

Nama : Aryaka Leorgi

NRP : 5025231018

Laporan Penugasan 1

1. Langkah pertama membuat workspace dengan command

```
mkdir -p Tugas1/src
```

2. navigasikan ke workspace menggunakan command

```
cd Tugas1/src
```

3. Clone repository dengan command git clone

```
git clone https://github.com/AryakaLeorgi/MagangBayu24-ROS2
```

4. Buat package dengan ros2

```
- ros2 pkg create --build-type ament_python tugas1
```

5. Tambahkan publisher node pada direktori tugas1/tugas1

```
- cd tugas1/tugas1
```

```
- wget
```

```
https://raw.githubusercontent.com/ros2/examples/humble/rclpy/topics/minimal_publisher/examples_rclpy_minimal_publisher/publisher_member_function.py
```

6. Buka codenya dengan menggunakan command

```
code .
```

7. Tambahkan file subscriber_member_function.py dan publisher di dalam vscode nya

Dan masukkan kode subscriber dan publisher di tempatnya masing masing

8. Untuk kode publishernya

```
super().__init__('math_publisher')
```

```
self.publisher_ = self.create_publisher(String, 'math_problem', 10)
```

```
self.timer = self.create_timer(1, self.publish_math_problem)
```

Bagian ini untuk menghubungkan antara publisher dengan subscriber

```
num1 = random.randint(1, 1000)
```

```
num2 = random.randint(1, 1000)
```

```
num3 = random.randint(1, 1000)
```

```
operators = ['+', '-', '*', '/', '%']
```

```
opr1 = random.choice(operators)
```

```
opr2 = random.choice(operators)
```

Bagian ini untuk mengacak angka dari 1 - 1000 dan operasinya

```
math_problem = f'{num1} {opr1} {num2} {opr2} {num3}'
```

Bagian ini untuk menata bilangan operasinya

9. Untuk kode subscriber

```
math_problem = msg.data
```

```
result = eval(math_problem)
```

```
self.get_logger().info(f'Received: {math_problem} = {result}')
```

Bagian ini untuk menampilkan hasil dari operasi bilangan yang di acak dari publisher.