

LAPORAN TUGAS KULIAH
PEMROGAMAN BEORIENTASI OBYEK
Pertemuan Pertama (22 Agustus 2023)



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

Dosen Pembimbing
Bayu Adi Nugroho, PH.D

Disusun Oleh:
Nur Fatiq
09040622071

TAHUN PEMBELAJARAN 2023/2024
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
SISTEM INFORMASI
2023/2024

Class MakhlukHidup

<pre>package kingdom; public class MakhlukHidup { private String nama; private String namaLatin; private String ciriKhas; protected boolean Bernafas(){ return true; } protected boolean Tumbuh(){ return true; } protected boolean Bergerak(){ return true; } public String getNama() { return nama; } public void setNama(String nama) { this.nama = nama; } public String getNamaLatin() { return namaLatin; } public void setNamaLatin(String namaLatin) { this.namaLatin = namaLatin; } public String getCiriKhas() { return ciriKhas; } public void setCiriKhas(String ciriKhas) { this.ciriKhas = ciriKhas; } }</pre>	Berada pada Package kingdom
	Class MakhlukHidup
	Memiliki atribut nama, namaLatin dan ciriKhas yang bertipe data String dan memiliki status private sehingga hanya dapat diakses didalam class MakhlikHidup
	Memiliki methode Bernafas, Tumbuh dan Bergerak yang masing-masing mengembalikan nilai true, method ini memiliki status protected sehingga dapat diakses dari class lain dngan syarat class tersebut hasil extends atau berada dalam satu package deengan class MakhluqHidup
	getNama, setNama, getNamaLatin, setNamaLatin, getCiriKhas dan setCiriKhas merupakan methode yang berfungsi sebagi getter and setter atribut nama, namaLatin dan ciriKhas yang bersifat private. Metode-methode ini bersifat public sehingga dapat diakses di class manapun, dengan adanya methode-methode ini atribut yang bersifat private secara tidak langsung dapat diakses di class lain.

Class Hewan

<pre>package kingdom; public class Hewan extends MakhlukHidup { private String jenisMakanan; private String habitan; private String caraReproduksi; public String Makan(){ if(jenisMakanan.equalsIgnoreCase("herbivora")){ return "Makan Tumbuhan"; } else if (jenisMakanan.equalsIgnoreCase("karnivora")){ return "Makan Daging"; } else if (jenisMakanan.equalsIgnoreCase("omnivora")){ return "Makan Daging dan Tumbuhan"; } else { return null; } } public String Reproduksi(){ if(caraReproduksi.equalsIgnoreCase("vivipar")){ return "Beranak"; } else if (caraReproduksi.equalsIgnoreCase("ovipar")){ return "Bertelur"; }else if (caraReproduksi.equalsIgnoreCase("ovovivipar")){ return "Bertelur dan Beranak"; } else { return null; } } public String getJenisMakanan() { return jenisMakanan; } public void setJenisMakanan(String jenisMakanan) { this.jenisMakanan = jenisMakanan; } public String getHabitat() { return habitan; } public void setHabitat(String habitan) { this.habitat = habitan; } }</pre>	<p>Berada pada Package kingdom</p> <p>Class Hewan extends atau turunan dari class MakhlukHidup, secara tidak langsung class Hewan memiliki atribut dan method yang berstatus public dan protected dari class MakhlukHidup</p> <p>Selain atribut hasil extends class Hewan juga memiliki atribut jenisMakanan, habitan dan caraReproduksi yang berstatus private</p> <p>Method Makan akan mengembalikan “Makan Tumbuhan” jika jenisMakanan berisi “Herbivora”, “Makan Daging” jika jenisMakanan berisi “Karnivor”, dan “Makan Daging dan Tumbuhan” jika jenisMakanan berisi “Omnivora”. Dan jika tidak termasuk dari tiga kategori tersebut, maka method Makan akan mengembalikan nilai null</p> <p>Method Reproduksi akan mengembalikan “Beranak” jika caraReproduksi berisi “Vivipar”, “Bertelur” jika caraReproduksi berisi “Ovipar”, dan “Bertelur dan Beranak” jika caraReproduksi berisi “Ovovivipar”. Dan jika tidak termasuk dari tiga kategori tersebut, maka method Reproduksi akan mengembalikan nilai null</p> <p>getJenisMakanan, setJenisMakanan, getCaraReproduksi, getHabitat setCaraReproduksi, dan setHabitat merupakan method yang berfungsi sebagai getter and setter atribut jenisMakanan, caraReproduksi dan habitan yang bersifat private. Method-method ini bersifat public sehingga dapat diakses di class manapun, dengan adanya method-method ini atribut yang bersifat private secara tidak langsung dapat diakses di class lain dan dapat diturunkan dengan extends</p>
--	---

<pre>public String getCaraReproduksi() { return caraReproduksi; } public void setCaraReproduksi(String caraReproduksi) { this.caraReproduksi = caraReproduksi; } }</pre>	
---	--

Class Tumbuhan

<pre>package kingdom; public class Tubuhan extends MakhlukHidup { private String jenisAkar; private String jenisDaun; private String caraBerkembangBiak; private boolean berbijiTerbuka; public String getJenisAkar() { return jenisAkar; } public void setJenisAkar(String jenisAkar) { this.jenisAkar = jenisAkar; } public String getJenisDaun() { return jenisDaun; } public void setJenisDaun(String jenisDaun) { this.jenisDaun = jenisDaun; } public String getCaraBerkembangBiak() { return caraBerkembangBiak; } public void setCaraBerkembangBiak(String caraBerkembangBiak) { this.caraBerkembangBiak = caraBerkembangBiak; } public boolean isBerbijiTerbuka() { return berbijiTerbuka; } public void setBerbijiTerbuka(boolean berbijiTerbuka) { this.berbijiTerbuka = berbijiTerbuka; } }</pre>	<p>Berada pada Package kingdom</p> <p>Class Tumbuhan extends atau turunan dari class MakhlukHidup, secara tidak langsung class Tumbuhan memiliki atribut dan methode yang berstatus public dan protected dari class MakhlukHidup</p> <p>Selain atribut hasil extends class Tumbuhan juga memiliki atribut jenisAkar, jenisDaun, caraBerkembangBiak dan berbijiTerbuka yang berstatus private. Sehingga atribut ini hanya dapat diakses dalam class Tumbuhan</p> <p>Selain itu class Tumbuhan juga memiliki methode getJenisAkar, getJenisDaun, getCaraBerkembangBiak, setJenisAkar, setJenisDaun, setCaraBerkembangBiak, getBerbijiTerbuka dan setBerbijiTerbuka yang berfungsi sebagai getter and setter jenisAkar, jenisDaun, caraBerkembangBiak dan berbijiTerbuka yang bersifat private. Methode-methode ini bersifat public sehingga dapat diakses di class manapun, dengan adanya methode-methode ini atribut yang bersifat private secara tidak langsung dapat diakses di class lain dan dapat diturunkan dengan extends</p>
---	---

Class Vertereberata

<pre>package kingdom; public class Vertereberata extends Hewan { private boolean bertulangBelakang = true; public boolean isBertulangBelakang() { return bertulangBelakang; } }</pre>	Berada pada Package kingdom
	Class Verteberata extends atau turunan dari class Hewan dan class Hewan adalah turunan dari class MakhlukHidup, secara tidak langsung class Verteberata memiliki atribut dan method yang berstatus public dan protected dari class Hewan dan MakhlukHidup
	Selain atribut hasil extends class Verteberata juga memiliki atribut bertulangBelakang yang bersifat private
	Method isBertulangBelakang merupakan getter dari atribut bertulangBelakang yang bersifat privat sehingga dapat diakses secara public

Class Inverteberata

<pre>package kingdom; public class Inverteberata extends Hewan { private boolean bertulangBelakang = false; public boolean isBertulangBelakang() { return bertulangBelakang; } }</pre>	Berada pada Package kingdom
	Class Inverteberata extends atau turunan dari class Hewan dan class Hewan adalah turunan dari class MakhlukHidup, secara tidak langsung class Inverteberata memiliki atribut dan method yang berstatus public dan protected dari class Hewan dan MakhlukHidup
	Selain atribut hasil extends class Inverteberata juga memiliki atribut bertulangBelakang yang bersifat private
	Method isBertulangBelakang merupakan getter dari atribut bertulangBelakang yang bersifat privat sehingga dapat diakses secara public

Class Pisces

package kingdom;	Berada pada Package kingdom
public class Pisces extends Vertereberata { }	Class Pisces extends atau turunan dari class Verteberata dan class Verteberata adalah turunan dari class Hewan sedangkan class Hewan turunan dari class MakhlukHidup, secara tidak langsung class Pisces memiliki atribut dan methode yang berstatus public dan protected dari class Verteberata, Hewan dan MakhlukHidup

Class Aves

package kingdom;	Berada pada Package kingdom
public class Aves extends Vertereberata { }	Class Aves extends atau turunan dari class Verteberata dan class Verteberata adalah turunan dari class Hewan sedangkan class Hewan turunan dari class MakhlukHidup, secara tidak langsung class Aves memiliki atribut dan methode yang berstatus public dan protected dari class Verteberata, Hewan dan MakhlukHidup

Class Reptil

package kingdom;	Berada pada Package kingdom
public class Reptil extends Vertereberata { }	Class Reptil extends atau turunan dari class Verteberata dan class Verteberata adalah turunan dari class Hewan sedangkan class Hewan turunan dari class MakhlukHidup, secara tidak langsung class Reptil memiliki atribut dan methode yang berstatus public dan protected dari class Verteberata, Hewan dan MakhlukHidup

Class Anfibi

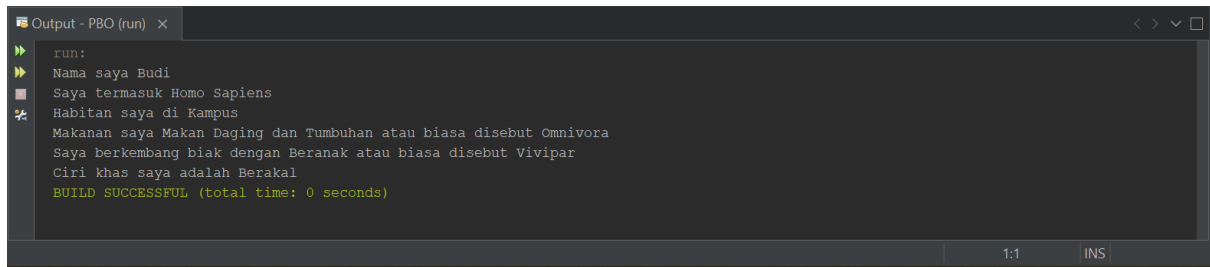
package kingdom;	Berada pada Package kingdom
public class Anfibi extends Vertereberata { }	Class Anfibi extends atau turunan dari class Verteberata dan class Verteberata adalah turunan dari class Hewan sedangkan class Hewan turunan dari class MakhlukHidup, secara tidak langsung class Anfibi memiliki atribut dan methode yang berstatus public dan protected dari class Verteberata, Hewan dan MakhlukHidup

Class Mamalia

package kingdom;	Berada pada Package kingdom
public class Mamalia extends Vertereberata { }	Class Mamalia extends atau turunan dari class Verteberata dan class Verteberata adalah turunan dari class Hewan sedangkan class Hewan turunan dari class MakhlukHidup, secara tidak langsung class Mamalia memiliki atribut dan methode yang berstatus public dan protected dari class Verteberata, Hewan dan MakhlukHidup

Class iniMain

package kingdom;	Berada pada Package kingdom
public class iniMain { public static void main(String[] args) {	Class iniMain merupakan kelas berisi main dan tidak hasil extends dari MakhlukHidup
Mamalia mahasiswa = new Mamalia();	Kontruksi class Mamalia dengan variabel mahasiswa
mahasiswa.setCiriKhas("Berakal");	Mengset atribut ciriKhas yang merupakan atribut class Mamalia hasil turunan dari class MakhlukHidup
mahasiswa.setCaraReproduksi("Vivipar");	Mengset atribut caraReproduksi yang merupakan atribut class Mamalia hasil turunan dari class Hewan
mahasiswa.setHabitan("Kampus");	Mengset atribut habitan yang merupakan atribut class Mamalia hasil turunan dari class Hewan
mahasiswa.setNama("Budi");	Mengset atribut nama yang merupakan atribut class Mamalia hasil turunan dari class MakhlukHidup
mahasiswa.setNamaLatin("Homo Sapiens");	Mengset atribut namaLatin yang merupakan atribut class Mamalia hasil turunan dari class MakhlukHidup
mahasiswa.setJenisMakanan("Omnivora");	Mengset atribut jenisMakan yang merupakan atribut class Mamalia hasil turunan dari class Hewan
System.out.println("Nama saya "+ mahasiswa.getNama());	Memanggil atribut nama melalui methode getNama yang merupakan methode hasil turunan dari class MakhlukHidup
System.out.println("Saya termasuk "+ mahasiswa.getNamaLatin());	Memanggil atribut namaLatin melalui methode getNamaLatin yang merupakan methode hasil turunan dari class MakhlukHidup
System.out.println("Habitan saya di "+ mahasiswa.getHabitan());	Memanggil atribut habitan melalui methode getHabitan yang merupakan methode hasil turunan dari class Hewan
System.out.println("Saya "+ mahasiswa.Makan()+ " atau biasa disebut "+ mahasiswa.getJenisMakanan());	Memanggil methode Makan dan getJenisMakan yang merupakan methode hasil turunan dari class Hewan
System.out.println("Saya berkembang biak dengan "+ mahasiswa.Reproduksi()+ " atau biasa disebut "+ mahasiswa.getCaraReproduksi());	Memanggil methode Reproduksi dan getCaraReproduksi yang merupakan methode hasil turunan dari class Hewan
System.out.println("Ciri khas saya adalah "+ mahasiswa.getCiriKhas()); } }	Memanggil atribut ciriKhas melalui methode getCiriKhas yang merupakan methode hasil turunan dari class MakhlukHidup

A screenshot of a terminal window titled "Output - PBO (run) x". The window has a dark background with light-colored text. On the left side, there is a vertical toolbar with icons for running, stopping, and other actions. The main area of the terminal displays the following output:

```
Run:
Nama saya Budi
Saya termasuk Homo Sapiens
Habitat saya di Kampus
Makanan saya Makan Daging dan Tumbuhan atau biasa disebut Omnivora
Saya berkembang biak dengan Beranak atau biasa disebut Vivipar
Ciri khas saya adalah Berakal
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

At the bottom right of the terminal window, there is a status bar showing "1:1" and "INS".

Output yang dihasilkan ketika class iniMain dijalankan adalah :

Nama saya Budi

Saya termasuk Homo Sapiens

Habitat saya di Kampus

Saya Makan Daging dan Tumbuhan atau biasa disebut Omnivora

Saya berkembang biak dengan Beranak atau biasa disebut Vivipar

Ciri khas saya adalah Berakal