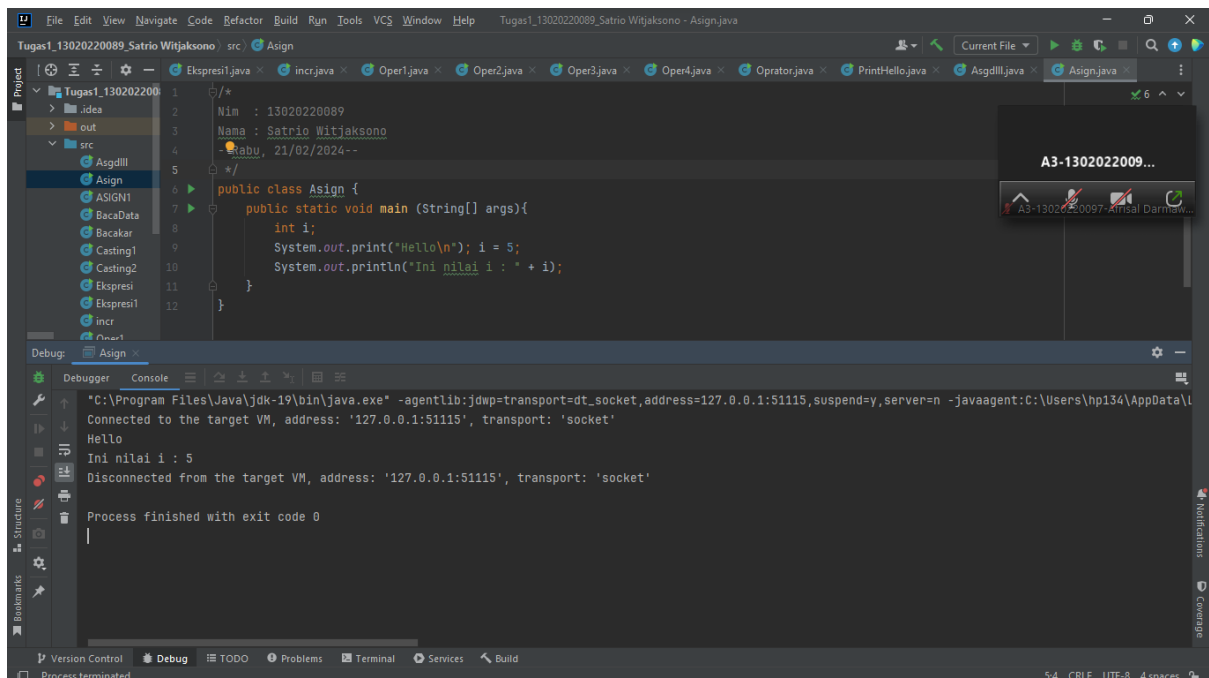
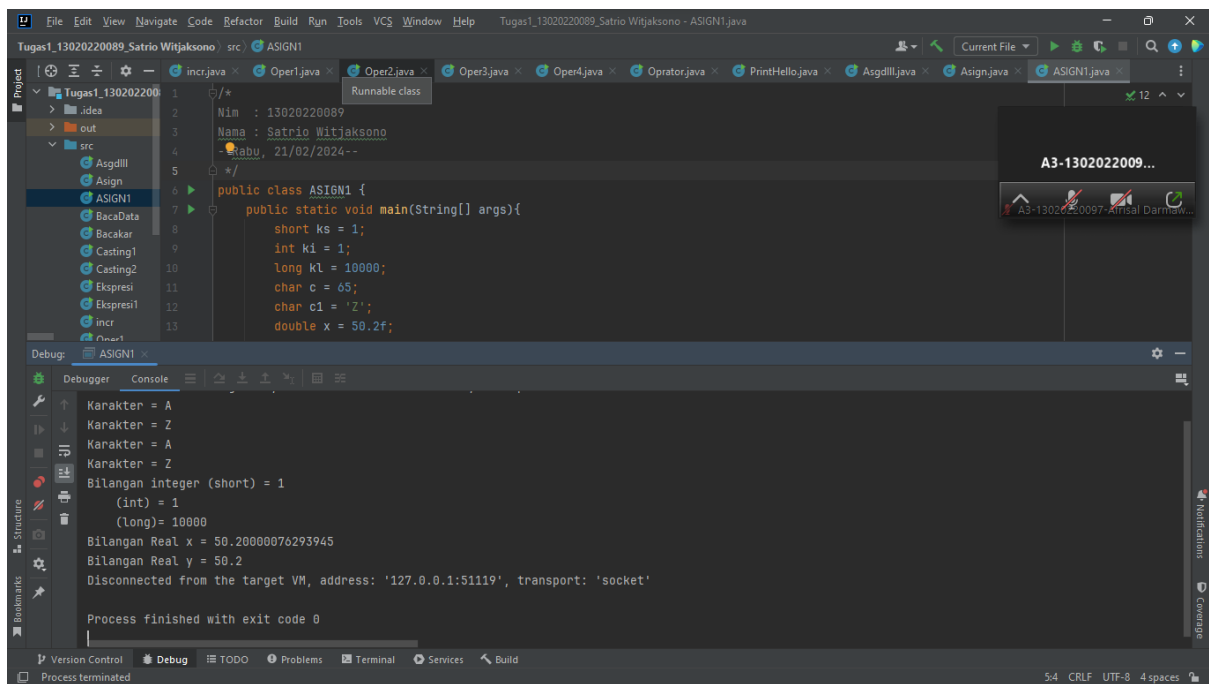


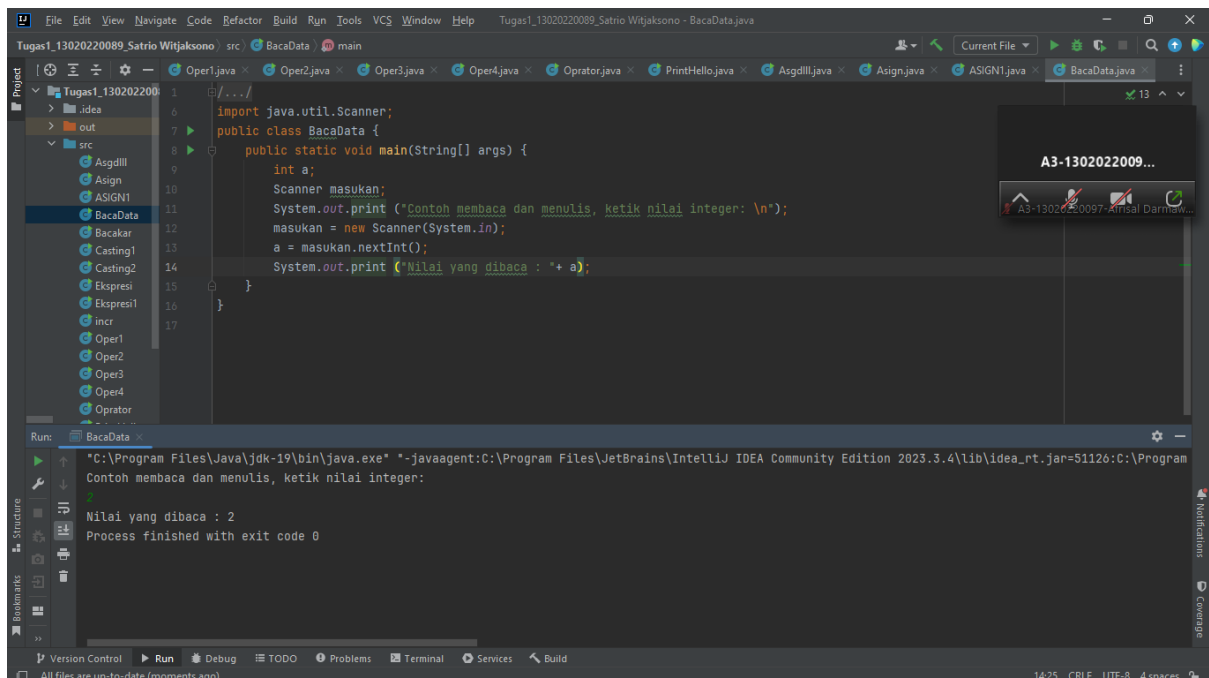
- **Penjelasan**
Pada program ini memperlihatkan perbedaan antara tipe data *float* dan *double*.
Program ini juga terdapat *variable* f dengan tipe data *float* dan juga fl1 dengan tipe data *double*.



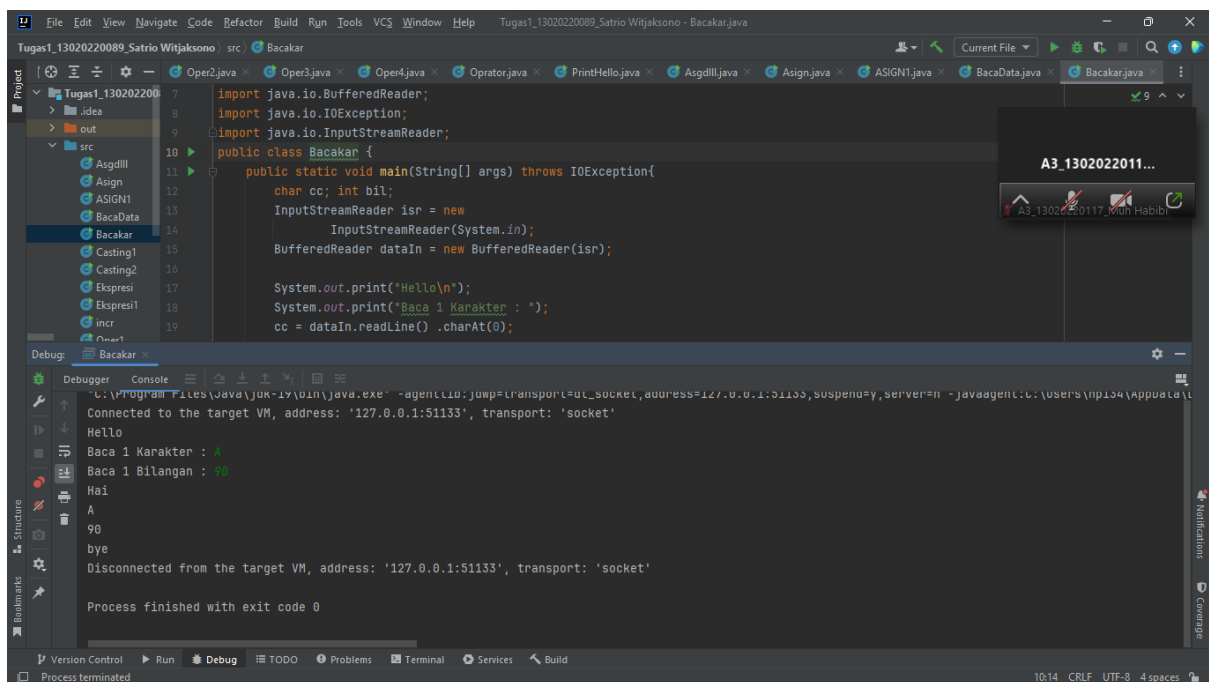
- **Penjelasan**
Pada dasarnya program ini hanya akan menampilkan *Hello* dan akan juga menampilkan nilai dari *variable* i yaitu 5.



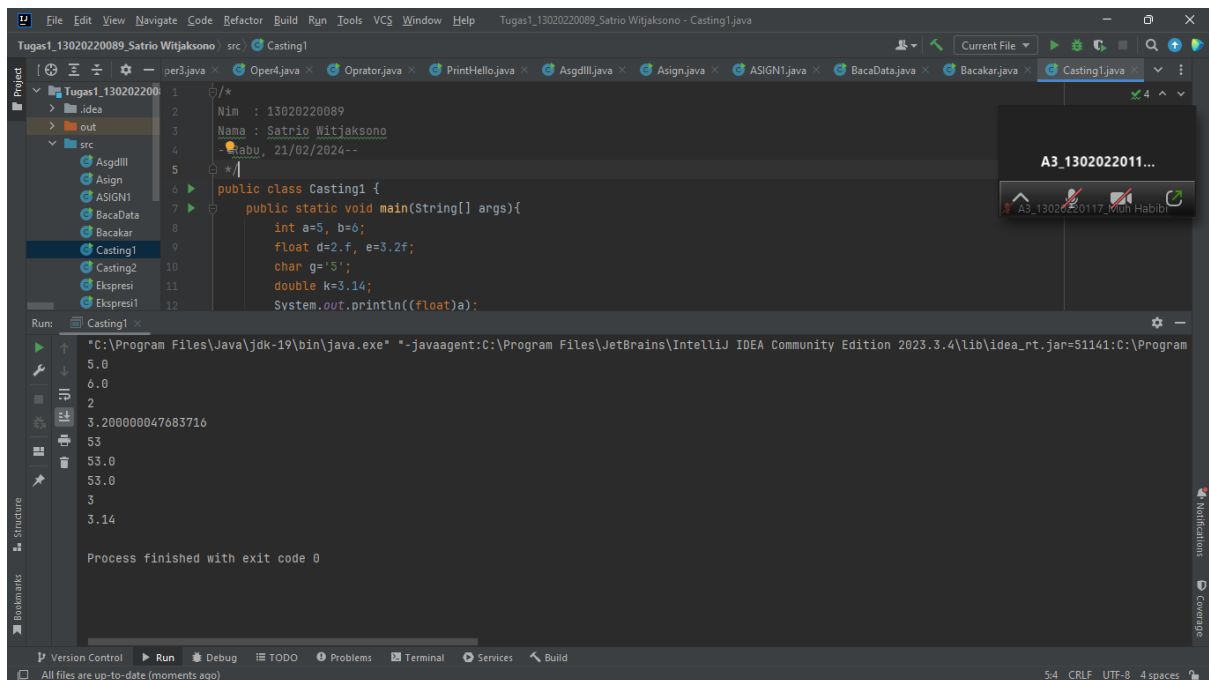
- **Penjelasan**
Program ini bertujuan untuk menampilkan setiap nilai yang terdapat pada sebuah variable seperti ks = 1, ki = 1, kl = 10000 dll. Setiap nilai yang terdapat pada variable yang telah ada akan ditampilkan saat program dijalankan.



- **Penjelasan**
Program ini terdapat sistem input yang dimana *user* akan diminta untuk memasukkan sebuah *integer* dan akan ditampilkan saat program berjalan. Nilai yang dimasukkan oleh *user* akan disimpan pada sebuah *variable* a.

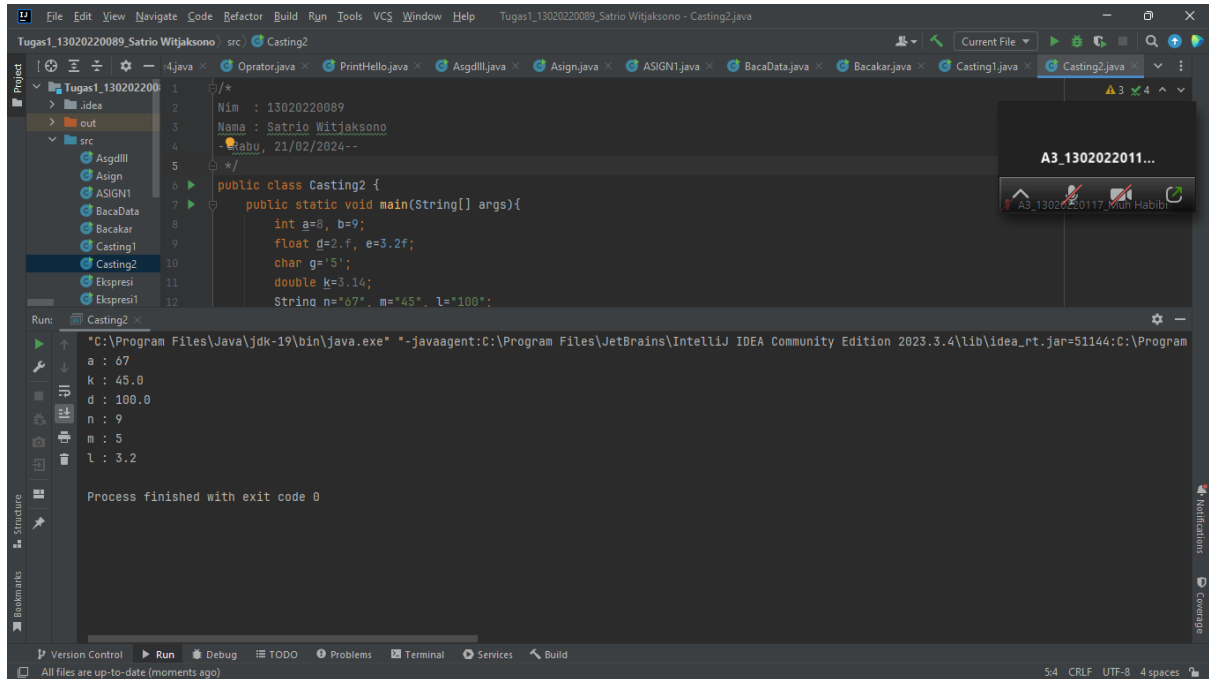


- **Penjelasan**
Program ini akan menampilkan sebuah *dialog box* dengan menggunakan *JOptionPane*. Program ini akan membaca input dari *user* berupa karakter dan bilangan. Program ini terdapat variable *cc* untuk menyimpan *input* karakter dari *user* dan variable bilangan untuk menyimpan nilai *int* dari *user*.



- **Penjelasan**

Program sederhana ini akan mengubah sebuah tipe data pada sebuah variable ke tipe data lain yang sesuai. Pada program ini kita dapat melihat bahwa terdapat beberapa vairable seperti int a, float d, char g, dan double g.



The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface with the file `Casting2.java` open. The code defines a class `Casting2` with a `main` method that declares and prints several variables: `int a=8, b=9;`, `float d=2.f, e=3.2f;`, `char g='5';`, `double k=3.14;`, and `String n="67", m="45", l="100";`. The `Run` tab at the bottom shows the output of the program, where the variables are printed with their respective data types: `a : 67`, `k : 45.0`, `d : 100.0`, `n : 9`, `m : 5`, and `l : 3.2`. The process finished with exit code 0.

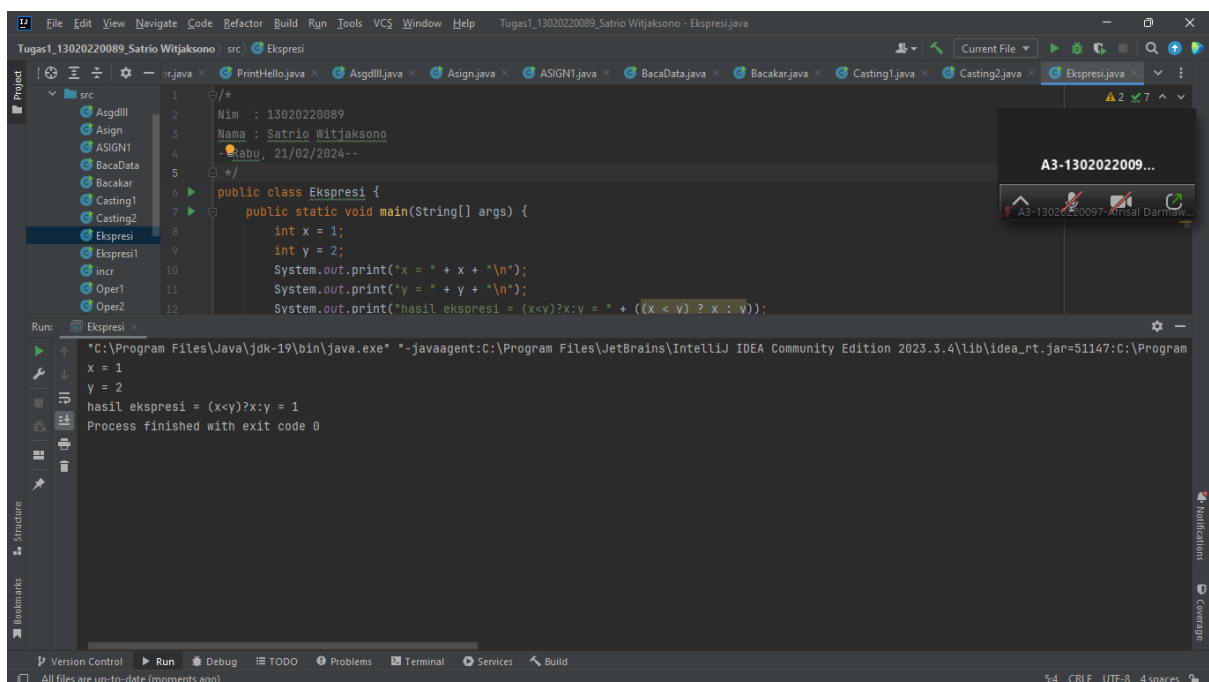
```
1  /*
2  Nim : 13020220089
3  Nama : Satrio Witjaksono
4  - Rabu, 21/02/2024 --
5  */
6
7  public class Casting2 {
8      public static void main(String[] args){
9          int a=8, b=9;
10         float d=2.f, e=3.2f;
11         char g='5';
12         double k=3.14;
13         String n="67", m="45", l="100";
```

```
Run: Casting2
C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe -javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\lib\idea_rt.jar=51144:C:\Program
a : 67
k : 45.0
d : 100.0
n : 9
m : 5
l : 3.2

Process finished with exit code 0
```

- **Penjelasan**

Program ini akan menampilkan bagaimana sebuah operasi dari parsing dan konversi antara tipe data primitif dan non-primitif berjalan. Pada program ini juga terdapat variable yang digunakan seperti int a, float d, char g, double k, dan string n.



The screenshot shows the IntelliJ IDEA interface with the file `Ekspresi.java` open. The code defines a class `Ekspresi` with a `main` method that declares and prints variables: `int x = 1;`, `int y = 2;`, and a ternary expression `System.out.print("hasil ekspresi = (x<y)?x:y = " + ((x < y) ? x : y));`. The `Run` tab at the bottom shows the output: `x = 1`, `y = 2`, and `hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1`. The process finished with exit code 0.

```
1  /*
2  Nim : 13020220089
3  Nama : Satrio Witjaksono
4  - Rabu, 21/02/2024 --
5  */
6
7  public class Ekspresi {
8      public static void main(String[] args) {
9          int x = 1;
10         int y = 2;
11         System.out.print("x = " + x + "\n");
12         System.out.print("y = " + y + "\n");
13         System.out.print("hasil ekspresi = (x<y)?x:y = " + ((x < y) ? x : y));
```

```
Run: Ekspresi
C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe -javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\lib\idea_rt.jar=51147:C:\Program
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1

Process finished with exit code 0
```

- **Penjelasan**

Program ini akan menampilkan dari sebuah pengkondisian untuk memilih nilai dari antara dua variable yang ada dengan berdasarkan kondisi tertentu. Adapun variable yang digunakan yaitu x dan y.

The screenshot shows an IDE window titled 'Tugas1_13020220089_Satrio Witjaksana - Ekspresi1.java'. The code in the editor is as follows:

```

1  /*
2  Nim : 13020220089
3  Nama : Satrio Witjaksana
4  Rabu, 21/02/2024--
5  */
6  public class Ekspresi1 {
7
8      public static
9      int x;
10     System
11     System
12     public class Ekspresi1
13     Tugas1_13020220089_Satrio Witjaksana
14     fx=x;
15     fy=y;

```

The Run window at the bottom displays the following output:

```

"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\lib\idea_rt.jar=51151:C:\Program
x/y (format integer) = 0
x/y (format float) = 0
x/y (format integer) = 0.5
x/y (format float) = 0.5
float(x)/float(y) (format integer)=0.5
float(x)/float(y) (format float) = 0.5
x/y (format integer) = 3
x/y (format float) = 3
Process finished with exit code 0

```

- **Penjelasan**

Program ini bertujuan untuk menampilkan sebuah perbedaan dari hasil pembagian antara tipe data integer dan float, serta menampilkan konversi tipe data secara eksplisit agar mendapatkan hasil yang user inginkan.

```
1  /*
2  Nim : 13020220089
3  Nama : Satrio Witjaksono
4  Rabu, 21/02/2024--
5  */
6  public class incr {
7      public static void main(String[] args) {
8          int i, j;
9          i = 3;
10         j = 5;
11         System.out.println ("Nilai i : " + (++i) + "\nNilai j : " + j);
12     }
13 }
```

Run: incr

"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\lib\idea_rt.jar=51199:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\bin" -Didea.config.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\conf -Didea.copyright.notification.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\conf -Didea.home.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\bin -Didea.platform.prefix=java -Djava.awt.headless=true -Djava.class.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\bin\idea_rt.jar -jar C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\bin\idea_rt.jar 51199

Nilai i : 5
Nilai j : 3

Process finished with exit code 0

- **Penjelasan**
Program ini akan menampilkan dari sebuah operator increment dan increment post fix. Variable yang digunakan sama seperti pada umumnya yaitu i dan j.

```
1  /*
2  Nim : 13020220089
3  Nama : Satrio Witjaksono
4  Rabu, 21/02/2024--
5  */
6  public class Oper1 {
7      public static void main(String[] args) {
8          int n = 10;
9          int x = 1;
10         int y = 2;
11         System.out.println ("n = " + n);
12     }
13 }
```

Run: Oper1

"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\lib\idea_rt.jar=51212:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\bin" -Didea.config.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\conf -Didea.copyright.notification.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\conf -Didea.home.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\bin -Didea.platform.prefix=java -Djava.awt.headless=true -Djava.class.path=C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\bin\idea_rt.jar -jar C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\bin\idea_rt.jar 51212

n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~ 8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0

Process finished with exit code 0

- **Penjelasan**
Program ini terdapat beberapa variable yaitu n, x, dan y. Program ini bertujuan untuk menampilkan dari penggunaan sebuah operator bitwise pada sebuah variable integer.

```

1  /*
2  Nim : 13020220089
3  Nama : Satrio Witjaksono
4  Rabu, 21/02/2024--
5  */
6  public class Oper2 {
7      public static void main(String[] args) {
8          char i, j;
9          i = 3;
10         j = 4;
11
12         System.out.println("i = " + (int) i);

```

```

"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\lib\idea_rt.jar=51214:C:\Program
i = 3
j = 0
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4

Process finished with exit code 0

```

- **Penjelasan**
Program ini sama seperti program diatas (sebelumnya) hanya saja pada program ini untuk menampilkan dari penggunaan sebuah operator bitwise seperti AND, OR, XOR, dan NOT. Pada program ini juga menampilkan sebuah operasi matematika.

```

1  /*
2  Nim : 13020220089
3  Nama : Satrio Witjaksono
4  Rabu, 21/02/2024--
5  */
6  public class Oper3 {
7      public static void main(String[] args) {
8          if (true && true){ System.out.println(true && true);}
9          if (true & true) { System.out.println(true & false); }
10         if (true){ System.out.println(true); }
11         if (true || true){ System.out.println(true);}
12         if (true^false) { System.out.println(true^false); }

```

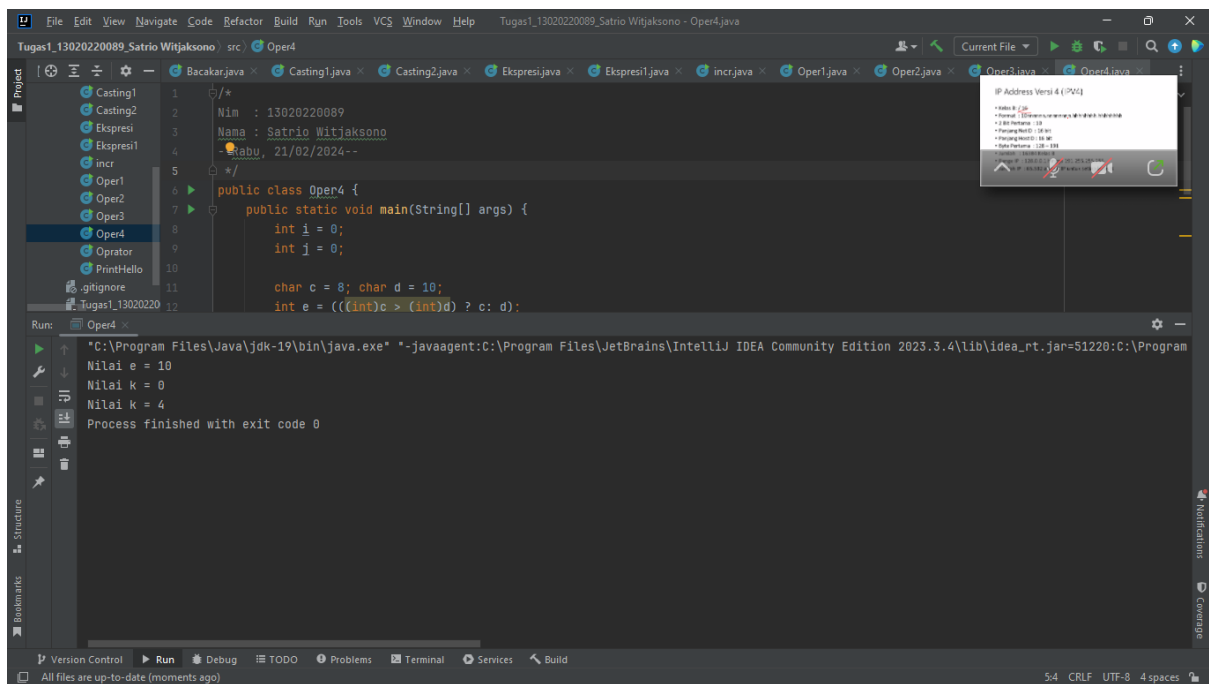
```

"C:\Program Files\Java\jdk-19\bin\java.exe" "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA Community Edition 2023.3.4\lib\idea_rt.jar=51218:C:\Program
true
false
true
true
true

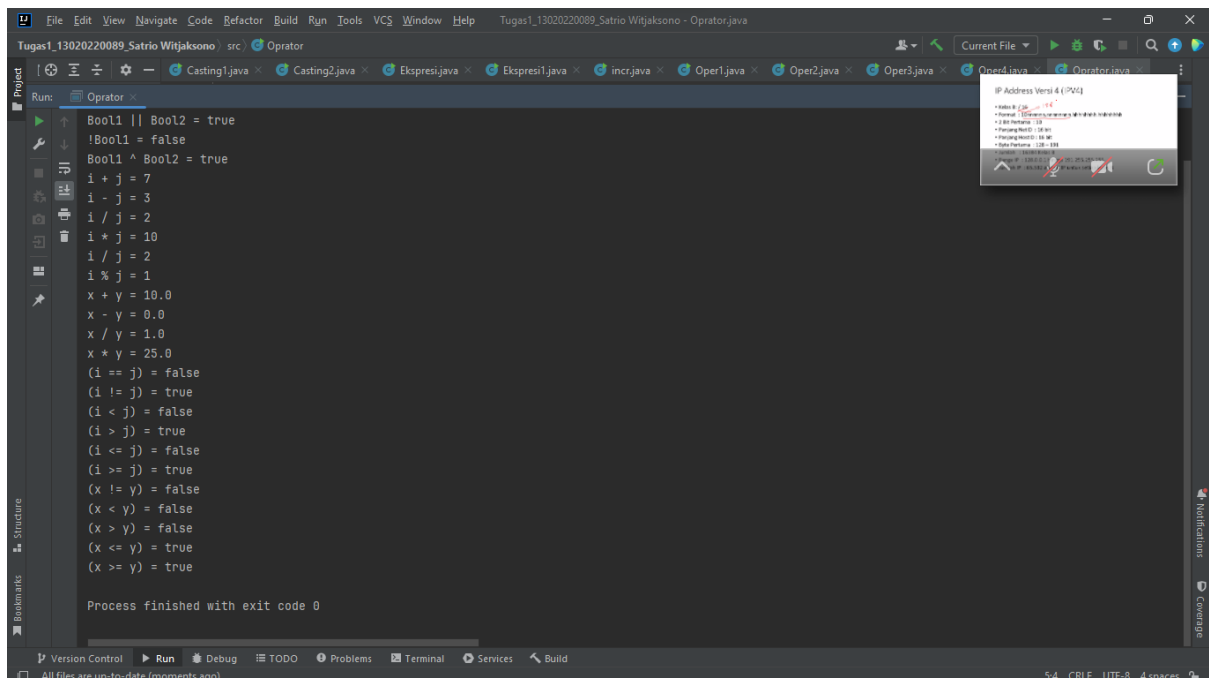
Process finished with exit code 0

```

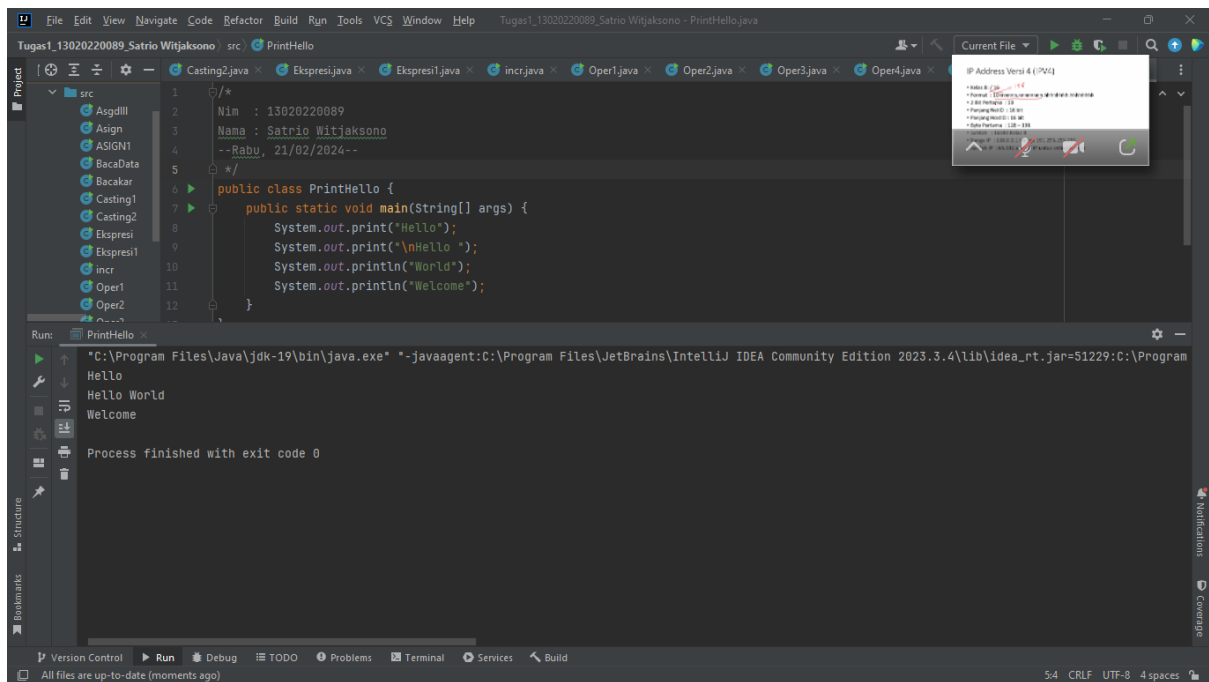
- **Penjelasan**
Program ini akan menampilkan dari sebuah implementasi dalam penggunaan operator logika seperti AND, OR, AND bitwise, dan OR bitwise dalam kondisi IF.



- **Penjelasan**
Program ini menggunakan sebuah operator ternary yang dimana bertujuan untuk membuat sebuah keputusan berdasarkan kondisi tertentu dan akan ditampilkan. Pada program ini juga terdapat variable int i, int j, char c, int e, int k dll.



- **Penjelasan**
Program ini akan menampilkan penggunaan operator dan ekspresi yang dimana user dapat melihat hasil dari evaluasi setiap ekspresi atau operasi yang digunakan pada program diatas.



- **Penjelasan**
Sebuah program awal sederhana yang hanya menampilkan output seperti Hello, Hello World, dan Welcome.