



UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP
TAHUN AKADEMIK 2021/2022

Nama Mhs	: Risfan Novrian
NIM	: I.2111731
Mata Kuliah	: Pemrograman Berorientasi Objek
Hari/Tanggal	: Sabtu/16-04-2022
Program Studi	: Ilmu Komputer
Waktu	: 13:00 s/d 18:00 Wib
Dosen Penguji	: Ma'shum Abdul Jabbar, S.Kom., M.T.I.

Soal :

1. (Poin : 10) Jelaskan apa yang dimaksud dengan *Object-oriented programming* (Jangan lupa menyertakan sumber referensi)!

Jawaban :

Pemrograman Berorientasi Objek atau OOP mengacu pada bahasa yang menggunakan objek dalam pemrograman. Pemrograman berorientasi objek bertujuan untuk mengimplementasikan entitas dunia nyata seperti pewarisan (*inheritence*), persembunyian (hiding), polimorfisme (*Polymorphism*), dll dalam pemrograman. Tujuan utama OOP adalah untuk menyatukan data dan fungsi yang beroperasi di dalamnya sehingga tidak ada bagian lain dari kode yang dapat mengakses data ini kecuali fungsi itu.

Referensi :

sambhav228. (2020, 9 11). Introduction of Object Oriented Programming. Retrieved from geeksforgeeks.org: <https://www.geeksforgeeks.org/introduction-of-object-oriented-programming/#:~:text=Object%2Doriented%20programming%20aims%20to,this%20data%20except%20that%20function.>

2. (Poin : 10) Jelaskan apa yang dimaksud dengan *Encapsulation* (Jangan lupa menyertakan sumber referensi)!

Jawaban :

Enkapsulasi didefinisikan sebagai pembungkus data di bawah satu unit. Ini adalah mekanisme yang menyatukan kode dan data yang dimanipulasi. Dalam Enkapsulasi, variabel atau data suatu kelas disembunyikan dari kelas lain dan hanya dapat diakses melalui fungsi anggota kelas tempat mereka dideklarasikan. Seperti dalam enkapsulasi, data dalam suatu kelas disembunyikan dari kelas lain, sehingga disebut juga sebagai penyembunyian data.

Referensi :

sambhav228. (2020, 9 11). Introduction of Object Oriented Programming. Retrieved from geeksforgeeks.org: <https://www.geeksforgeeks.org/introduction-of-object-oriented-programming/#:~:text=Object%2Doriented%20programming%20aims%20to,this%20data%20except%20that%20function.>

3. (Poin : 10) Jelaskan apa yang dimaksud dengan *Inheritance* (Jangan lupa menyertakan sumber referensi)!

Inheritance adalah kemampuan suatu kelas untuk memperoleh properti dan karakteristik dari kelas lain.

Ketika kita menulis sebuah kelas, kita mewarisi properti dari kelas lain. Jadi ketika kita membuat sebuah kelas, kita tidak perlu menulis semua properti dan fungsinya lagi dan lagi, karena ini dapat diwarisi dari kelas lain yang memilikinya. Warisan memungkinkan pengguna untuk menggunakan kembali kode bila memungkinkan dan mengurangi dapat redundansi.

Referensi :

sambhav228. (2020, 9 11). *Introduction of Object Oriented Programming*. Retrieved from geeksforgeeks.org: <https://www.geeksforgeeks.org/introduction-of-object-oriented-programming/#:~:text=Object%2Doriented%20programming%20aims%20to,this%20data%20except%20that%20function.>

4. (Poin : 10) Jelaskan apa dimaksud dengan *Polymorphism* (Jangan lupa menyertakan sumber referensi)!

Jawaban :

polimorfisme adalah metode dalam bahasa pemrograman berorientasi objek yang melakukan hal-hal yang berbeda tergantung pada kelas objek yang memanggilnya. Penggunaan polimorfisme yang paling umum dalam pemrograman berorientasi objek terjadi ketika referensi kelas induk (*parent*) digunakan untuk merujuk ke objek kelas anak (*child*).

Referensi :

ShikharMathur1. (2019, 7 7). Perl | Polymorphism in OOPs. Retrieved from geeksforgeeks.org: <https://www.geeksforgeeks.org/perl-polymorphism-in-oops/>

5. (Poin : 10) Jelaskan perbedaan antara *Overloading* dan *Overriding* (Jangan lupa menyertakan sumber referensi)!

Jawaban :

Metode Overloading adalah konsep mendefinisikan dua atau lebih metode dengan nama yang sama tetapi dengan identitas yang berbeda. Salah satu dari metode ini dipanggil berdasarkan jumlah parameter yang dilewatkan. Metode Overriding adalah konsep mendefinisikan dua atau lebih metode yang identik, memiliki nama dan identitas yang sama. Salah satu dari metode ini dipanggil berdasarkan objek pemanggil.

perbedaan Lebih lanjut mengenai Overloading dan Overwriting :

- 1) Metode overloading digunakan untuk meningkatkan keterbacaan program. Metode overriding digunakan untuk menyediakan implementasi spesifik dari metode yang sudah disediakan oleh kelas supernya.
- 2) Metode overloading dilakukan di dalam kelas. Method overriding terjadi pada dua class yang memiliki hubungan IS-A (inheritance).
- 3) Dalam hal metode overloading, parameter harus berbeda. Dalam kasus penggantian metode, parameter harus sama.
- 4) Metode overloading adalah contoh polimorfisme waktu kompilasi. Metode overriding adalah contoh polimorfisme run time.

Referensi : 1). Pdamkar, P. (2022, 3 23). Method Overloading and Method Overriding. Retrieved from educba.com: <https://www.educba.com/difference-between-method-overloading-and-method-overriding/>

2). javaTpoint. (2022, 3 23). Difference between method overloading and method overriding in java. Retrieved from javatpoint.com: <https://www.javatpoint.com/method-overloading-vs-method-overriding-in-java>

6. (Poin : 10) Jelaskan perbedaan antara TypeScript dan JavaScript (Jangan lupa menyertakan sumber referensi)!

Jawaban :

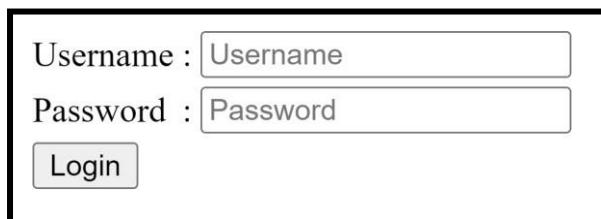
perbedaan antara TypeScript dan JavaScript adalah sebagai berikut :

- TypeScript dikenal sebagai bahasa pemrograman berorientasi objek sedangkan JavaScript adalah bahasa scripting.
- TypeScript memiliki fitur yang dikenal sebagai pengetikan Statis tetapi JavaScript tidak mendukung fitur ini.
- TypeScript mendukung Antarmuka tetapi JavaScript tidak.

Referensi :

Dubey, B. K. (2022, 2 18). Difference between TypeScript and JavaScript. Retrieved from [geeksofgeeks.org: https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-typescript-and-javascript/](https://www.geeksforgeeks.org/difference-between-typescript-and-javascript/)

7. (Poin : 20) Berdasarkan tampilan *interface* berikut, buatlah kodingan menggunakan HTML hingga tampilannya sama persis. Kumpulkan dalam bentuk URL Github pada lembar jawabannya!



Jawaban :

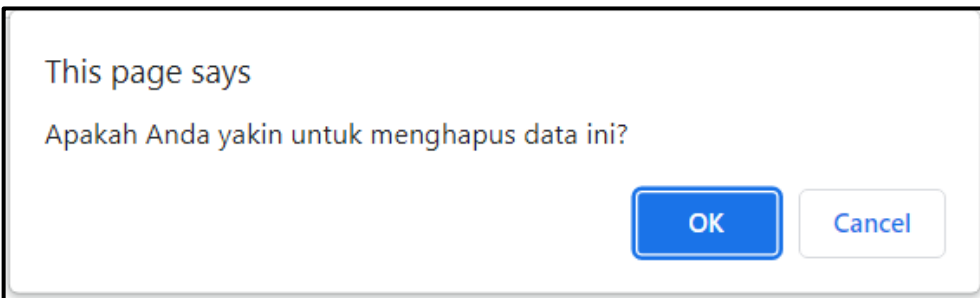
URL Folder :

https://github.com/risfannovrian18/UTS_OOP.git

URL Code :

https://github.com/risfannovrian18/UTS_OOP/blob/715c38a6ce35883b8ef3b7eddc4ab8a8c4f852da/login.html

8. (Poin : 20) Berdasarkan tampilan *interface* berikut, buatlah kodingan menggunakan HTML dan Javascript hingga tampilannya sama persis. Kumpulkan dalam bentuk URL Github pada lembar jawabannya!



Jawaban :

URL Folder :

https://github.com/risfannovrian18/UTS_OOP.git

URL :

https://github.com/risfannovrian18/UTS_OOP/blob/715c38a6ce35883b8ef3b7eddc4ab8a8c4f852da/confirm.html