

<p style="text-align: center;">Tugas 4 Pemrograman Jaringan (CSH4V3) ----- Semester Ganjil 2019 - 2020 Dosen: Aulia Arif Wardana, S.Kom., M.T. (UIW)</p>		
<p style="text-align: center;"><i>Berdo'alah sebelum mengerjakan. Dilarang berbuat curang.</i> <i>Tugas ini untuk mengukur kemampuan anda, jadi kerjakan dengan sepenuh hati.</i> <i>Selamat belajar, semoga sukses !</i></p>		
<p>Nama Mahasiswa:</p> <p>Meilyand Evriyan Timor</p>	<p>NIM:</p> <p>1301161769</p>	<p>Nilai:</p> <p>.....</p>
<p>Nama Mahasiswa:</p> <p>Reyhan Rahmansyah</p>	<p>NIM:</p> <p>1301160805</p>	<p>Nilai:</p> <p>.....</p>
<p>Nama Mahasiswa:</p> <p>Reno Butar Butar</p>	<p>NIM:</p> <p>1301164724</p>	<p>Nilai:</p> <p>.....</p>

<p>Siapkan tools berikut sebelum mengerjakan:</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Go Programming Language (https://golang.org/dl/). 2. Visual Studio Code (https://code.visualstudio.com/) atau LiteIDE (https://github.com/visualfc/liteide). 3. Harus menggunakan linux dengan distro fedora (https://getfedora.org/id/workstation/). 4. Pakailah Mosquitto MQTT untuk tugas ini (https://mosquitto.org/). 5. Gunakan database MongoDB (https://www.mongodb.com/) untuk membuat aplikasi CRUD. 6. Buatlah git repository pada https://github.com/ kemudian push semua kode dan hasil laporan anda ke dalam repository github yang sudah anda buat. 7. Kumpulkan link repository github tersebut sebagai tanda bahwa anda mengerjakan tugas modul ini. 8. Link repository harus berbeda untuk setiap tugasnya. Buatlah markdown yang rapi disetiap repository tugas yang anda kumpulkan. 9. Printscreen program harus dari desktop kelompok anda sendiri, dan harus dari linux yang sudah diinstall. Jika tidak, maka harus mengulang pengerjaan tugasnya. 10. Jangan lupa untuk menuliskan NAMA dan NIM pada laporan. 11. Laporan berbentuk PDF dan dikumpulkan pada link repository github beserta kodenya. 12. Walaupun tugas berkelompok tapi pengumpulan link github harus individu, jika tidak mengumpulkan maka dianggap tidak mengerjakan.

Nama:	NIM:	Nilai:
-------	------	--------

Soal No 1 (HTTP Web Application CRUD)

Buatlah sebuah web aplikasi (harus ada tampilan di browser) yang dapat digunakan untuk menginputkan, melihat, memperbaharui, dan menghapus data karyawan (nama, email, nomor telpon, dan alamat). Gunakan database Mongoddb untuk penyimpanan datanya.

Gunakan library <https://github.com/gorilla/mux> untuk membuat web aplikasi anda.

Jawaban:

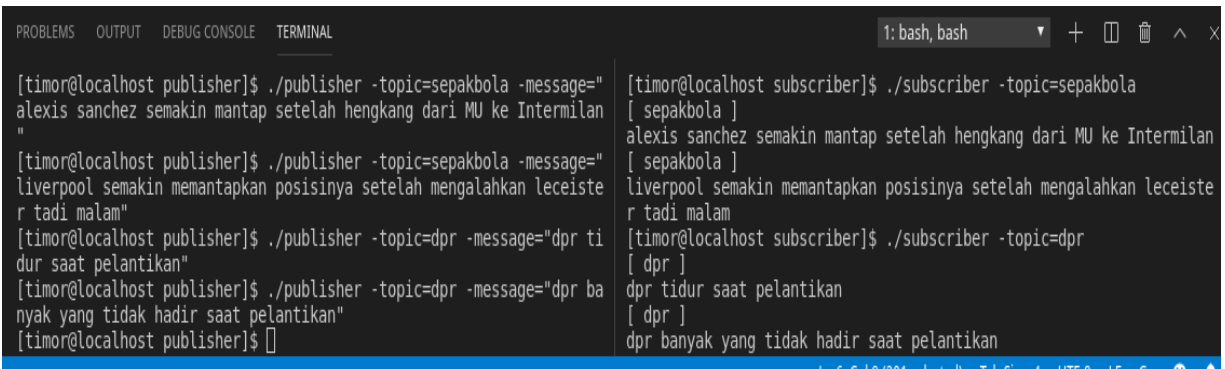
Nama:	NIM:	Nilai:
-------	------	--------

Soal No 2 (MQTT in Golang)

1. Buatlah sebuah aplikasi yang bisa melakukan publish kepada MQTT broker.
2. Buatlah sebuah aplikasi yang bisa melakukan subscribe kepada MQTT broker.
3. Gunakan library ini untuk membuat aplikasi anda
<https://github.com/eclipse/paho.mqtt.golang>

Jawaban:

Aplikasi publisher dan subscriber:



```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL 1: bash, bash + [ ] [ ] ^ x

[timor@localhost publisher]$ ./publisher -topic=sepakbola -message="
alexis sanchez semakin mantap setelah hengkang dari MU ke Inter Milan
"
[timor@localhost publisher]$ ./publisher -topic=sepakbola -message="
liverpool semakin memantapkan posisinya setelah mengalahkan leceister
tadi malam"
[timor@localhost publisher]$ ./publisher -topic=dpr -message="dpr ti
dur saat pelantikan"
[timor@localhost publisher]$ ./publisher -topic=dpr -message="dpr ba
nyak yang tidak hadir saat pelantikan"
[timor@localhost publisher]$

[timor@localhost subscriber]$ ./subscriber -topic=sepakbola
[ sepakbola ]
alexis sanchez semakin mantap setelah hengkang dari MU ke Inter Milan
[ sepakbola ]
liverpool semakin memantapkan posisinya setelah mengalahkan leceister
tadi malam
[timor@localhost subscriber]$ ./subscriber -topic=dpr
[ dpr ]
dpr tidur saat pelantikan
[ dpr ]
dpr banyak yang tidak hadir saat pelantikan
```