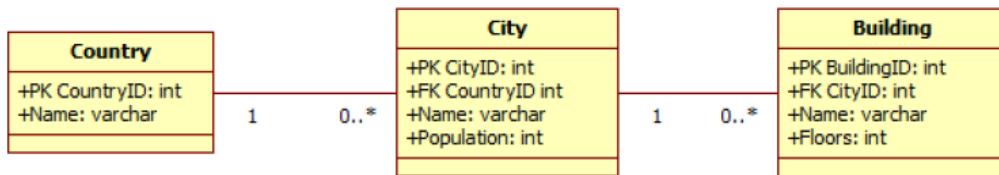


PROGRAMMER TEST

Instruksi : Silahkan jawab pertanyaan di bawah ini sesuai dengan logika dan syntaks yang anda tahu

1. Terdapat ilustrasi model data di database dengan skema sebagai berikut :



Country	
1	Indonesia
2	Malaysia
3	Singapura

City			
1	1	Jakarta	1000
2	1	Bandung	400
3	1	Medan	200
4	2	Kuala Lumpur	600
5	2	Penang	300
6	2	Johor Bahru	200
7	3	Singapura	400

Building			
1	1	Bidakara	30
2	1	Mulia Tower	40
3	2	Cihampelas Apart	20
4	4	Petronas	70
5	5	Standard Chartered	35
6	7	Marina Bays	50
7	7	Allianz Tower	60

Tuliskan query dan output untuk logika berikut :

- a) Munculkan kota yang populasi penduduknya lebih dari 500 dan output dari query tersebut
 - b) Munculkan kota yang tidak mempunyai gedung dan output dari query tersebut
 - c) Munculkan negara yang mempunyai kota dengan populasi kurang dari 500 dan output dari query tersebut
 - d) Munculkan gedung yang terdapat di negara Indonesia dan Malaysia dan output dari query tersebut
 - e) Munculkan gedung yang terdapat di negara Indonesia dan Malaysia serta mempunyai tinggi lebih dari 40 lantai dan output dari query tersebut
2. Buatlah coding pemrograman dengan menggunakan logical (For/While/Do While) untuk memunculkan ouput sebagai berikut :
- a. *
**

 - b. 5 4 3 2 1
5 4 3 2
5 4 3
5 4
5
 - c. 1
1 3
1 3 5
1 3 5 7
1 3 5 7 9
 - d. 3 2 1
3 2
3
3 2
3 2 1
 - e. 2 3 5 7 11
3. Lampirkan project aplikasi yang pernah anda kerjakan. (berupa screenshot atau dummy aplikasi yg bisa diakses).

SELAMAT MENGERJAKAN, SEMOGA SUKSES !

Jawab

1. a) Munculkan kota yang populasi penduduknya lebih dari 500 dan output dari query tersebut

```
SELECT name AS city, population  
FROM City  
WHERE population > 500;
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with a connection to 'LOCALHOST (MYSQL)' and a schema of 'test-programmer'. The query window contains:

```
1 SELECT name AS city, population  
2 FROM City  
3 WHERE population > 500;
```

The results pane shows the following table:

city	population
Jakarta	1000
Kuala Lumpur	600

1. b) Munculkan kota yang tidak mempunyai gedung dan output dari query tersebut

```
SELECT city.id, city.name AS kota, city.population  
FROM city  
LEFT JOIN building ON city.id = building.city_id  
WHERE building.id IS NULL;
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with a connection to 'LOCALHOST (MYSQL)' and a schema of 'test-programmer'. The query window contains:

```
1 SELECT city.id, city.name AS kota, city.population  
2 FROM city  
3 LEFT JOIN building ON city.id = building.city_id  
4 WHERE building.id IS NULL;
```

The results pane shows the following table:

id	kota	population
3	Medan	200
6	Johor Bahru	200

1. c) Munculkan negara yang mempunyai kota dengan populasi kurang dari 500 dan output dari query tersebut

```
SELECT DISTINCT country.id, country.name AS country  
FROM country  
JOIN city ON country.id = city.country_id  
WHERE city.population < 500;
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with a connection to 'LOCALHOST (MYSQL)' and a schema of 'test-programmer'. The query window contains:

```
1 SELECT DISTINCT country.id, country.name AS country  
2 FROM country  
3 JOIN city ON country.id = city.country_id  
4 WHERE city.population < 500;
```

The results pane shows the following table:

id	country
1	Indonesia
2	Malaysia
3	Singapura

1. d) Munculkan gedung yang terdapat di negara Indonesia dan Malaysia dan output dari query tersebut

```
SELECT building.id, building.name AS building, city.name AS city, country.name AS country, building.floor  
FROM building  
JOIN city ON building.city_id = city.id  
JOIN country ON city.country_id = country.id  
WHERE country.name IN ('Indonesia','Malaysia');
```

id	building	city	country	floor
1	Bidakara	Jakarta	Indonesia	30
2	Mulia Tower	Jakarta	Indonesia	40
3	Cihampelas Apart	Bandung	Indonesia	20
4	Petronas	Kuala Lumpur	Malaysia	70
5	Standard Chartered	Penang	Malaysia	35

1. e) Munculkan gedung yang terdapat di negara Indonesia dan Malaysia serta mempunyai tinggi lebih dari 40 lantai dan output dari query tersebut

```
SELECT building.id, building.name AS building, city.name AS city, country.name AS country, building.floor  
FROM building  
JOIN city ON building.city_id = city.id  
JOIN country ON city.country_id = country.id  
WHERE country.name IN ('Indonesia','Malaysia') AND building.floor > 40;
```

id	building	city	country	floor
4	Petronas	Kuala Lumpur	Malaysia	70

2. a)

```
<?php  
for ($i=1; $i <= 5; $i++) {  
    for ($j=1; $j <= $i; $j++) {  
        echo "**";  
    }  
    echo "<br>";  
}  
?>
```

2. b)

```
<?php  
    for ($i=5; $i >= 1; $i--) {  
        for ($j=5; $j >= 6-$i; $j--) {  
            echo $j . " ";  
        }  
        echo "<br>";  
    }  
?>
```

2. c)

```
<?php  
    for ($i = 1; $i <= 9; $i += 2) {  
        for ($j = 1; $j <= $i; $j += 2) {  
            echo $j . " ";  
        }  
        echo "<br>";  
    }  
?>
```

2. d)

```
<?php  
    for ($i = 3; $i >= 1; $i--) {  
        for ($j = 3; $j >= 4 - $i; $j--) {  
            echo $j . " ";  
        }  
        echo "<br>";  
    }  
    for ($i = 2; $i <= 3; $i++) {  
        for ($j = 3; $j >= 4 - $i; $j--) {  
            echo $j . " ";  
        }  
        echo "<br>";  
    }  
?>
```

2. e)

```
<?php  
$count = 0;  
$num = 2;  
  
while ($count < 5) {  
    $prima = true;  
    for ($i=2; $i <= sqrt($num); $i++) {  
        if ($num % $i == 0) {  
            $prima = false;  
            break;  
        }  
    }  
    if ($prima) {  
        echo $num . " ";  
        $count++;  
    }  
    $num++;  
}  
?>
```

3. <https://auliya.id/portofolio>

Portfolio juga saya lampirkan pada file pdf terpisah