



UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP

Jl. PHH. Mustopa No. 68 Bandung - 40124

Telp 7275489 - email : info@usbypkp.ac.id atau sia@usbypkp.ac.id

UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) GENAP TAHUN AKADEMIK 2020/2021

Mata Kuliah(Kode/Kls)	: Internet of Things (STF1410/Kls A1)	Semester	: 4 (empat)
SKS	: 2 SKS	Hari/tanggal	: Senin/29 Maret 2021
Dosen Pembina	: Bambang Sugiarto, S.T, M.T	Waktu	: 90 (sembilan puluh) menit
Program Studi	: S1 Teknik Informatika	Pukul	: 07.00 s.d. 08.30
Fakultas	: Teknik	Sifat	: Buka Buku

I. INFORMASI AKADEMIK DAN PETUNJUK UJIAN :

1. **Ujian Akhir Semester (UAS) Semester Genap 2020/2021** dilaksanakan pada **Tanggal 21 Juni – 3 Juli 2021!**
2. Diinformasikan, **Perwalian Semester Antara TA 2020/2021** dilaksanakan pada **Tanggal 30 Juni - 3 Juli 2021 untuk Semua Fakultas dan Direktorat**. Perwalian Semester Antara diwajibkan bagi seluruh Mahasiswa USB YPKP s.d. mahasiswa dinyatakan lulus dari hasil Yudisium Sidang Akhir Studi !
Selesaikan kewajiban keuangan sebelum perwalian dilaksanakan dan pastikan ikut perwalian mulai dari Pertemuan dengan Dosen Wali s.d Print Out KRS untuk divalidasi Dosen Wali.
3. Yang belum menyelesaikan kewajiban keuangan, tidak bisa mengikuti Perkuliahan, Ujian, dan tidak bisa melihat Nilai di web <http://sia.usbypkp.ac.id/>.
4. Berdoalah sebelum Ujian dimulai !

II. SOAL :

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini.

1. Apa yang dimaksud dengan **Internet of Things (IoT)**? Definisikan pula Internet of Things menurut **ITU-T Y.2060**.
2. Sebutkan 4 **keuntungan** menggunakan teknologi Internet of Things.
3. Jelaskan secara lengkap kerangka kerja dari arsitektur IoT **Model Referensi ITU-T**.
4. Apa yang dimaksud dengan **sensor** pada IoT? Sebutkan dan jelaskan 4 jenis sensor pada IoT serta berikan contohnya.
5. **Mikrokontroler** pada perangkat keras IoT adalah sebuah sistem komputer fungsional dalam sebuah chip.
 - a. Sebutkan 3 perbedaan antara mikrokontroler dengan mikroprosesor/prosesor.
 - b. Sebutkan jenis mikrokontroler berdasarkan **set intruksinya**. Jelaskan dan berikan contohnya masing-masing.
6. **Wearable devices** adalah perangkat elektronik pintar dengan mikrokontroler di dalamnya yang dapat dikenakan di tubuh sebagai implan atau sebagai aksesori.
 - a. Sebutkan dan jelaskan 3 lapisan layer wearable devices pada IoT tersebut.
 - b. Berikan 3 contoh wearable device yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran tubuh manusia serta jelaskan fungsi dan cara kerjanya.

“Selamat Mengerjakan Soal dan Semoga Sukses ”