intensitas cahaya yang diterima oleh sensor cahaya. Disini menggunakan sensor LDR, LDR (Light Dependent Resistor) merupakan salah satu komponen resistor yang nilai resistansinya akan berubah-ubah sesuai dengan intensitas cahaya yang mengenai sensor ini. LDR juga dapat digunakan sebagai sensor cahaya. Perlu diketahui bahwa nilai resistansi dari sensor ini sangat bergantung pada intensitas cahaya. Semakin banyak cahaya yang mengenainya, maka akan semakin menurun nilai resistansinya. Sebaliknya jika semakin sedikit cahaya yang mengenai sensor (gelap), maka nilai hambatannya akan menjadi semakin besar sehingga arus listrik yang mengalir akan terhambat.
5	Pertemuan ke-5 : Tugas : Hasil Tugas :
6	Pertemuan ke-6 : Tugas : Hasil Tugas :
7	Pertemuan ke-7 : Tugas : Hasil Tugas :

