

## Tugas 1

### Soal Praktikum dan Studi Kasus

1. Tugas Praktek : Praktek Program Java (terlampir)
2. Tugas Kasus : Buat Flowchat dan Class Diagram dari kasus di bawah ini kemudian terjemahkan ke dalam program menggunakan Bahasa Java.

#### 1. Tugas Praktek Program Java (terlampir)

##### 1. Kode Program

```
1 package asgdll;
2
3 /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
4  *Nim :13020210201
5  *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
6  * Jam : 11.24 AM
7  */
8 public class Asgdll {
9
10     /**
11      * @param args the command line arguments
12      */
13     public static void main(String[] args) {
14         // TODO Auto-generated method stub
15         /* Kamus */
16         float f= 20.0f;
17         double f11;
18         /* Algoritma */
19         f11=10.0f;
20         System.out.println ("f : "+f+ "\nf11: "+f11);
21     }
22
23 }
```

OutPut:

```
Output - Asgdll (run) x
run:
f : 20.0
f11: 10.0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 5 seconds)
```

##### 2. Kode Program

```
1 package asign;
2
3 /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
4  *Nim :13020210201
5  *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
6  * Jam : 11.28 AM
7  */
8 public class Assign {
9
10     /**
11      * @param args the command line arguments
12      */
13     public static void main(String[] args) {
14         // TODO Auto-generated method stub
15         /* Kamus */
16         int i;
17         /* Program */
18         System.out.print (":hello\n"); i = 5;
19         System.out.println ("Ini nilai i : " + i);
20     }
21
22 }
23
```

OutPut:

```
Output - Assign (run) x
run:
hello
Ini nilai i : 5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
```

### 3. Kode Program

```
1  /* Deskripsi : */
2  /* Program ini berisi contoh sederhana untuk
3  mendefinisikan */
4  /* variabel-variabel bilangan bulat (short int, int, long
5  int),
6  */
7  /* karakter, bilangan riil, */
8  package assigni;
9  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
10  *Nim :13020210201
11  *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
12  * Jam : 11.32 AM
13  */
14  public class ASIGNi {
15      /**
16       * @param args the command line arguments
17       */
18      public static void main(String[] args) {
19          // TODO Auto-generated method stub
20          /* KAMUS */
21          short ks = 1;
22          int ki = 1;
23          long kl = 10000;
24          char c = 65; /* inisialisasi karakter dengan
25          integer
26          */
27          char cl = 'Z'; /* inisialisasi karakter dengan
28          karakter */
29          double x = 50.2f;
30          float y = 50.2f;
31          /* Algoritma */
32          /* penulisan karakter sebagai karakter */
33          System.out.println("Karakter = "+ c);
34          System.out.println("Karakter = "+ cl);
35          /* penulisan karakter sebagai integer */
36          System.out.println("Karakter = "+ c);
37          System.out.println("Karakter = "+ cl);
38          System.out.println ("Bilangan integer (short) = "+
39          ks);
40          System.out.println("\t(int) = "+ ki);
41          System.out.println("\t(long)= "+ kl);
42          System.out.println("Bilangan Real x = "+ x);
43          System.out.println("Bilangan Real y = "+ y);
44          }
45
46  }
47
```

OutPut:

```
Output - ASIGNi (run) x
run:
Karakter = A
Karakter = Z
Karakter = A
Karakter = Z
Bilangan integer (short) = 1
(int) = 1
(long)= 10000
Bilangan Real x = 50.20000076293945
Bilangan Real y = 50.2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

#### 4. Kode Program

```
1 package bacadata;
2 /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
3  *Nim :13020210201
4  *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
5  * Jam : 11.38 AM
6  */
7 import java.util.Scanner;
8 /* contoh membaca integer menggunakan Class Scanner*/
9 public class BacaData {
10
11     /**
12      * @param args the command line arguments
13      */
14     public static void main(String[] args) {
15         // TODO Auto-generated method stub
16         /* Kamus */
17         int a;
18         Scanner masukan;
19         /* Program */
20         System.out.print ( : "Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer: \n");
21         masukan = new Scanner ( source: System.in);
22         a = masukan.nextInt(); /* coba ketik :
23         masukan.nextInt();
24         Apa akibatnya ?*/
25         System.out.print ("Nilai yang dibaca : "+ a);
26     }
27 }
28
```

OutPut:

```
Output - BacaData (run) x
run:
Contoh membaca dan menulis, ketik nilai integer:
7
Nilai yang dibaca : 7BUILD SUCCESSFUL (total time: 15 seconds)
```

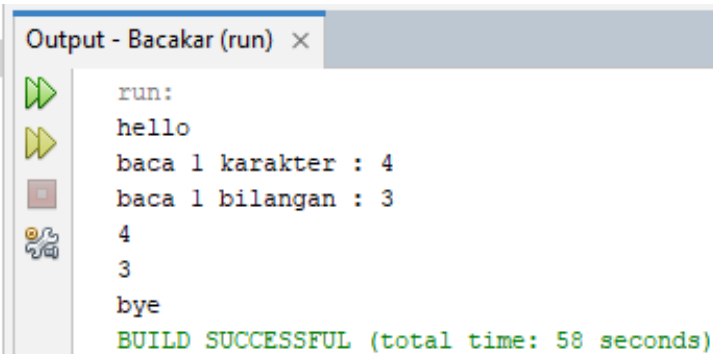
#### 5. Kode Program

```

1 package bacakar;
2 /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
3  *Nim :13020210201
4  *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
5  * Jam : 11.41 AM
6  */
7 import java.io.BufferedReader;
8 import java.io.IOException;
9 import java.io.InputStreamReader;
10 //import javax.swing.*;
11 public class Bacakar {
12     /**
13     * @param args
14     * @throws IOException
15     */
16     public static void main(String[] args) throws IOException {
17         // TODO Auto-generated method stub
18         /* Kamus */
19         char cc; int bil;
20         InputStreamReader isr = new
21         InputStreamReader(in: System.in);
22         BufferedReader dataIn = new BufferedReader(in: isr);
23         // atau
24         BufferedReader dataIn = new BufferedReader(new
25         InputStreamReader(in: System.in));
26         /* Algoritma */
27         System.out.print (s:"hello\n");
28
29         System.out.print(s:"baca 1 karakter : ");
30         //perintah baca karakter cc
31         cc =dataIn.readLine().charAt (index:0);
32         System.out.print(s:"baca 1 bilangan : ");
33         //perintah baca bil
34         bil =Integer.parseInt (s: datAIn.readLine());
35         /*String kar = JOptionPane.showInputDialog("Karakter 1
36         : "); System.out.println(kar);*/
37         //JOptionPane.showMessageDialog(null,"hello");
38         System.out.print (cc +"\n" +bil+"\n");
39         System.out.print (s:"bye \n");
40         /* Tambahkan program membaca/input data
41         menggunakan Class Scanner, Class Console dan Class
42         JOptionPane */
43     }
44
45 }

```

OutPut:



```

Output - Bacakar (run) ×
run:
hello
baca 1 karakter : 4
baca 1 bilangan : 3
4
3
bye
BUILD SUCCESSFUL (total time: 58 seconds)

```

## 6. Kode Program

```

1  /*Casting menggunakan tipe data primitif*/
2  package casting1;
3  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
4   *Nim :13020210201
5   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
6   * Jam : 11.46 AM
7   */
8  public class Casting1 {
9      /**
10       * @param args the command line arguments
11       */
12     public static void main(String[] args) {
13         // TODO Auto-generated method stub
14         int a=5, b=6;
15         float d=2.f,e=3.2f;
16         char g='5';
17         double k=3.14;
18         System.out.println((float)a); // int <-- float
19         System.out.println((double)b); // int <-- double
20         System.out.println((int)d); // float <-- int
21         System.out.println((double)e); // float <-- double
22         System.out.println((int)g); // char <-- int (ASCII)
23         System.out.println((float)g); // char <-- float (ASCII)
24         System.out.println((double)g); // char <-- double (ASCII)
25         System.out.println((int)k); // double <-- int
26         System.out.println((float)k); // double
27     }
28 }

```

OutPut:

```

Output - Casting1 (run) x
run:
5.0
6.0
2
3.200000047683716
53
53.0
53.0
3
3.14
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

7. Kode Program

```

1  /*Casting menggunakan tipe data Class*/
2  package casting2;
3  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
4   *Nim :13020210201
5   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
6   * Jam : 11.50 AM
7   */
8  public class Casting2 {
9      /**
10       * @param args the command line arguments
11       */
12     public static void main(String[] args) {
13         // TODO Auto-generated method stub
14         int a=8,b=9;
15         float d=2.f,e=3.2f;
16         char g='5';
17         double k=3.14;
18         String n="67",m="45", l="100";
19         a = Integer.parseInt(s:n); /*Konversi String ke Integer*/
20         k = Double.parseDouble(s:m); /*Konversi String ke Double*/
21         d = Float.parseFloat(s:l); /*Konversi String ke Float*/
22         System.out.println("a : "+a+"\nk : "+k+"\nd : "+d);
23         n = String.valueOf(i:b); /*Konversi Integer ke String*/
24         m = String.valueOf(c:g); /*Konversi Karakter ke String*/
25         l = String.valueOf(s:e); /*Konversi Float ke String*/
26         System.out.println("n : "+n+"\nm : "+m+"\nl : "+l);
27         k = Double.valueOf(d:a).intValue();
28         /*Konversi Integer ke Double*/
29         double c = Integer.valueOf(i:b).doubleValue();
30         System.out.println("k : "+k+"\nc : "+c+"\nl : "+l);
31     }
32 }
33
34 }
35

```

OutPut:

```

Output - Casting2 (run) x
run:
a : 67
k : 45.0
d : 100.0
n : 9
m : 5
l : 3.2
k : 67.0
c : 9.0
l : 3.2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

8. Kode Program

```

Source History
1  /* pemakaian operator kondisional */
2  package ekspresi;
3  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
4   *Nim :13020210201
5   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
6   * Jam : 11.52 AM
7   */
8  public class Ekspresi {
9
10     /**
11      * @param args the command line arguments
12      */
13     public static void main(String[] args) {
14         // TODO Auto-generated method stub
15         /* KAMUS */
16         int x = 1;
17         int y = 2;
18         /* ALGORITMA */
19         System.out.print("x = " + x + "\n");
20         System.out.print("y = " + y + "\n");
21         System.out.print("hasil ekspresi = (x<y)?x:y = " +
22             ((x < y) ? x : y));
23         /*Gunakan dalam kurung "(statemen dan kondisi)" untuk
24         menyatakan satu kesatuan pernyataan*/
25     }
26
27 }

```

OutPut:

```

Output - Ekspresi (run) x
run:
x = 1
y = 2
hasil ekspresi = (x<y)?x:y = 1BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

## 9. Kode Program

```

1  /* pembagian integer, casting */
2  package ekspresi1;
3  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
4   *Nim :13020210201
5   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
6   * Jam : 13:12 PM
7   */
8  public class Ekspresi1 {
9
10     /**
11      * @param args the command line arguments
12      */
13     public static void main(String[] args) {
14         // TODO Auto-generated method stub
15         /* KAMUS */
16         int x = 1; int y = 2; float fx; float fy;
17         /* ALGORITMA */
18         System.out.print ("x/y (format integer) = " + x/y);
19         System.out.print ("\nx/y (format float) = " + x/y);
20         /* supaya hasilnya tidak nol */
21         fx=x;
22         fy=y;
23         System.out.print ("\nx/y (format integer) = " + fx/fy);
24         System.out.print ("\nx/y (format float) = " + fx/fy);
25         /* casting */
26         System.out.print("\nfloat(x)/float(y) (format integer)=" + (float)x/(float)y);
27         System.out.print("\nfloat(x)/float(y) (format float) = " + (float)x/(float)y);
28         x = 10; y = 3;

```

```

28     System.out.print ("\nx/y (format integer) = "+ x/y);
29     System.out.print ("\nx/y (format float = "+ x/y);
30 }
31
32 }
33

```

OutPut:

```

Output - Ekspresi1 (run) x
run:
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 = 3BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

## 10. Kode Program

```

1  package printhello;
2
3  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
4   *Nim :13020210201
5   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
6   * Jam : 13:14 PM
7   */
8  public class PrintHello {
9
10     /**
11      * @param args the command line arguments
12      */
13     public static void main(String[] args) {
14         // TODO Auto-generated method stub
15         /* menuliskan hello ke layar */
16         System.out.print( s:"Hello");
17         /* menuliskan hello dan ganti baris*/
18         System.out.print( s:"\nHello ");
19         /* menuliskan hello dan ganti baris*/
20         System.out.println( s:"World");
21         System.out.println( s:"Welcome");
22
23     }
24
25 }

```

OutPut:



```
Output - PrintHello (run) ×
run:
Hello
Hello World
Welcome
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

#### 11. Kode Program

```
1  /* Efek dari operator ++ */
2  package incr;
3
4  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
5   *Nim :13020210201
6   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
7   * Jam : 13:46PM
8   */
9  public class Incr {
10
11     /**
12      * @param args the command line arguments
13      */
14     public static void main(String[] args) {
15         // TODO Auto-generated method stub
16         /* Kamus */
17         int i, j;
18         /* Program */
19         i = 3;
20         j = i++;
21         System.out.println ("Nilai i : " + (++i) + "\nNilai j : " + j);
22     }
23
24 }
```

OutPut:

```
Output - Incr (run) ×
run:
Nilai i : 5
Nilai j : 3
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

#### 12. Kode Program

```

1  /* pemakaian beberapa operator terhadap bit */
2  package oper1;
3  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
4   *Nim :13020210201
5   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
6   * Jam : 13:58PM
7   */
8  public class Oper1 {
9      /**
10       * @param args the command line arguments
11       */
12     public static void main(String[] args) {
13         // TODO Auto-generated method stub
14         /* KAMUS */
15         int n = 10; /* 1010 */
16         int x = 1; /* 1 */
17         int y = 2; /* 10 */
18         /* ALGORITMA */
19         System.out.println ("n = " + n);
20         System.out.println ("x = " + x);
21         System.out.println ("y = " + y);
22         System.out.println("n & 8 = " + (n & 8)); /* 1010 AND 1000 */
23         System.out.println ("x & ~ 8 = " + (x & ~8)); /* 1 AND 0111 */
24         System.out.println ("y << 2 = " + (y << 2)); /*10==> 1000 = 8 */
25         System.out.println ("y >> 3 = " + (y >>3)); /*10 ==>0000 = 0 */
26     }
27 }

```

OutPut:

```

Output - Oper1 (run) x
run:
n = 10
x = 1
y = 2
n & 8 = 8
x & ~ 8 = 1
y << 2 = 8
y >> 3 = 0
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

13. Kode Program

```

1  /* pemakaian beberapa operator terhadap RELATIONAL DAN bit */
2  package oper2;
3
4  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
5   *Nim :13020210201
6   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
7   * Jam : 14:20PM
8   */
9  public class Oper2 {
10
11      /**
12       * @param args the command line arguments
13       */
14      public static void main(String[] args) {
15          // TODO Auto-generated method stub
16          /* KAMUS */
17          char i, j;
18          /* ALGORITMA */
19          i = 3; /* 00000011 dalam biner */
20          j = 4; /* 00000100 dalam biner */
21          System.out.println("i = " + (int) i);
22          System.out.println("j = " + j);
23          System.out.println("i & j = " + (i & j));
24          /* 0: 00000000 dalam biner */
25          System.out.println("i | j = " + (i | j));
26          /* 7: 00000111 biner */
27          System.out.println("i ^ j = " + (i ^ j));
28
29          /* 7: 00000111 biner Ingat!!! operator "^" pada bahasa
30           java bukan sebagai pangkat*/
31          System.out.println("Math.pow(a:i, b:j)");
32          /* Class Math memiliki method pow(a,b) untuk
33           pemangkatan*/
34          System.out.println("~i = " + ~i);
35          /* -4: 11111100 biner */
36      }
37  }

```

OutPut:

```

Output - Oper2 (run) x
run:
i = 3
j = 4
i & j = 0
i | j = 7
i ^ j = 7
81.0
~i = -4
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

14. Kode Program

```

1  package oper3;
2  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
3   *Nim :13020210201
4   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
5   * Jam : 14:54PM
6   */
7  public class Oper3 {
8      /**
9       * @param args the command line arguments
10     */
11     public static void main(String[] args) {
12         // TODO Auto-generated method stub
13         /* Algoritma */
14         if (true && true){ System.out.println(true && true);}
15         /* true = true and true */
16         if (true & true) { System.out.println(true & false); }
17         /* true & true */
18         if (true){ System.out.println(⌘:true); }/* true */
19         if (true || true){ System.out.println(⌘:true);}
20         /* true = true or true */
21         if (true|false) { System.out.println(true|false); }
22         /* true|false */
23     }
24
25 }

```

OutPut:

```

Output - Oper3 (run) ×
run:
true
false
true
true
true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

15. Kode Program

```

Source History
1  /* Operator terner */
2  package oper4;
3  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
4   *Nim :13020210201
5   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
6   * Jam : 15:15PM
7   */
8  public class Oper4 {
9      /**
10       * @param args the command line arguments
11       */
12     public static void main(String[] args) {
13         // TODO Auto-generated method stub
14         /* KAMUS */
15         int i = 0; /* perhatikan int i,j=0 bukan seperti ini */
16         int j = 0;
17         char c = 8; char d = 10;
18         int e = ((int)c > (int)d) ? c : d;
19         int k = ((i>j) ? i : j);
20         /* ALGORITMA */
21         System.out.print ("Nilai e = " + e);
22         System.out.print ("\nNilai k = " + k);
23         i = 2;
24         j = 3;
25         k = ((i++>j++) ? i : j) ;
26         System.out.print ("\nNilai k = " + k);
27     }
28 }

```

OutPut:

```

Output - Oper4 (run) x
run:
Nilai e = 10
Nilai k = 0
Nilai k = 4BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)

```

## 16. Kode Program

```

1  package oprator;
2  /**Nama :Tazkiyah Ridha Walla
3   *Nim :13020210201
4   *Hari/Tanggal : senin, 06 Maret 2023
5   * Jam : 15:48PM
6   * Contoh pengoperasian variabel bertipe dasar
7   */
8  public class Oprator {
9      /**
10       * @param args the command line arguments
11       */
12     public static void main(String[] args) {
13         // TODO Auto-generated method stub
14         /* Kamus */
15         boolean Bool1, Bool2, TF ;
16         int i,j, hsl ;
17         float x,y,res;

```

```

19  /* algoritma */
20  System.out.println(x: "Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah program di bawah ini untuk menampilkan output program");
21  Bool1 = true; Bool2 = false;
22  TF = Bool1 && Bool2 ; /* Boolean AND */
23  TF = Bool1 || Bool2 ; /* Boolean OR */
24  TF = ! Bool1 ; /* NOT */
25  TF = Bool1 ^ Bool2; /* XOR */
26  /* operasi numerik */
27  i = 5; j = 2 ;
28  hsl = i+j;
29  hsl = i - j;
30  hsl = i / j;
31  hsl = i * j;
32  hsl = i / j ; /* pembagian bulat */
33  hsl = i%j ; /* sisa modulo */
34  /* Menampilkan hasil dari operasi Boolean */
35  System.out.println("Hasil operasi boolean AND: " + (Bool1 && Bool2));
36  System.out.println("Hasil operasi boolean OR: " + (Bool1 || Bool2));
37  System.out.println("Hasil operasi boolean NOT: " + (!Bool1));
38  System.out.println("Hasil operasi boolean XOR: " + (Bool1 ^ Bool2));
39  /* Menampilkan hasil dari operasi numerik */
40  System.out.println("Hasil operasi numerik penjumlahan: " + (i+j));
41  System.out.println("Hasil operasi numerik pengurangan: " + (i-j));
42  System.out.println("Hasil operasi numerik pembagian: " + (i/j));
43  System.out.println("Hasil operasi numerik perkalian: " + (i*j));
44  System.out.println("Hasil operasi numerik pembagian bulat: " + (i/j));
45  System.out.println("Sisa hasil operasi numerik modulo: " + (i%j));
46
47  /* operasi numerik */
48  x = 5 ; y = 5 ;
49  res = x + y;
50  res = x - y;
51  res = x / y;
52  res = x * y;
53  /* Menampilkan hasil dari operasi Boolean */
54  System.out.println("Hasil operasi boolean AND: " + (Bool1 && Bool2));
55  System.out.println("Hasil operasi boolean OR: " + (Bool1 || Bool2));
56  System.out.println("Hasil operasi boolean NOT: " + (!Bool1));
57  System.out.println("Hasil operasi boolean XOR: " + (Bool1 ^ Bool2));
58  /* Menampilkan hasil dari operasi numerik */
59  System.out.println("Hasil operasi numerik Penjumlahan: " + (x + y));
60  System.out.println("Hasil operasi numerik Pengurangan: " + (x - y));
61  System.out.println("Hasil operasi numerik Pembagian: " + (x / y));
62  System.out.println("Hasil operasi numerik Perkalian: " + (x * y));
63
64  /* operasi relasional numerik */
65  TF = (i==j);
66  TF = (i!=j);
67  TF = (i < j);
68  TF = (i > j);
69  TF = (i <= j);
70  TF = (i >= j);
71  /*menampilkan operasi relasional numerik */
72  System.out.println("Hasil dari i==j adalah " + (i==j));
73  System.out.println("Hasil dari i!=j adalah " + (i!=j));
74  System.out.println("Hasil dari i < j adalah " + (i < j));
75  System.out.println("Hasil dari i > j adalah " + (i > j));
76  System.out.println("Hasil dari i <= j adalah " + (i <= j));
77  System.out.println("Hasil dari i >= j adalah " + (i >= j));
78
79  /* operasi relasional numerik */
80  TF = (x != y);
81  TF = (x < y);
82  TF = (x > y);
83  TF = (x <= y);
84  TF = (x >= y);
85  /*menampilkan operasi relasional numerik */
86  System.out.println("Hasil dari x != y adalah " + (x != y));
87  System.out.println("Hasil dari x < y adalah " + (x < y));
88  System.out.println("Hasil dari x > y adalah " + (x > y));
89  System.out.println("Hasil dari x <= y adalah " + (x <= y));
90  System.out.println("Hasil dari x >= y adalah " + (x >= y));
91
92  }

```

OutPut:

```
Output - Oprator (run) x
Silahkan baca teksnya dan tambahkan perintah program di bawah ini untuk menampilkan output program
Hasil operasi boolean AND: false
Hasil operasi boolean OR: true
Hasil operasi boolean NOT: false
Hasil operasi boolean XOR: true
Hasil operasi numerik penjumlahan: 7
Hasil operasi numerik pengurangan: 3
Hasil operasi numerik pembagian: 2
Hasil operasi numerik perkalian: 10
Hasil operasi numerik pembagian bulat: 2
Sisa hasil operasi numerik modulo: 1
Hasil operasi boolean AND: false
Hasil operasi boolean OR: true
Hasil operasi boolean NOT: false
Hasil operasi boolean XOR: true
Hasil operasi numerik Penjumlahan: 10.0
Hasil operasi numerik Pengurangan: 0.0
Hasil operasi numerik Pembagian: 1.0
Hasil operasi numerik Perkalian: 25.0
Hasil dari i==j adalah false
Hasil dari i!=j adalah true
Hasil dari i < j adalah false
Hasil dari i > j adalah true
Hasil dari i <= j adalah false
Hasil dari i >= j adalah true
Hasil dari x != y adalah false
Hasil dari x != y adalah false
Hasil dari x != y adalah false
Hasil dari x != y adalah true
Hasil dari x != y adalah true
BUILD SUCCESSFUL (total time: 3 seconds)
```

## TUGAS STUDI KASUS

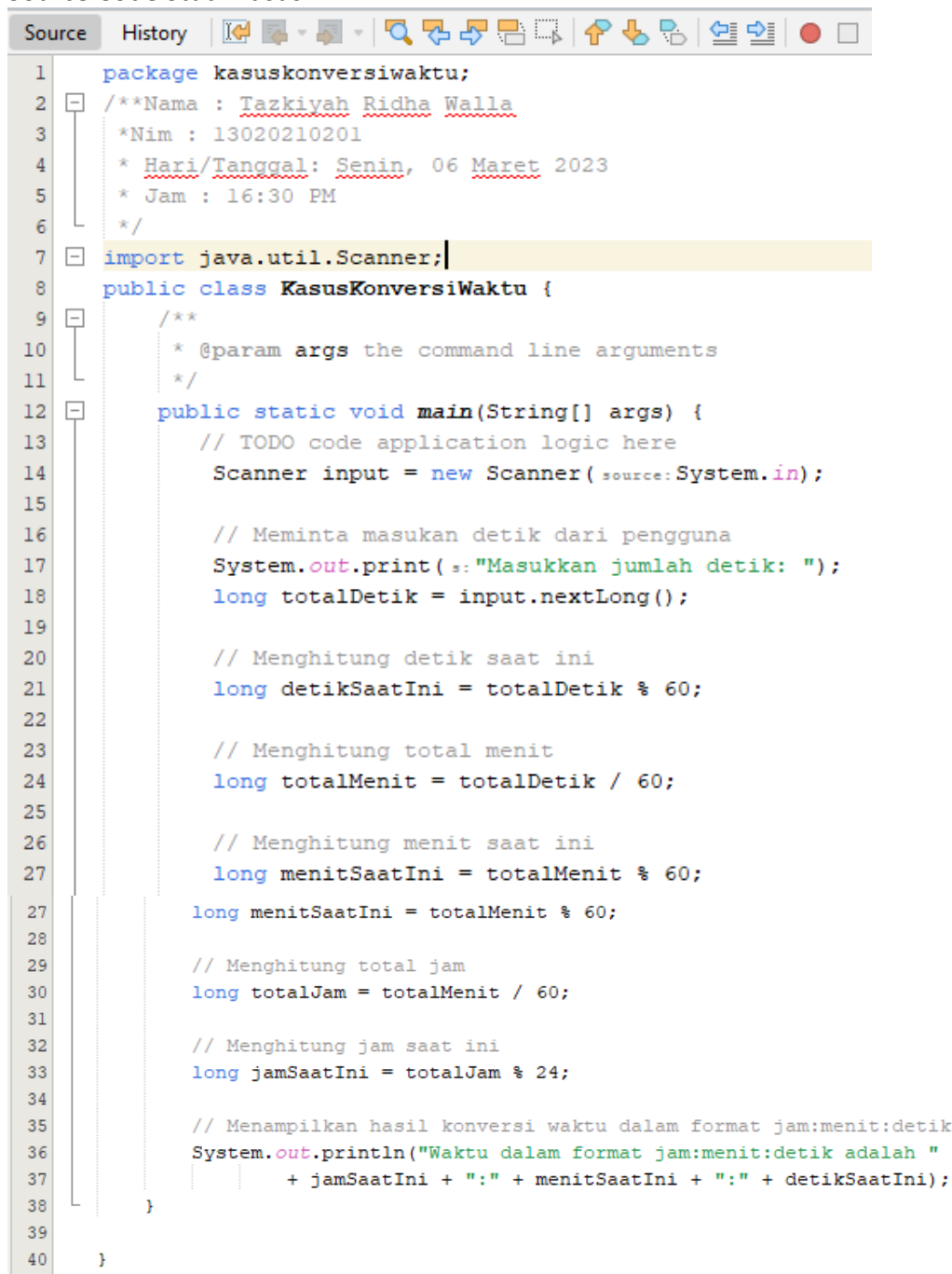
### TUGAS KASUS

- ✓ Kasus Konversi Waktu (Jam:Menit:Detik) dari masukan detik
- ✓ Menampilkan Waktu dalam format jam:menit:detik. Spesifikasi Program:
  - a. mendapatkan total detik melalui masukan keyboard (misalnya. 1203183086 )
  - b. mendapatkan detik saat ini dari totalDetik % 60 (misal 1203183086 detik % 60 = 26)
  - c. mendapatkan detik ssat ini dari totalDetik dengan membagi totalDetik dengan 60 (misal 1203183086 detik /60 = 20053051 menit)
  - d. mendapatkan menit saat ini dari totalMenit % 60 (misalnya 20053051 menit % 60 = 31 menit saat ini)
  - e. mendapatkan total jam totalJam dengan membagi totalMenit dengan 60 (misal 20053051 menit/60 = 334217 jam)
  - f. mendapatkan jam saat ini dari totalJam % 24 (misal 334217 jam % 24 = 17 jam saa ini)

#### Kerangka Program

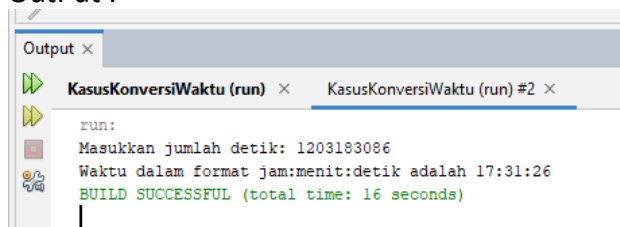
1. Masukkan total detik
2. Hitung detikSekarang = totalDetik %60
3. Hitung totalMenit = totalDetik/60
4. Hitung menitSekarang = totalMenit%60
5. Hitung totalJam = totalMenit / 60
6. Hitung jamSekarang = totalJam % 24
7. Tampil waktu (Jam:Menit:Detik)

### Source Code Studi Kasus:



```
1 package kasuskonversiwaktu;
2 /**Nama : Tazkiyah Ridha Walla
3  *Nim : 13020210201
4  * Hari/Tanggal: Senin, 06 Maret 2023
5  * Jam : 16:30 PM
6  */
7 import java.util.Scanner;
8 public class KasusKonversiWaktu {
9     /**
10      * @param args the command line arguments
11      */
12     public static void main(String[] args) {
13         // TODO code application logic here
14         Scanner input = new Scanner(System.in);
15
16         // Meminta masukan detik dari pengguna
17         System.out.print("Masukkan jumlah detik: ");
18         long totalDetik = input.nextLong();
19
20         // Menghitung detik saat ini
21         long detikSaatIni = totalDetik % 60;
22
23         // Menghitung total menit
24         long totalMenit = totalDetik / 60;
25
26         // Menghitung menit saat ini
27         long menitSaatIni = totalMenit % 60;
28         long menitSaatIni = totalMenit % 60;
29
30         // Menghitung total jam
31         long totalJam = totalMenit / 60;
32
33         // Menghitung jam saat ini
34         long jamSaatIni = totalJam % 24;
35
36         // Menampilkan hasil konversi waktu dalam format jam:menit:detik
37         System.out.println("Waktu dalam format jam:menit:detik adalah "
38             + jamSaatIni + ":" + menitSaatIni + ":" + detikSaatIni);
39     }
40 }
```

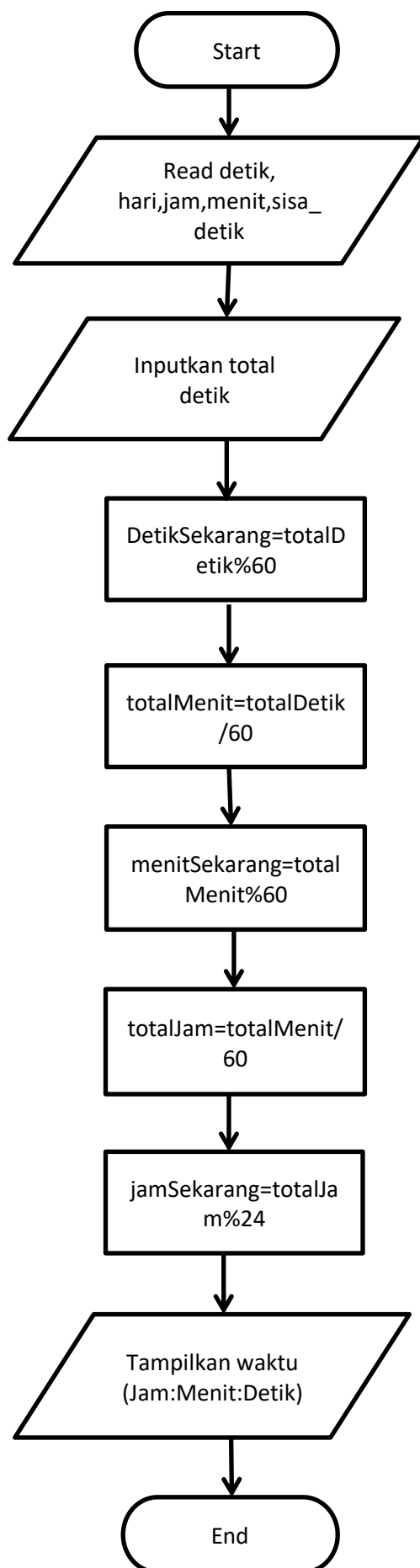
### OutPut :



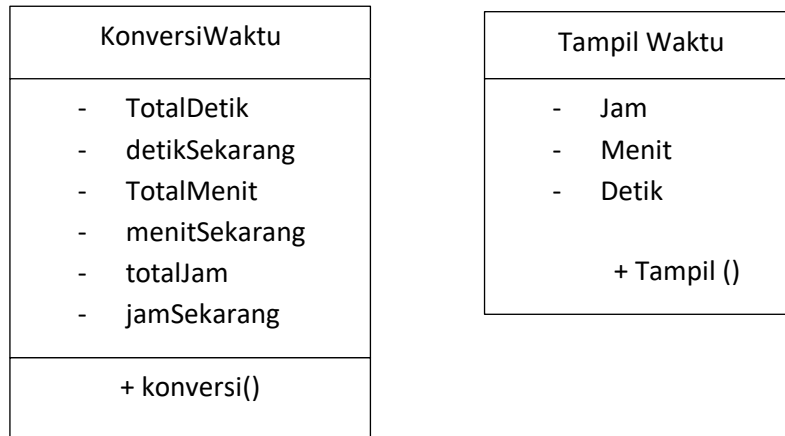
```
Output x
KasusKonversiWaktu (run) x KasusKonversiWaktu (run) #2 x
run:
Masukkan jumlah detik: 1203183086
Waktu dalam format jam:menit:detik adalah 17:31:26
BUILD SUCCESSFUL (total time: 16 seconds)
```

### Gambar Flowchart Studi Kasus:





## Class Diagram



### Keterangan :

- **KonversiWaktu** : Kelas utama yang berisi method 'konversi()' untuk mengubah total detik menjadi waktu dalam format jam:menit:detik. Kelas ini memiliki beberapa atribut yaitu 'totalDetik', 'detikSekarang', 'totalMenit', 'menitSekarang', 'totalJam', dan 'jamSekarang' yang digunakan dalam proses konversi.
- **TampilWaktu** : Kelas yang bertanggung jawab untuk menampilkan waktu dalam format jam:menit:detik. Kelas ini memiliki tiga atribut yaitu 'jam', 'menit', dan 'detik' yang masing-masing mempresentasikan waktu dalam satuan jam, menit, dan detik.
- **Konversi()** : Method yang menghitung nilai detik, menit, dan jam dari total detik yang diberikan. Method ini juga memanggil method 'tampil()' dari kelas "TampilWaktu" untuk menampilkan hasil konversi dalam format yang sesuai.
- **Tampil()** : Method yang menampilkan waktu dalam format jam:menit:detik . Method ini menggunakan atribut 'jam', 'menit', dan 'detik' dari kelas 'TampilWaktu' untuk menampilkan hasil konversi dalam format yang sesuai.