**LAPORAN TUGAS**

**16TIN2054 – Teknik Pemrograman**

**Analisis Kasus 3**

****

**Disusun oleh**

**Pamudya Putra Pamungkas - 201524058**

**Program D-IV Teknik Informatika**

**Jurusan Teknik Komputer dan Informatika**

**Politeknik Negeri Bandung**

**2021**

**Kasus 3**

Bagaimana agar bisa menampilkan output:

Rinnegan  
Mangekyou Sharingan  
Sharingan  
Susanoo

Tanpa:

* Menambahkan System.out.println() di class manapun
* Membuat function baru di class manapun
* Mengubah class NarutoAnime.java sedikitpun
* Mengubah encasulation

**Modifikasi class Sasuke.java**

Menambahkan pemanggilan method printDojutsu() dari superclass pada method void printDojutsu() yang ada di class Sasuke sebelum baris System.out.println(Dojutsu); , dengan begitu, ketika printDojutsu() milik class Sasuke dipanggil pada class NarutoAnime, method tersebut juga akan memanggil method printDojutsu() yang ada pada superclass nya, yaitu printDojutsu() milik class Itachi.

**void** printDojutsu() {

**super**.printDojutsu();

System.***out***.println(Dojutsu);

}

**Modifikasi class Itachi.java**

Pada method printDojutsu() yang berada pada class Itachi, sisipkan method setDojutsu() diantara dua System.out.println, dengan begitu, sebelum dilakukan print yang kedua, state Dojutsu sudah diubah dari “Sharingan” menjadi “Mangekyou Sharingan”, dan akan menampilkan output “Mangekyou Sharingan”.

**void** printDojutsu() {

System.***out***.println(**this**.Dojutsu);

setDojutsu();

System.***out***.println(**this**.Dojutsu);

}

**Source Code Hasil Modifikasi**

**Rikudo.java**

**public** **class** Rikudo {

**protected** String Dojutsu = "Rinnegan";

**protected** String Senjutsu = "Sage Mode";

}

**Sasuke.java**

**public** **class** Sasuke **extends** Itachi {

String Dojutsu = "Sharingan";

**void** printDojutsu() {

**super**.printDojutsu();

System.***out***.println(Dojutsu);

}

}

**Itachi.java**

**public** **class** Itachi **extends** Rikudo {

**private** String KekkeiGenkai = "Susanoo";

**private** String Dojutsu = **super**.Dojutsu;

**public** **void** printKekkeiGenkai() {

System.***out***.println(**this**.KekkeiGenkai);

}

**void** printDojutsu() {

System.***out***.println(**this**.Dojutsu);

setDojutsu();

System.***out***.println(**this**.Dojutsu);

}

**private** **void** setDojutsu() {

**this**.Dojutsu = "Mangekyou Sharingan";

}

}

**NarutoAnime.java**

**public** **class** NarutoAnime {

**public** **static** **void** main(String[] args) {

Sasuke s = **new** Sasuke();

s.printDojutsu();

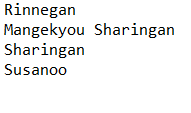
Itachi i = **new** Sasuke();

i.printKekkeiGenkai();

}

}

**Screenshot Hasil Running**

****