

1.

```
int i = 1, j = 10;  
  
do {  
    if (i++ > --j){  
        continue;  
    }  
}while(i<5);  
  
System.out.println("i = "+i+" and j = "+j);
```

Berapa hasilnya dari script diatas?

D. i = 5 and j = 6

2.

```
class Test {  
    private Demo d;  
    void start() {  
        d = new Demo();  
        this.takeDemo(d);  
    }  
    void takeDemo(Demo demo) {  
        demo = null;  
        demo = new Demo();  
    }  
}
```

When is the Demo object, created on line 3, eligible for garbage collection?

E. When the instance running this code is made eligible for garbage collection.

3.

```
interface Animal {  
    void soundOff();  
}  
class Elephant implements Animal {  
    public void soundOff() {  
        System.out.println("Trumpet");  
    }  
}  
  
class Lion implements Animal {  
    public void soundOff() {  
        System.out.println("Roar");  
    }  
}  
class Alpha1 {  
    static Animal get( String choice ) {  
        if ( choice.equalsIgnoreCase( "meat eater" )) {  
            return new Lion();  
        } else {  
            return new Elephant();  
        }  
    }  
}
```

Which compiles?

D. new Alpha1().get("veggie").soundOff();

4.

```
class A {  
    A() { }  
}  
class B extends A {  
}
```

Which two statements are true? (Choose two)

B. Class B's constructor has no arguments.

D. Class B's constructor includes a call to super().

5.

```
int x = 3;  
int y = 1;  
if (x = y) {  
System.out.println("x = " + x);  
}
```

Apa hasil dari script diatas?

C. Compilation fails.

6.

Apa yang Anda ketahui tentang method dan attribute di java?

Dalam bahasa pemrograman java ada beberapa atribut sebagai berikut :

- Int
- Double
- Boolean
- String

Contoh penerapan misal :

String warna;

int nomor;

Warna : mendefenisikan jenis warna [merah, biru, dst]

Nomor : mendefenisikan nomor dari setiap warna

7.

- Encapsulation (Enkapsulasi)

Menyimpan data yang hanya memberi akses lewat kunci tertentu.

- Menjadikan atribut sebagai private
- Memberikan akses lewat getter dan setter method

Contoh:

```
public class Mahasiswa {  
    private String nama;  
  
    public String getNama() {  
        return nama;  
    }  
  
    public void setNama(String nama) {  
        this.nama = nama;  
    }  
}
```

- Inheritance

membuat kelas umum, lalu membuat kelas lain yang menurunkan sifat dan perilakunya

Contoh :

```
public class Hewan {  
    void makan() {  
        System.out.println("Hewan sedang makan");  
    }  
}  
  
public class Kucing extends Hewan {  
    void bersuara() {  
        System.out.println("Meong");  
    }  
}
```

MySQL

1.

- **RIGHT JOIN**

Mengembalikan semua baris dari tabel kanan

Query :

```
SELECT A.nama, B.alamat  
FROM Customer A
```

```
RIGHT JOIN Pesanan B ON A.id_customer = B.id_customer;
```

- **LEFT JOIN**

Mengembalikan semua baris dari tabel kiri

Query :

```
SELECT A.nama, B.alamat  
FROM Customer A
```

```
LEFT JOIN Pesanan B ON A.id_customer = B.id_customer;
```

- **INNER JOIN**

Mengembalikan hanya baris yang punya kecocokan di kedua tabel.

Query :

```
SELECT A.nama, B.alamat  
FROM Customer A
```

```
INNER JOIN Pesanan B ON A.id_customer = B.id_customer;
```

- **OUTER JOIN**

Menggabungkan hasil LEFT dan RIGHT JOIN

Query :

```
SELECT A.nama, B.alamat  
FROM Customer A
```

```
FULL OUTER JOIN Pesanan B ON A.id_customer = B.id_customer;
```

MySQL

2. Query menampilkan table

contoh :

```
SELECT * FROM nama_tabel;
```

Contoh penerapan [1] :

```
SELECT * FROM mahasiswa;
```

Contoh penerapan [2] :

```
SELECT nama, npm FROM mahasiswa;
```

PHP

1. Bagaimana cara membuat fungsi di PHP dan bagaimana cara untuk memanggilnya?

contoh FUNGSI :

```
function NAMA() {  
    echo "HI, HENDRIK!";  
}
```

PEMANGGILAN FUNGSI :

NAMA();

OUTPUT:

HI HENDRIK

PHP

2. Bagaimana cara membuat fungsi di PHP dan bagaimana cara untuk memanggilnya?

Query:

```
<?php
$host = 'localhost';
$user = 'root';
$password = '';
$dbname = 'manajemen_db';
$conn = new mysqli($host, $user, $password, $dbname);
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}
$sql = "SELECT kode_agent, nama_agent, direct_unit FROM manpower";
$result = $conn->query($sql);
if ($result->num_rows > 0) {
    echo "<h3>Daftar Manpower</h3>";
    echo "<table border='1' cellpadding='5'>";
    echo "<tr><th>ID</th><th>Nama</th><th>Jabatan</th></tr>";

    while($row = $result->fetch_assoc()) {
        echo "<tr>";
        echo "<td>" . $row["kode_agent"] . "</td>";
        echo "<td>" . $row["nama_agent"] . "</td>";
        echo "<td>" . $row["direct_unit"] . "</td>";
        echo "</tr>";
    }
    echo "</table>";
} else {
    echo "Tidak ada data ditemukan.";
}
$conn->close();
?>
```


PHP

3. framework PHP

1). Laravel

Kelebihan:

- Sintaks elegan & ekspresif: Mudah dipahami dan digunakan.
- Ecosystem lengkap: Laravel memiliki tool seperti Eloquent ORM, Blade template engine, Laravel Mix, dan Laravel Sanctum/Passport untuk autentikasi API.
- Routing fleksibel dan powerful.
- Support untuk REST API dan real-time apps (dengan Laravel Echo + Pusher).
- Komunitas besar & dokumentasi sangat lengkap.

2). CodeIgniter

Kelebihan:

- Ringan dan cepat: Salah satu framework paling ringan dan cepat.
- Instalasi mudah & footprint kecil.
- Konfigurasi minim: Cocok untuk pemula atau proyek kecil-menengah.
- Tidak terlalu opinionated: Developer bebas mengatur struktur project.

PHP

4. Untuk mendukung tampilan Web selain php, pemograman/framework apa saja yang anda butuhkan? Berikan penjelasan kenapa anda menggunakan/membutuhkan nya?

Dalam mendukung tampilan web(frontend) selain PHP sebagai backend saya biasanya menggunakan :

- html sebagai pembuat kerangka dari tampilan / UI.
- CSS untuk memberikan desain warna dan efek pada tampilan web.
- Untuk mempercepat desain dari tampilan web saya cenderung menggunakan bootstrap karena sudah disediakan fitur kebutuhan tampilan web yang cepat digunakan serta responsive otomatis.
- Javascript : saya biasanya menggunakan untuk memberikan efek animasi seperti untuk efek notifikasi, tombol dikarenakan js memiliki visual yang lebih interaktif daripada desain hasil html,css maupun bootstrap

STUDI KASUS

1. Logical Record Structure (LRS)

Berikut struktur logis data yang diturunkan dari nota tersebut:

Tabel: Pasien

- ID_Pasien (PK)
- Nama
- Alamat
- Jenis_Kelamin
- Umur

Tabel: Dokter

- ID_Dokter (PK)
- Nama_Dokter

Tabel: Transaksi

- ID_Transaksi (PK)
- ID_Pasien (FK)
- ID_Dokter (FK)
- Tanggal_Transaksi
- Total_Biaya

Tabel: Detail_Transaksi

- ID_Detail (PK)
- ID_Transaksi (FK)
- Keterangan (Obat/Pemeriksaan)
- Harga_Satuan
- Jumlah
- Subtotal

STUDI KASUS

1. Tampilan program



STUDI KASUS

Query

1. Index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="id">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Menu Laporan Klinik</title>
  <style>
    * {
      box-sizing: border-box;
    }

    body {
      margin: 0;
      padding: 0;
      font-family: 'Segoe UI', sans-serif;
      background: linear-gradient(to right, #eef2f3, #cfd9df);
    }

    .container {
      max-width: 700px;
      margin: 80px auto;
      background-color: white;
      border-radius: 15px;
      box-shadow: 0 8px 20px rgba(0,0,0,0.15);
      padding: 40px;
      text-align: center;
    }

    h1 {
      color: #2c3e50;
      margin-bottom: 30px;
    }
```

```

.menu-button {
  display: block;
  width: 100%;
  margin: 10px 0;
  padding: 15px;
  background: #3498db;
  color: white;
  font-size: 16px;
  text-decoration: none;
  border-radius: 8px;
  transition: all 0.25s ease;
}

.menu-button:hover {
  background: #2c80b4;
  transform: scale(1.03);
}

footer {
  margin-top: 30px;
  font-size: 12px;
  color: #888;
}
</style>
</head>
<body>
<div class="container">
  <h1> 📄 Menu Laporan Klinik</h1>

```

```

    <a class="menu-button" href="pasien.php"> 👤 Data
    Pasien</a>
    <a class="menu-button" href="dokter.php"> 🩺 Data
    Dokter</a>
    <a class="menu-button" href="transaksi.php"> 📄 Data
    Transaksi & Obat</a>

    <a class="menu-button" href="a.php"> 📄 Laporan A –
    Pasien Perempuan Usia 19–30 (Agustus 2015)</a>
    <a class="menu-button" href="b.php"> 🩺 Laporan B – Data
    Semua Dokter (Dengan/Tanpa Transaksi)</a>
    <a class="menu-button" href="c.php"> 📄 Laporan C –
    Jumlah & Biaya Obat (Agustus–Desember 2015)</a>
    <a class="menu-button" href="d.php"> 📄 Laporan D – 10
    Obat Terbanyak Dipakai Tahun 2015</a>
    <a class="menu-button" href="e.php"> 👤👤 Laporan E –
    Kategori Umur Pasien</a>

    <footer>© <?= date("Y") ?> Halawa's 2025</footer>
  </div>
</body>
</html>


```

2. koneksi.php

```
<?php
$koneksi = new mysqli("localhost", "root", "", "db_klinik");
if ($koneksi->connect_error) {
    die("Koneksi gagal: " . $koneksi->connect_error);
}
?>
```

3. pasien.php


```
<?php
include 'koneksi.php';
echo "<h2>Data Pasien</h2>";
$sql = "SELECT * FROM Pasien";
$result = $koneksi->query($sql);

echo "<table border='1' cellpadding='10'>";
echo
"<tr><th>ID</th><th>Nama</th><th>Alamat</th><th>Jenis
Kelamin</th><th>Umur</th></tr>";
while ($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "<tr>
        <td>{$row['ID_Pasien']}</td>
        <td>{$row['Nama']}</td>
        <td>{$row['Alamat']}</td>
        <td>{$row['Jenis_Kelamin']}</td>
        <td>{$row['Umur']}</td>
    </tr>";
}
echo "</table><br><a href='index.php'>  Kembali ke
Menu</a>";
?>
```

4. transaksi.php


```
<?php
include 'koneksi.php';
echo "<h2>Data Transaksi dan Obat</h2>";

$sql = "
SELECT t.ID_Transaksi, t.Tanggal_Transaksi, p>Nama AS Pasien,
d>Nama_Dokter, dt.Keterangan, dt.Jumlah, dt.Subtotal
FROM Transaksi t
JOIN Pasien p ON t.ID_Pasien = p.ID_Pasien
JOIN Dokter d ON t.ID_Dokter = d.ID_Dokter
JOIN Detail_Transaksi dt ON t.ID_Transaksi = dt.ID_Transaksi
ORDER BY t.ID_Transaksi
";
$result = $koneksi->query($sql);

echo "<table border='1' cellpadding='10'>";
echo "<tr><th>ID
Transaksi</th><th>Tanggal</th><th>Pasien</th><th>Dokter</
th><th>Keterangan</th><th>Jumlah</th><th>Subtotal</th></t
r>";
while ($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "<tr>
        <td>{$row['ID_Transaksi']}</td>
        <td>{$row['Tanggal_Transaksi']}</td>
        <td>{$row['Pasien']}</td>
        <td>{$row['Nama_Dokter']}</td>
        <td>{$row['Keterangan']}</td>
        <td>{$row['Jumlah']}</td>
        <td>Rp " . number_format($row['Subtotal']) . "</td>
    </tr>";
}
echo "</table><br><a href='index.php'>  Kembali ke
Menu</a>";
?>
```

5. dokter.php

```
<?php
include 'koneksi.php';
echo "<h2>Data Dokter</h2>";
$sql = "SELECT * FROM Dokter";
$result = $koneksi->query($sql);

echo "<table border='1' cellpadding='10'>";
echo "<tr><th>ID</th><th>Nama Dokter</th></tr>";
while ($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "<tr>
        <td>{$row['ID_Dokter']}</td>
        <td>{$row['Nama_Dokter']}</td>
    </tr>";
}
echo "</table><br><a href='index.php'>  Kembali ke
Menu</a>";
?>
```


6. a.php

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
ini_set('display_errors', 1);

include 'koneksi.php';

$sql = "
SELECT d.Keterangan, SUM(d.Jumlah) AS Total_Digunakan
FROM Detail_Transaksi d
JOIN Transaksi t ON d.ID_Transaksi = t.ID_Transaksi
WHERE YEAR(t.Tanggal_Transaksi) = 2015
GROUP BY d.Keterangan
ORDER BY Total_Digunakan DESC
LIMIT 10
";

$result = $koneksi->query($sql);

while ($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "Obat: " . $row['Keterangan'] . "<br>";
    echo "Jumlah Digunakan: " . $row['Total_Digunakan'] .
"<br><hr>";
}
?>
```

7. b.php

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
ini_set('display_errors', 1);
include 'koneksi.php';

$sql = "
SELECT d.ID_Dokter, d>Nama_Dokter, COUNT(t.ID_Transaksi)
AS Jumlah_Transaksi
FROM Dokter d
LEFT JOIN Transaksi t ON d.ID_Dokter = t.ID_Dokter
AND YEAR(t.Tanggal_Transaksi) = 2015
GROUP BY d.ID_Dokter, d>Nama_Dokter
";

$result = $koneksi->query($sql);

while ($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "Dokter: " . $row['Nama_Dokter'] . "<br>";
    echo "Transaksi Tahun 2015: " . $row['Jumlah_Transaksi'] .
"<hr>";
}
?>
```

8. c.php

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
ini_set('display_errors', 1);
include 'koneksi.php';

$sql = "
SELECT d.Keterangan, SUM(d.Jumlah) AS Total_Obat,
SUM(d.Subtotal) AS Total_Uang
FROM Detail_Transaksi d
JOIN Transaksi t ON d.ID_Transaksi = t.ID_Transaksi
WHERE MONTH(t.Tanggal_Transaksi) BETWEEN 8 AND 12
AND YEAR(t.Tanggal_Transaksi) = 2015
GROUP BY d.Keterangan
";

$result = $koneksi->query($sql);

while ($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "Obat/Layanan: " . $row['Keterangan'] . "<br>";
    echo "Jumlah: " . $row['Total_Obat'] . "<br>";
    echo "Total Uang: Rp " . number_format($row['Total_Uang'])
    . "<br>";
}
?>
```

9. d.php

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
ini_set('display_errors', 1);
include 'koneksi.php';

$sql = "
SELECT d.Keterangan, SUM(d.Jumlah) AS Total_Digunakan
FROM Detail_Transaksi d
JOIN Transaksi t ON d.ID_Transaksi = t.ID_Transaksi
WHERE YEAR(t.Tanggal_Transaksi) = 2015
GROUP BY d.Keterangan
ORDER BY Total_Digunakan DESC
LIMIT 10
";

$result = $koneksi->query($sql);

while ($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "Obat: " . $row['Keterangan'] . "<br>";
    echo "Jumlah Digunakan: " . $row['Total_Digunakan'] .
    "<br>";
}
?>
```

10. e.php

```
<?php
error_reporting(E_ALL);
ini_set('display_errors', 1);
include 'koneksi.php';

$sql = "
SELECT Nama,
CASE
    WHEN Umur < 18 THEN 'Anak-anak'
    WHEN Umur BETWEEN 18 AND 30 THEN 'Dewasa'
    ELSE 'Orang tua'
END AS Kategori_Umur
FROM Pasien
";

$result = $koneksi->query($sql);

while ($row = $result->fetch_assoc()) {
    echo "Nama: " . $row['Nama'] . "<br>";
    echo "Kategori Umur: " . $row['Kategori_Umur'] . "<hr>";
}
?>
```