

# **LAPORAN PRATIKUM ALGORITMA DAN PEMOGRAMAN I**



**Oleh :**

**Idil Putra**

**2310024262014**

**Dosen Pengampu :**

**Elmawati, S.Kom., M.Kom**

**YAYASAN MUHAMMAD YAMIN PADANG  
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI INDUSTRI**

**STTIND PADANG**

**TAHUN 2024**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya kami dapat menyusun juga menyelesaikan **Laporan Praktikum Algoritma dan Pemrograman 1** ini. Shalawat dan salam tidak lupa kita hadiahkan untuk Nabi Muhammad SAW yang telah berjuang dari zaman kebodohan sampai ke zaman berilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini.

Laporan ini disusun dengan maksud untuk memenuhi tugas akhir mata kuliah Praktikum Algoritma dan Pemrograman 1, serta memberikan pengetahuan juga pemahaman tentang pembuatan laporan. Diharapkan laporan ini dapat menjadi acuan dalam pembuatan laporan yang lebih baik di masa mendatang.

Laporan Praktikum ini tidak mungkin terwujud tanpa bantuan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian laporan ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Praktikum ini tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari pembaca sangat diharapkan demi penyempurnaan dan perbaikan laporan ini.

Padang, Desember 2024

**Idil Putra**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Tujuan .....	1
1.3    Manfaat dan Kegunaan.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>3</b>
2.1 Landasan Teori.....	3
2.1.3 Pengertian Java .....	3
2.1.2    Sejarah Java .....	4
2.1.3    Edisi Java .....	5
2.1.4    Kelebihan Java di bandingkan dengan C++.....	7
2.1.5    Kelebihan dan Kekurangan.....	7
2.2    Pemrograman Teknik Lain.....	8
2.2.1    HTML / CSS .....	8
2.2.2    JavaScript.....	9
2.2.3    PHP .....	9
2.2.4    C #.....	9
2.2.5    C.....	9
2.2.6    Python .....	9
2.2.7    Ruby.....	10
2.2.8    Visual Basic .....	10
2.2.9    Bahasa Pemrograman C++.....	10
2.2.10    Sejarah Bahasa Pemrograman C++.....	10
2.2.11    Pengertian Bahasa Pemrograman C++ .....	10
<b>BAB III ANALISA MODUL .....</b>	<b>12</b>
3.1    Kumpulan Topik Permodul dan Pembahasan .....	12
3.1.1    Modul 1 Menginstall Java.....	12
3.1.2    Modul 2 -Elemen Dasar Java .....	16
3.1.3    Modul 3 Operator.....	16
3.1.4    Modul 4 Pernyataan Kendali.....	16

3.1.5	Modul 5 Switch Case .....	17
3.1.6	Modul 6 Array.....	17
3.2	Kumpulan Latihan dan Tugas Permodul .....	18
<b>3.2.1</b>	<b>Modul 1 .....</b>	<b>18</b>
_____ 3.2.1.1	Latihan 1 Program Awal ( programawal.java).....	18
_____ 3.2.1.2	Latihan 2 .....	19
_____ 3.2.1.3	Latihan 3 .....	21
_____ 3.2.1.4	Latihan 4 .....	22
_____ 3.2.1.5	Tugas Modul 1 Biodata.....	24
<b>3.2.2</b>	<b>Modul 2 .....</b>	<b>27</b>
_____ 3.2.2.1	Latihan 1 Type Data.....	27
_____ 3.2.2.2	Latihan 2 Type Data (luas_segitiga) .....	28
_____ 3.2.2.3	Latihan 3 Type Data (hitungpersamaan).....	29
_____ 3.2.2.4	Latihan 4 Variabel dan Identitas .....	31
_____ 3.2.2.5	Latihan 5 Program variabel dan identitas.....	32
_____ 3.2.2.6	Latihan 6 .....	34
_____ 3.2.2.7	Tugas 1 .....	35
_____ 3.2.2.7	Tugas 2.....	37
_____ 3.2.2.7	Tugas 3.....	39
<b>3.2.3</b>	<b>Modul 3 .....</b>	<b>40</b>
_____ 3.2.3.1	Latihan 1 - Operator Aritmatika.....	40
_____ 3.2.3.2	Latihan 2 .....	42
_____ 3.2.3.3	Latihan 3 .....	43
_____ 3.2.3.4	Latihan 4 .....	45
_____ 3.2.3.5	Latihan 5 .....	47
_____ 3.2.3.6	Latihan 6 .....	48
_____ 3.2.3.7	Latihan 7 .....	49
_____ 3.2.3.8	Latihan 8 .....	51
_____ 3.2.3.9	Tugas 1 Modul 3 .....	53
_____ 3.2.3.10	Tugas 2 Modul 3 .....	56
<b>3.2.4</b>	<b>Modul 4 .....</b>	<b>57</b>
_____ 3.2.4.1	Latihan 1 .....	57
_____ 3.2.4.2	Latihan 2 .....	59
_____ 3.2.4.3	Latihan 3 .....	61

3.2.4.4 Latihan 4 .....	62
3.2.4.6 Latihan 5 .....	63
3.2.4.6 Tugas Modul 4 .....	65
<b>3.2.5 Modul 5 .....</b>	<b>67</b>
3.2.5.1 Latihan 1 .....	67
3.2.5.2 Latihan 2 .....	68
3.2.5.3 Latihan 3 .....	70
3.2.5.4 Latihan 4 .....	71
3.2.5.5 Latihan 5 .....	72
3.2.5.6 Latihan 6 .....	73
3.2.5.7 Latihan 7 .....	74
3.2.5.8 Tugas Modul 5 .....	76
<b>3.2.6 Modul 6 Array .....</b>	<b>78</b>
3.2.6.1 Latihan 1 .....	78
3.2.6.2 Latihan 2 .....	80
3.2.6.3 Latihan 3 .....	82
3.2.6.4 Latihan 4 .....	83
3.2.6.5 Latihan 5 .....	84
3.2.6.6 Latihan 6 .....	85
3.2.6.7 Latihan 7 .....	88
3.2.6.8 Latihan 8 .....	89
3.2.6.9 Tugas Modul 6 .....	90
<b>3.2.7 KUIS UTS dan KUIS UAS .....</b>	<b>92</b>
3.2.7.1 KUIS UTS (soal no 1).....	92
3.2.7.2 KUIS UTS (soal no 2).....	93
3.2.7.3 KUIS UTS (soal no 3).....	95
3.2.7.4 KUIS UAS (soal no 1) .....	97
3.2.7.5 UAS (soal no 2).....	99
3.2.7.6 KUIS UAS (soal no 3) .....	101
<b>3.2.8 UTS dan KUIS.....</b>	<b>103</b>
3.2.8.1 UTS (Soal 1) .....	103
3.2.8.2 UTS (Soal 2) .....	104
3.2.8.3 UTS (Soal no3) .....	106
3.2.8.4 UAS (Soal no1).....	108

<u>3.2.8.5</u> UAS (Soal no2).....	110
<u>3.2.8.6</u> UAS (Soal no3).....	111
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>114</b>
4.1 Kesimpulan .....	114
4.2 Saran .....	114
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>115</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Langkah Awal Install .....	12
Gambar 3. 2. Tampilan Perintah Install Java .....	12
Gambar 3. 3 Tampilan Environment Variables. ....	13
Gambar 3. 4 Tampilan Edit System Variable. ....	14
Gambar 3. 5. Tampilan Cek Direktori File Java. ....	15
Gambar 3. 6 Tampilan Membuat Class dan Eksekusi Program.....	15
Gambar 3. 7 Gambar Latihan 1 .....	19
Gambar 3. 8 tampilan Latihan kedua .....	20
Gambar 3. 9 gambar Latihan 3 .....	22
Gambar 3. 10 Latihan 4 .....	24
Gambar 3. 11 Tugas Modul 1 .....	26
Gambar 3. 12 Latihan 1 Modul 2.....	28
Gambar 3. 13 Latihan 2 Modul 2.....	29
Gambar 3. 14 Latihan 3 Modul 2.....	30
<i>Gambar 3. 15 Latihan 4 Modul 2 .....</i>	<i>32</i>
Gambar 3. 16 Latihan 5 Modul 2.....	33
Gambar 3. 17 Latihan 6 Modul 2.....	35
Gambar 3. 18 Tugas 1 Modul 2 .....	37
Gambar 3. 19 Tugas 2 Modul 2 .....	38
Gambar 3. 20 Tugas 3 Modul 2 .....	40
Gambar 3. 21 Modul 3 Latihan 1 .....	42
Gambar 3. 22 Latihan 3 Modul 3.....	45
Gambar 3. 23 Latihan 4 Modul 3.....	46
Gambar 3. 24 Latihan 5 Modul 3.....	48
Gambar 3. 25 Latihan 6 Modul 3.....	49
Gambar 3. 26 Latihan 7 Modul 3.....	51
Gambar 3. 27 Latihan 8 Modul 3.....	53
Gambar 3. 28 Tugas 1a Modul 3.....	54
Gambar 3. 29 Tugas no 1 b Modul 3 .....	56
Gambar 3. 30 Tugas 2a Modul 3.....	57
Gambar 3. 31 Latihan 1 modul 4 .....	59
Gambar 3. 32 Latihan 2 modul 4 .....	60
Gambar 3. 33 Latihan 3 Modul 4.....	62
Gambar 3. 34 Latihan 4 modul 4 .....	63
Gambar 3. 35 Latihan 5 Modul 4.....	64
Gambar 3. 36 Tugas Modul 4 .....	67
Gambar 3. 37 Latihan 1 modul 5 .....	68
Gambar 3. 38 Latihan 2 Modul 5.....	69
Gambar 3. 39 Latihan 3 Modul 5.....	71
Gambar 3. 40 Latihan 4 Modul 5.....	72
Gambar 3. 41 Latihan 5 Modul 5.....	73

Gambar 3. 42 latihan 6 Modul 5 .....	74
Gambar 3. 43 latihan 7 Modul 5 .....	76
Gambar 3. 44 Tugas Modul 5 .....	78
Gambar 3. 45 Latihan 1 Modul 6.....	80
Gambar 3. 46 Latihan 2 Modul 6.....	81
Gambar 3. 47 Latihan 3 Modul 6.....	83
Gambar 3. 48 Latihan 4 Modul 6.....	84
Gambar 3. 49 Latihan 5 modul 6 .....	85
Gambar 3. 50 Latihan 6 Modul 6.....	87
Gambar 3. 51 Latihan 7 Modul 6.....	89
Gambar 3. 52 Latihan 8 Modul 6.....	90
Gambar 3. 53 Tugas Modul 6 .....	92
Gambar 3. 54 Kuis UTS soal no 1 .....	93
Gambar 3. 55 Kuis UTS Soal No 2.....	95
Gambar 3. 56 Kuis UTS Soal No 3.....	97
Gambar 3. 57 Kuis UAS No 1 .....	99
Gambar 3. 58 Kuis UAS No 2 .....	100
Gambar 3. 59 Kuis UAS No 3 .....	103
Gambar 3. 60 UTS soal No 1 .....	104
Gambar 3. 61 UTS Soal No 2 .....	106
Gambar 3. 62 Soal Uts No 3 .....	108
Gambar 3. 63 Soal UAS No1.....	109
Gambar 3. 64 Soal UAS No 2.....	110
Gambar 3. 65 Soal UAS No 3.....	113



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Definisi Algoritma adalah urutan langkah-langkah penyelesaian masalah yang disusun secara sistematis dan logis. Algoritma merupakan jantung ilmu informatika karena banyak cabang ilmu komputer yang diacu dalam terminology algoritma, secara garis besar algoritma berfungsi untuk menyelesaikan masalah secara sistematis.

Selanjutnya algoritma di gunakan untuk menstranslasikan permasalahan umum ke dalam bahasa pemrograman, maka sangat jelas bahwa suatu kegiatan perancangan algoritma tidak dapat dipisahkan dengan bahasa pemrograman.

Mata kuliah Algoritma dan Pemrograman 1 terdapat penjelasan teoritis beserta praktikumnya yang menjelaskan tentang penggunaan dan kode pemrogramannya. Pratikum juga mendetail bagaimana langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah disebutkan dalam teori, maka pada pratikum kita bertindak sesuai apa yang dijelaskan dan dipelajari. Umumnya pratikum lebih diminati dibandingkan dengan penjelasan teori saja, karena dianggap lebih nyata dan lebih mudah untuk dipahami.

### **1.2 Tujuan**

- a. Sebagai jembatan penghubung antara teori dan praktik dalam pembelajaran Algoritma & Pemrograman.
- b. Praktikum Pemrograman Java agar mahasiswa mampu memahami tentang dasar-dasar Algoritma dan Pemrograman, serta dapat mempraktekkan Program Java sederhana dan membuktikannya.
- c. Praktikum memberikan peluang untuk mahasiswa mengenal dan memahami bentuk Program Java, dapat membangun Program Java yang sudah pasti dan mahasiswa mengerti tentang penggunaan Notepad.

### **1.3 Manfaat dan Kegunaan**

1. Mahasiswa bisa mempraktekkan Program Java yang dipelajari.
2. Mempermudah memahami praktek yang telah diajarkan kepada mahasiswa.
3. Mempermudah mahasiswa mengenal lebih baik lagi mengenai mata kuliah Algoritma dan Pemrograman, dan apabila dipertanyakan mahasiswa bisa menjawabnya dengan percaya diri

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.3 Pengertian Java**

Java yaitu bahasa pemrograman yang dapat dijalankan di beberapa perangkat elektronik seperti komputer, telepon genggam dan perangkat lain yang mendukung Java. Java tidak tergantung dengan platform dimana ia dijalankan, dengan kata lain java bisa dijalankan di beragam sistem operasi seperti Windows, Linux, Macintosh dan lainnya. Java dikenal pula dengan slogannya, "Tulis sekali, jalankan di mana pun". Bahasa ini awalnya dibuat oleh James Gosling saat masih bergabung di Sun Microsystems dan saat ini merupakan bagian dari Oracle dan dirilis tahun 1995.

Bahasa pemrograman Java banyak mengadopsi sintaks yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaks model objek yang lebih sederhana. Saat ini Java merupakan bahasa pemrograman yang paling populer digunakan, dan secara luas dimanfaatkan dalam pengembangan berbagai jenis perangkat lunak aplikasi ataupun aplikasi berbasis web.

Java adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang berorientasi objek dan program Java tersusun dari bagian yang disebut kelas. Kelas terdiri atas metodemetode yang melakukan pekerjaan dan mengembalikan informasi setelah melakukan tugasnya. Para pemrogram Java banyak mengambil keuntungan dari kumpulan kelas di pustaka kelas Java, yang disebut dengan Java Application Programming Interface (API). Kelas-kelas ini diorganisasikan menjadi sekelompok yang disebut paket (package). Java API telah menyediakan fungsionalitas yang memadai untuk menciptakan applet dan aplikasi canggih.

Jadi ada dua hal yang harus dipelajari dalam Java, yaitu mempelajari bahasa Java dan bagaimana mempergunakan kelas pada Java API. Kelas merupakan satusatunya cara menyatakan bagian eksekusi program, tidak ada cara lain. Pada Java program `javac` untuk mengkompilasi file kode sumber Java menjadi `kelaskelas` bytecode. File kode sumber mempunyai ekstensi `*.java`. Kompilator `javac` menghasilkan file bytecode kelas dengan ekstensi `*.class`. Interpreter merupakan

modul utama sistem Java yang digunakan aplikasi Java dan menjalankan programbytecodeJava.

### **2.1.2 Sejarah Java**

Dimulai pada tahun 1991 dibentuknya suatu tim yang diberi nama green. Tim ini dipimpin oleh Patrick Naughton dan James Gosling (Sekelompok insinyur Sun). Awalnya mereka ingin membuat suatu bahasa komputer yang dapat digunakan oleh TV kabel (Cable TV Box) yang memiliki memori kecil dan setiap perusahaan memiliki tipe yang berbeda. Untuk mengaplikasikan hal tersebut mereka menggunakan hal yang pernah dicoba oleh bahasa pascal. Sebelumnya Niclaus Wirth telah membuat sebuah bahasa yang portable yang akan digunakan dalam mesin bayangan selanjutnya ini disebut sebagai Virtual Mesin namun saat itu belum diumumkan. Akhirnya tim green menggunakan ide ini akhirnya mereka menciptakan Java Virtual Mesin. Virtual mesin inilah yang membuat java dapat dijalankan diberbagai platform.

Pada tahun 1992 tim green membuat produknya yang diberi nama \*7 (Star Seven). Namun produk ini gagal dipasaran. Setelah itu dibuat produk yang baru. Inilah java, pada awalnya bahasa pemrograman yang dibuat tersebut diberi nama —oak — (Kemungkinan nama ini diambil dari nama pohon yang ada didepan jendela James Gosling). Namun setelah diperiksa ternyata nama oak sudah pernah digunakan.

Maka lahirlah nama Java. Pada tahun 1993 sampai pertengahan 1994 tim green yang mempunyai nama baru First person. Inc hanya menghabiskan waktu dengan memperhatikan penjualan dari produknya. Ternyata tidak satupun orang ditemukan. Akhirnya pada tahun 1994 First Person dibubarkan. Pada tahun itu Web berkembang sangat pesat saat itu browser yang banyak digunakan adalah Mosaic suatu broser yang gratis. Dalam suatu wawancara pada pertengahan tahun 94 James Gosling mengatakan —We could build a real cool browser. It was one of the few things in the client/serve mainstream that needed some of the weird things we\_d done: architecture neutral, real-time, reliable, secure—issues that weren\_t terribly important in the workstation world. So we built a browser.

Akhirnya dibuatlah suatu browser oleh Patrick Naughton dan Jonathan Payne. Browser itu diberi nama Hot Java. Browser ini dibuat dengan menggunakan bahasa java untuk menunjukkan kemampuan dari Java. Yang tidak kalah hebatnya mereka juga membuat teknologi yang disebut Aplet sehingga browser dapat menjalankan kode program didalam browser.

Sejak saat itu browser java memberikan lisensinya kepada browser lain untuk bisa menjalankan Applet dan pada tahun 1996 diberikan pada Internet Explorer. Akhirnya pada tahun 1996 dikeluarkan versi pertama dari java dengan mengeluarkan java 1.02. Pada tahun 1998 dikeluarkan java 1.2 dan java mulai mengeluarkan slogannya —Write once, Run anywhere

### **2.1.3 Edisi Java**

Java adalah bahasa yang dapat dijalankan dimanapun dan di sembarang platform apapun, di beragam lingkungan : internet, intranets, consumer electronic products, dan computer applications. The java 2 platform tersedia dalam 3 edisi untuk keperluan berbeda. Untuk beragam aplikasi yang dibuat dengan bahasa Java, java dipaketkan dalam edisi – edisi berikut :

#### **1. Java 2 Standard Edition ( J2SE )**

J2SE atau Java 2 Standard Edition merupakan bahasa pemrograman Java untuk aplikasi desktop yang merupakan object-oriented programming. Pada J2SE, terdiri dari dua buah produk yang dikeluarkan untuk membantu dalam membuat aplikasi tanpa tergantung dari platform yang digunakan, yaitu :

- Java SE Runtime Environment (JRE)

Java Runtime Environment (JRE) menyediakan perpustakaan, Java Virtual Machine (JVM), dan komponen lain untuk menjalankan applet dan aplikasi yang ditulis dengan bahasa pemrograman Java. Selain itu, terdapat dua buah kunci teknologi yang merupakan bagian JRE, yaitu : Java Plug-in, yang memungkinkan menjalankan applet di browser populer dan Java Web Start, yang menyebarkan aplikasi mandiri melalui jaringan. JRE tidak mengandung utilitas seperti compiler atau debugger untuk mengembangkan applet dan aplikasi.

- Java Development Kit (JDK)

Java Development Kit (JDK) merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk manajemen dan membangun berbagai aplikasi Java. JDK merupakan superset dari JRE, berisikan segala sesuatu yang ada di JRE ditambahkan compiler dan debugger yang diperlukan untuk membangun aplikasi.2. Java 2 Enterprise Edition ( J2EE )

- Java 2 MicroEdition ( J2ME )

Masing – masing edisi berisi Java 2 Software Development Kit (J2SDK ) untuk mengembangkan aplikasi dan Java 2 Runtime Environment (J2RE ) untuk menjalankan aplikasi.

## **2. Java 2 Enterprise Edition (J2EE)**

Java Enterprise, J2EE, Java EE adalah istilah-istilah yang mungkin sulit dimengerti oleh sebagian orang, bahkan programmer Java (yang baru) sekalipun. Diartikel kali ini, saya akan berusaha memberikan gambaran, apa itu Java Enterprise, dan bagaimana kita bisa memanfaatkannya dalam membangun sebuah aplikasi.

J2EE adalah singkatan dari Java 2 Enterprise Edition, dan sejak versi 5 berubah menjadi Java EE atau cukup Java Enterprise Edition. Java EE adalah sebuah spesifikasi, bukan berupa product berwujud nyata. Ada banyak vendor software atau komunitas opensource membuat software berupa application server yang mengikuti standard Java EE sehingga disebut Java EE compliant application server. Application server ini memungkinkan kita untuk membuat aplikasi berskala enterprise dengan lebih mudah karena application server sudah menyediakan berbagai fasilitas yang siap untuk digunakan sebagai pendukung aplikasi kita.

Full Java EE compliant application server menyediakan berbagai service seperti web container, messaging, web service, mail, directoryservice, databaseconnectivity, distributedtransaction, remoting, persistence, dan lain lain. Contoh application server adalah Glassfish, Oracle AS, JBoss, IBM Websphere, JRun, JOnAS, dll. ApacheTomcat adalah salah satu webserver/webcontainer untuk aplikasi web Java yang cukup terkenal, tapi

bukan termasuk Java EE application server karena tidak menyediakan semua service yang ada di spesifikasi Java EE. Jika kita membuka [websitesun.java.com](http://websitesun.java.com), dan menuju halaman tentang Java EE, maka kita bisa mendownload salah satu produk implementasi Java EE yang dibuat di bawah kendali Sun Microsystem, yaitu Sun Java System Application Server, yang sebenarnya adalah nama lain dari Glassfishapplication server.

### **3. Java 2 MicroEdition (J2ME)**

J2ME adalah lingkungan pengembangan yang didesain untuk meletakkan perangkat lunak Java pada barang elektronik beserta perangkat pendukungnya. J2ME membawa java ke dunia informasi, komunikasi, dan perangkat komputasi selain perangkat computer desktop yang biasanya lebih kecil dibandingkan perangkat computer desktop. J2ME biasa digunakan pada telepon selular, pager, personal digitalas sistants (PDAs) dan sejenisnya. Dalam J2ME telah didefinisikan dua buah konfigurasi yaitu CLDC (ConnectedLimitedDeviceConfiguration) untuk perangkat kecil dan CDC (ConnectedDeviceConfiguration) untuk perangkat yang lebih besar.

#### **2.1.4 Kelebihan Java di bandingkan dengan C++**

Pembuat program java telah merancang java untuk menghilangkan pengalokasian dan dealokasi memori secara manual, karena java memiliki Garbage Collection. Diperkenalkannya deklarasi array yang sebenarnya dan menghilangkan aritmatika pointer. Hal ini yang sering menyebabkan memori overwrite. Dihilangkannya multiple inheritance, mereka menggantinya dengan interface.

#### **2.1.5 Kelebihan dan Kekurangan**

Kelebihan Java yang pertama tentu saja multiplatform. Java dapat dijalankan dalam beberapa platform komputer dan sistem operasi yang berbeda. Hal ini sesuai dengan slogannya yang sudah dibahas sebelumnya. Yang kedua adalah OOP atau Object Oriented Programming. Java memiliki library yang lengkap. Library disini adalah sebuah kumpulan dari program yang disertakan

dalam Java. Hal ini akan memudahkan pemrograman menjadi lebih mudah. Kelengkapan library semakin beragam jika ditambah dengan karya komunitas Java. Setiap hal pasti memiliki kelebihan dan kekurangan. Kekurangan yang dimiliki oleh Java adalah pada satu slogannya, yakni —Tulis sekali dan jalankan dimana saja ternyata tidak sepenuhnya benar. Beberapa hal harus disesuaikan jika dijalankan pada platform yang berbeda. Misalnya untuk J2SE dengan platform SWTAWT bridge tidak dapat berfungsi di Mac OS X. Kekurangan lainnya adalah kemudahan aplikasi Java didekompilasi. Dekompilasi adalah suatu proses membalikkan sebuah aplikasi menjadi kode sumbernya. Hal ini memungkinkan terjadi pada Java karena berupa bytecode yang menyimpan bahasa tingkat tinggi. Hal ini terjadi pula pada platform .NET dari Microsoft sehingga program yang dihasilkan mudah dibajak kodenya karena sulit untuk disembunyikan.

Kekurangan Java yang lain adalah penggunaan memori yang cukup banyak, lebih besar daripada bahasa tingkat tinggi sebelum generasi Java. Namun hal ini memang sesuai dengan fitur beragam yang dimiliki oleh Java. Masalah memori ini juga tidak dialami oleh semua pengguna aplikasi Java. Mereka yang sudah menggunakan perangkat keras dengan teknologi terbaru tidak merasakan kelambatan dan konsumsi memori Java yang tinggi. Lain halnya dengan mereka yang menggunakan teknologi lama atau komputer yang sudah berumur tua lebih dari empat tahun akan merasakan adanya kelambatan. Namun apapun kelemahan yang dimiliki Java, faktanya adalah Java merupakan bahasa pemrograman yang populer dan digunakan di seluruh dunia saat ini.

## **2.2 Pemrograman Teknik Lain**

### **2.2.1 HTML / CSS**

Banyak yang tidak menggagap ini bagian dari bahasa pemrograman, tetapi jika dilihat dari mana program web berasal maka bisa dipastikan html/CSS adalah dasar dari itu semua, jadi jika anda ingin belajar membuat web statis terlebih dahulu anda pasti akan belajar HTML/CSS dasar.



### **2.2.2 JavaScript**

JavaScript adalah cara yang sangat populer untuk menambahkan fitur interaktif untuk halaman web dan aplikasi. Ini adalah salah satu bahasa yang paling mudah untuk dipelajari dan dapat digunakan untuk apa pun seperti memvalidasi data formulir untuk mengembangkan permainan, menjadikannya pilihan yang sangat populer untuk pemula.

### **2.2.3 PHP**

Bahasa program yang digunakan terutama untuk mengembangkan halaman web dinamis. Ini berarti bahwa daripada menciptakan sebuah file terpisah penuh kode untuk setiap halaman situs, Anda dapat menulis seperangkat aturan untuk mengakses dan menampilkan informasi dari database yang kemudian dapat membuat halaman dan memanggil mereka ketika mereka dibutuhkan .

### **2.2.4 C #**

Diucapkan C Sharp, bahasa ini diciptakan oleh Microsoft dalam kerangka NET . . Jika Anda ingin menulis aplikasi jendela, atau terutama jika Anda ingin menulis kode untuk perangkat lunak desktop, ini sangat penting. Ini adalah tujuan OOP umum yang berbagi banyak kesamaan dengan bahasa C tua.

### **2.2.5 C**

Ini adalah versi C yang digunakan oleh sistem operasi Apple serta sejumlah kecil aplikasi lain. Jika Anda ingin mengkhususkan diri dalam menulis kode untuk produk Apple maka ini adalah program yang harus anda kuasai.

### **2.2.6 Python**

Sangat populer dalam komunitas ilmiah dan akademik, tetapi juga telah digunakan untuk membuat situs web populer seperti Pinterest. Hal ini relatif mudah untuk belajar dibandingkan dengan sesuatu seperti C atau turunannya, namun masih sangat fleksibel dalam hal apa yang dapat Anda lakukan dengan itu.

### **2.2.7 Ruby**

Ini adalah OOP murni populer dari Jepang. Bahasa pemrograman open source dinamis, mudah dimengerti dan produktif. Sintaks Ruby elegan, natural, mudah dibaca dan ditulis.

### **2.2.8 Visual Basic**

Berasal dari ' BASIC ', yang sangat populer di hari-hari awal komputasi personal, Visual Basic ( VB ) memungkinkan program sederhana yang akan dibuat dengan cepat dan mudah, sementara juga memungkinkan untuk coding yang lebih kompleks.

### **2.2.9 Bahasa Pemrograman C++**

Dikembangkan untuk menambahkan fitur berorientasi objek dengan bahasa C, dengan penambahan kelas dan fitur lainnya. C + + yang sekarang banyak digunakan dengan berbagai besar aplikasi. Belajar C + + juga memiliki keuntungan yaitu lebih mudah untuk mempelajari bahasa C lainnya yaitu C # dan C. Semua bahasa C umumnya dipandang sebagai bahasa pemrograman tingkat menengah.

### **2.2.10 Sejarah Bahasa Pemrograman C++**

Bahasa C++ diciptakan oleh Bjarne Stroustrup di AT&T Bell Laboratories awal tahun 1980-an berdasarkan C ANSI (American National Standard Institute). Pertama kali, prototype C++ muncul sebagai C yang diperkanggih dengan fasilitas kelas. Bahasa tersebut disebut C dengan kelas ( C with class ). Selama tahun 1983-1984, C dengan kelas disempurnakan dengan menambahkan fasilitas pembebanan lebihan operator dan fungsi yang kemudian melahirkan apa

yang disebut C++. Symbol ++ merupakan operator C untuk operasi kenaikan, muncul untuk menunjukkan bahwa bahasa baru ini merupakan versi yang lebih canggih dari C. Borland International merilis compiler Borland C++ dan Turbo C++. Kedua compiler ini sama-sama dapat digunakan untuk mengkompilasi kode C++. Bedanya, Borland C++ selain dapat digunakan dibawah lingkungan DOS, juga dapat digunakan untuk pemrograman Windows.

### **2.2.11 Pengertian Bahasa Pemrograman C++**

C++ merupakan bahasa pemrograman yang memiliki sifat Pemrograman berorientasi objek, Untuk menyelesaikan masalah, C++ melakukan langkah

pertama dengan menjelaskan class-class yang merupakan anak class yang dibuat sebelumnya sebagai abstraksi dari object- object fisik, Class tersebut berisi keadaan object, anggota-anggotanya dan kemampuan dari objectnya, Setelah beberapa Class dibuat kemudian masalah dipecahkan dengan Class. Bahasa C adalah bahasa pemrograman prosedural yang memungkinkan kita untuk membuat prosedur dalam menyelesaikan suatu masalah. Bahasa pemrograman C++ adalah bahasa pemrograman yang berorientasi pada objek.

Perbedaan Antara Bahasa pemrograman C dan C++ meskipun bahasa-bahasa tersebut menggunakan sintaks yang sama tetapi mereka memiliki perbedaan, C merupakan bahasa pemrograman prosedural, dimana penyelesaian suatu masalah dilakukan dengan membagi- bagi masalah tersebut kedalam sub-submasalah yang lebih kecil, sedangkan untuk C++ merupakan bahasa pemrograman yang memiliki sifat Pemrograman berorientasi objek, Untuk menyelesaikan masalah, C++ melakukan langkah pertama dengan menjelaskan class-class yang merupakan anak class yang dibuat sebelumnya sebagai abstraksi dari object-object fisik, Class tersebut berisi keadaan object, anggota- anggotanya dan kemampuan dari objectnya, Setelah beberapa Class dibuat kemudian masalah dipecahkan dengan Class.

- Kelebihan Dari Bahasa Pemrograman C++ :
  - Bahasa C++ tersedia hampir di semua jenis komputer
  - Kecepatan program jika dibanding dengan program yang sama buatan bahasa lain, C++ relatif lebih cepat.
  - C++ adalah bahasa yang terstruktur, dengan demikian akan lebih mendukung OOP.
  - Bahasa Standard-nya ANSI bisa dipakai diberbagai platform
- Kekurangan Dari Bahasa Pemrograman C++
  - Sulitnya untuk membuat sesuatu dengan Bahasa Pemrograman C++ sehingga minat dalam memperdalam programming akhirnya harus terhenti, kecuali dengan inisitif sendiri mempelajari bahasa/teknologi lain.
  - C++ tidak murni OOP sehingga kurang cocok untuk mengajarkan Konsep OOP karena kaidah-kaidah OOP dapat dilanggar.

## BAB III

### ANALISA MODUL

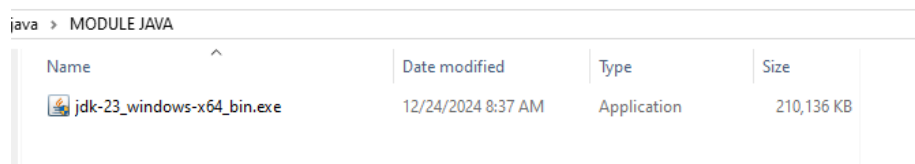
#### 3.1 Kumpulan Topik Permodul dan Pembahasan

##### 3.1.1 Modul 1 Menginstall Java

###### A. Menginstal Java

Berikut ini langkah-langkah menginstal java sebagai berikut:

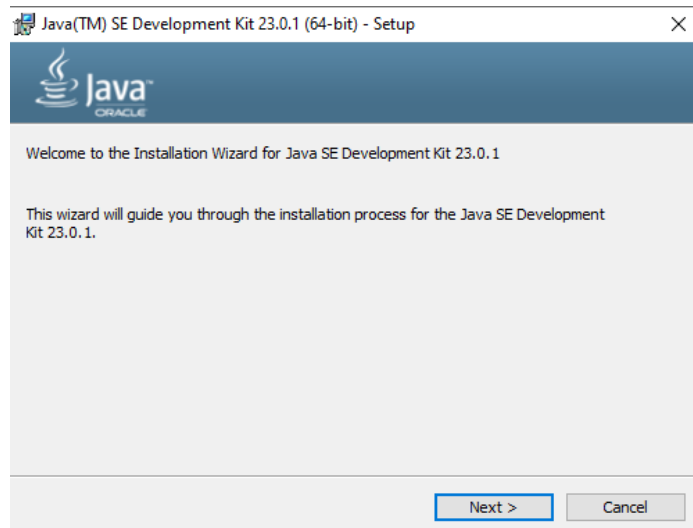
1. Untuk menjalankan java kita harus menginstallkan javac.exe pada windows. Software yang dipakai adalah (jdk-7u4-ea-bin-b11-windows-i586-09\_feb\_2012.exe ). Proses install hanya mengikuti intruksi yang ada, setelah file dieksekusi.
2. Tampilan install sebagaimana berikut ini :



Name	Date modified	Type	Size
jdk-23_windows-x64_bin.exe	12/24/2024 8:37 AM	Application	210,136 KB

*Gambar 3. 1 Langkah Awal Install*

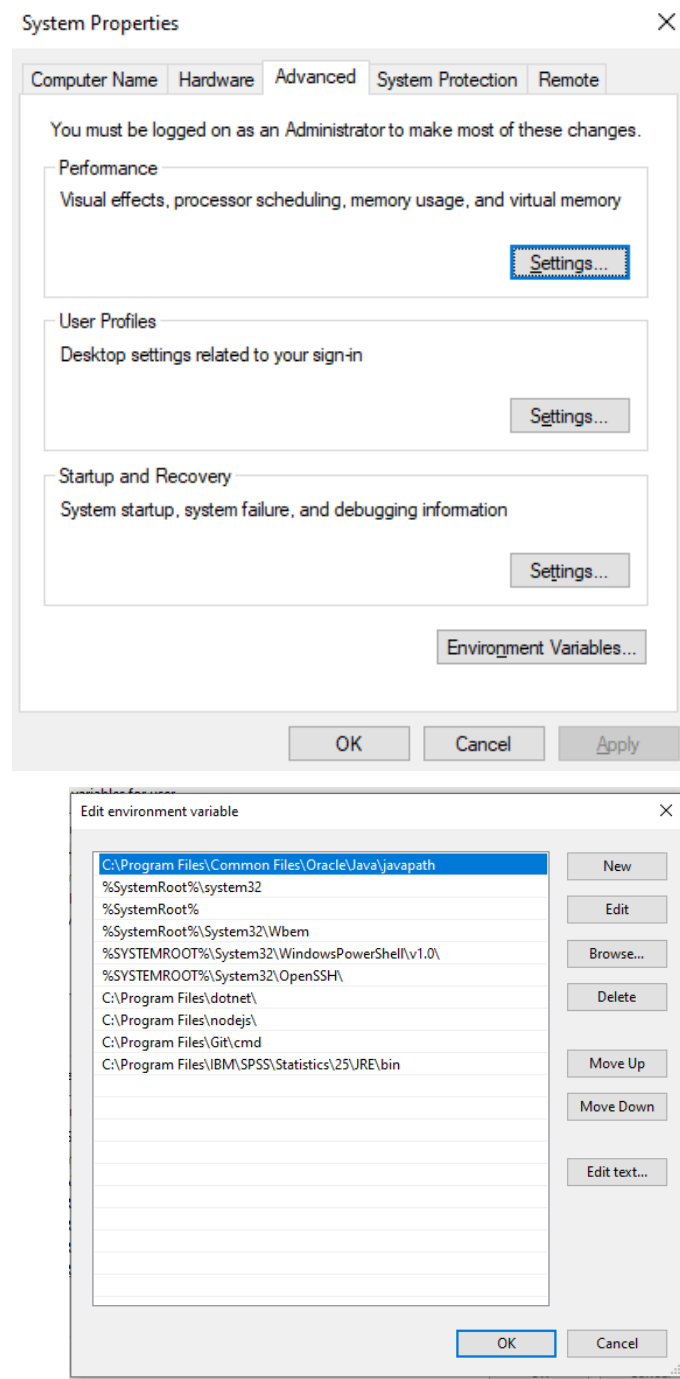
3. Ikuti langkah sesuai perintahnya, hingga terakhir.



*Gambar 3. 2. Tampilan Perintah Install Java*

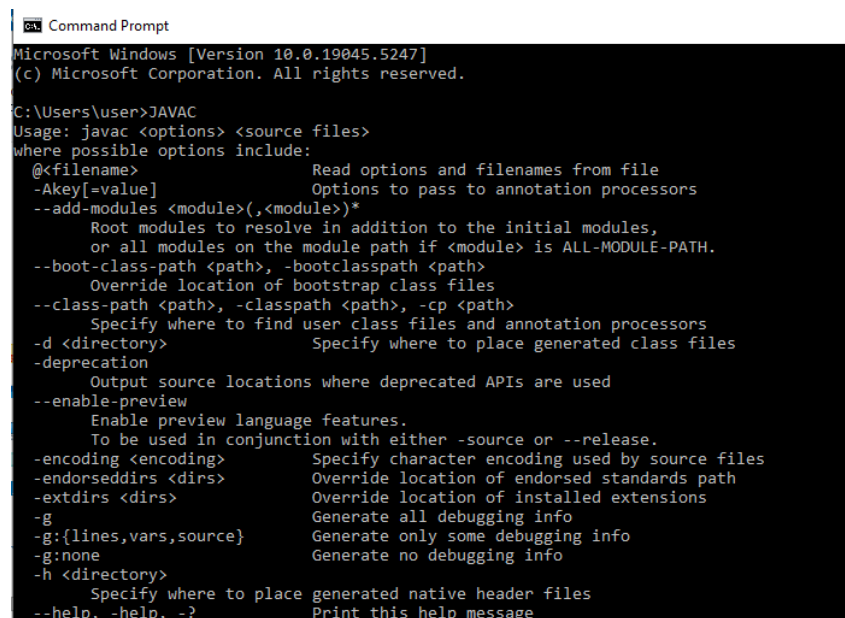
## B. Stting Java pada Windows 10

4. Setelah menginstal Java sukses, bukan berarti aplikasi sudah bisa untuk dijalankan, ada tahapan setting Java pada Windows 10 agar Java terintegrasi dalam sistem 32 nya. Ikuti petunjuk pada gambar berikut ini.



Gambar 3. 3 Tampilan Environment Variables.

5. Tampilnya gambar , berarti sudah bisa untuk memasukkan nilai variabelnya yaitu :
6. Langkah terakhir adalah menguji keberadaan Java tersebut, dengan membuka command prompt. Ketikkan javac pada sembarang folder sehingga menampilkan pesan : `_usage : javac <option>...` . Sampai di sini penginstalan Java sudah dikatakan sukses.



```

C:\Users\user>JAVAC
Usage: javac <options> <source files>
where possible options include:
  @<filename>           Read options and filenames from file
  -Akey[=value]         Options to pass to annotation processors
  --add-modules <module>(<module>)*
                        Root modules to resolve in addition to the initial modules,
                        or all modules on the module path if <module> is ALL-MODULE-PATH.
  --boot-class-path <path>, -bootclasspath <path>
                        Override location of bootstrap class files
  --class-path <path>, -classpath <path>, -cp <path>
                        Specify where to find user class files and annotation processors
  -d <directory>        Specify where to place generated class files
  -deprecation           Output source locations where deprecated APIs are used
  --enable-preview      Enable preview language features.
                        To be used in conjunction with either -source or --release.
  -encoding <encoding>  Specify character encoding used by source files
  -endorseddirs <dirs>  Override location of endorsed standards path
  -extdirs <dirs>       Override location of installed extensions
  -g                    Generate all debugging info
  -g:{lines,vars,source}
                        Generate only some debugging info
  -g:none               Generate no debugging info
  -h <directory>        Specify where to place generated native header files
  --help, -help, -?     Print this help message

```

*Gambar 3. 4 Tampilan Edit System Variable.*

7. Jika Pesan tidak keluar, restart komputer. Ulangi langkah 6.

### **C. Menjalankan Program Java Sederhana**

Persiapan :

1. Buka Notepad
2. Buat sebuah folder untuk penyimpanan data di direktori D,E (asal jangan di C) dengan nama : xproyekjava lalu buat folder di dalamnya dengan nama Javacode,

Tuliskanlah program berikut di Notepad

```

public class programawal {
    public static void main(String[] args) { System.out.println("Hello

```

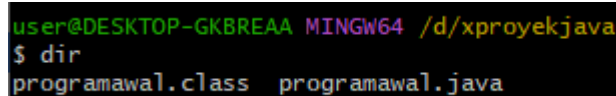
```

        World!"));
    }
}

```

mendeklarasikan class dengan nama programawal kemudian simpan dengan nama yang sama yaitu programawal.java

3. Cek keberadaan file dengan nama **programawal.java** tersebut dengan cara : buka pada command promp ketikkan ketikkan **cd xproyekjava > enter cd javacode > enter** Selanjutnya ketikkan **dir > enter**



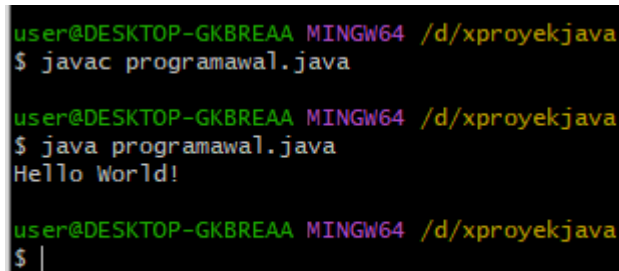
```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava
$ dir
programawal.class  programawal.java

```

*Gambar 3. 5. Tampilan Cek Direktori File Java.*

4. Proses kompilasi dan eksekusi program, ketikkan seperti pada gambar



```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava
$ javac programawal.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava
$ java programawal.java
Hello World!

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava
$ |

```

*Gambar 3. 6 Tampilan Membuat Class dan Eksekusi Program.*

5. Perhatikan dari proses yang dilakukan pada saat menggunakan perintah javac. Perintah tersebut berfungsi untuk melakukan proses kompilasi program hingga menjadi class. Program yang sudah menjadi class dapat digunakan pada aplikasi java dengan sistem operasi manapun. Contoh pada saat ini proses kompilasi dengan menggunakan windows. Tapi juga sudah dicobakan bahwa dengan memindahkan programawal.class ke direktori lain ternyata masih dapat bekerja. Demikian juga dipindahkan kepada sistem operasi yang lain seperti linux misalnya maka program ini juga dapat berfungsi dengan baik, seperti halnya pada saat di gunakan di windows.

### **3.1.2 Modul 2 -Elemen Dasar Java**

Elemen dasar java terdiri dari type data, variable, identitas dan array.

Type data adalah pengelompokan data. Type data terdiri dari bilangan bulatan (integer), Bilangan real (bilangan pecahan), abjad dan logika.

Variable merupakan tempat penyimpanan data sementara. Data yang disimpan tidak boleh lebih dari satu data. Jika dipaksa untuk menyimpannya maka data yang pertama diisikan akan hilang. Kehilangan data dapat terjadi apabila aplikasi dimatikan atau computer dimatikan. Identitas adalah pengenalan.

Untuk mendeklarasikan variable dan konstanta harus diberikan identitas. Syarat penulisan identitas adalah harus dimulai dengan huruf dan boleh diikuti oleh angka, harus satu kata atau tidak boleh ada spasi, huruf kecil dan besar dibedakan, panjang maksimal 255 karakter. Array adalah penyimpanan data seperti variable, perbedaannya terletak pada jumlah data yang disimpan dapat lebih dari satu dengan membedakan indeksinya.

### **3.1.3 Modul 3 Operator**

Jenis-jenis operator dibedakan menjadi empat bagian besar yaitu, operator matematika, relational, logika dan bitwise. Penggunaan jenis operator tersebut digunakan untuk keperluan-keperluan yang berbeda-beda. Operator aritmatika digunakan untuk perhitungan matematis seperti perkalian, pembagian, pengurangan dan penjumlahan.

Operator rasional merupakan jenis operator untuk membandingkan antara dua operand. Seperti sama dengan, besar dari, kurang dari, tidak sama dengan dan lain-lain. Operator logika merupakan operasi terhadap dua operand yang bertipe Boolean. Bitwise digunakan untuk operasi Boolean terhadap dua operand bertipe integer, umumnya digunakan untuk pengolahan data digital.

### **3.1.4 Modul 4 Pernyataan Kendali**

Pernyataan kendali banyak sekali. Dibagi atas tiga kelompok besar yaitu percabangan, pengulangan, dan lompatan. Untuk bagian pertama dibahas tentang percabangan. Pernyataan yang digunakan adalah if (jika). Artinya dalam



proses pencabangan ada syarat yang harus dipilih. Pernyataan pencabangan dibagi atas tiga bagian pencabangan tunggal, pencabangan ganda, dan pencabangan majemuk. Ketiga kelompok pencabangan ini yang akan kita bahas secara tuntas dalam modul ini. Salah satu bentuk pencabangan yang lain adalah menggunakan switch. Yaitu jika pilihan sesuai akan menjalankan sesuai dengan proses pencabangan.

### **3.1.5 Modul 5 Switch Case**

Bentuk dari Switch-case merupakan pernyataan yang dirancang khusus untuk menangani pengambilan keputusan yang melibatkan sejumlah atau banyak alternatif penyelesaian. Pernyataan switch-case ini memiliki kegunaan sama seperti if-else bertingkat. Konstruksi if-else yang bertingkat-tingkat seringkali membingungkan pembacaan alur program. Java menyediakan intruksi Switch untuk memudahkan pembacaan alur program bercabang yang sangat banyak, meskipun Switch didesain untuk menggantikan if-else, akan tetapi Switch memiliki batasan:

1. Data yang diperiksa haruslah bertipe integer (int) atau Karakter (char)
2. Range data yang diperiksa bernilai 0 s/d 225

### **3.1.6 Modul 6 Array**

Array adalah organisasi kumpulan data homogen yang ukuran atau jumlah elemen maksimumnya telah diketahui dari awal. Array umumnya disimpan di memori komputer secara kontigu (berurutan). Deklarasi dari array adalah sebagai berikut: `int A [5];` artinya variabel A adalah kumpulan data sebanyak 5 bilangan bertipe integer. Operasi terhadap elemen di array dilakukan dengan pengaksesan langsung. Nilai di masing-masing posisi elemen dapat diambil dan nilai dapat disimpan tanpa melewati posisi-posisi lain. Terdapat dua tipe operasi, yaitu :

- Operasi terhadap satu elemen/posisi dari array
- Operasi terhadap array sebagai keseluruhan dua operasi paling dasar terhadap satu elemen/posisi adalah 1. Penyimpanan nilai elemen ke posisi tertentu di array, 2. Pengambilan nilai elemen dari posisi tertentu di array:

1. Penyimpanan dan pengambilan Nilai. Biasanya bahasa pemrograman menyediakan sintaks tertentu untuk penyimpanan dan pengambilan nilai elemen pada posisi tertentu di array. Contoh:  $A[10] = 78$ , berarti penyimpanan nilai 78 ke posisi ke-10 dari array A  $C = A[10]$ , berarti pengambilan nilai elemen posisi ke-10 dari array A.
2. Array sangat cocok untuk pengaksesan acak. Sembarang elemen di array dapat diacu secara langsung tanpa melalui elemen-elemen lain.
3. Jika berada di suatu lokasi elemen, maka sangat mudah menelusuri ke elemen-elemen tetangga, baik elemen pendahulu atau elemen penerus.
4. Jika elemen-elemen array adalah nilai-nilai indenpenden dan seluruhnya harus terjaga, maka penggunaan pnyimpanannya sangat efisien kelemahan : array mempunyai fleksibilitas rendah, karena array mempunyai batasan sebgai berikut : array harus bertipe homogen. Kita tidak dapat mempunyai array dimana satu elemen adalah karakter, elemen lain bilangan, dan elemen lain adalah tipe.

## **3.2 Kumpulan Latihan dan Tugas Permodul**

### **3.2.1 Modul 1**

#### **3.2.1.1 Latihan 1 Program Awal ( programawal.java)**

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class programawal {  
    public static void main(String[] args)  
    { System.out.println("Hello World!");  
    }  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;

- Pilih xproyekjava
- Pilih modul1
- Ketikkan programawal.java pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul1, lalu enter
- Ketikkan javac programawal.java , lalu enter
- Ketikkan java programawal, lalu enter

Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ dir
programawal.class  programawal.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ javac programawal.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ java programawal.java
Hello World!
```

*Gambar 3. 7 Gambar Latihan 1*

### **3.2.1.2 Latihan 2**

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :  

```
public class programkedua{
    public static void main (String[] args) {
        System.out.println("Ini adalah program java pertama kali ku
```

```

        buat");
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul1
- Ketikkan programkedua.java pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul1, lalu enter
- Ketikkan javac programkedua.java , lalu enter
- Ketikkan java programkedua, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ javac programkedua.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ java programkedua.java
Ini adalah program java pertama kali ku buat

```

*Gambar 3. 8 tampilan Latihan kedua*

### 3.2.1.3 Latihan 3

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class programketiga{  
    public static void main (String[]args) {  
        System.out.println("Perkenalkan nama saya(Idil Putra)");  
        System.out.println("Kuliah sekarang di STTIND Padang Prodi  
        Sistem Imformasi");  
        System.out.println("Saya berjanji untuk belajar pemograman  
        java dengan sungguh- sungguh dengan Dosen Elmawati");  
        System.out.println("Dan Saya berjanji untuk mendapat nilai  
        yang memuaskan.aamin");  
    }  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul1
- Ketikkan programketiga.java pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter

- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul1, lalu enter
- Ketikkan javac programketiga.java , lalu enter
- Ketikkan java programketiga, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ javac programketiga.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ java programketiga.java
Perkenalkan nama saya(Idil Putra)
Kuliah sekarang di STTIND Padang Prodi Sistem Informasi
Saya berjanji untuk belajar pemograman java dengan sungguh- sungguh dengan Dosen
Elmawati
Dan Saya berjanji untuk mendapat nilai yang memuaskan.aamin
```

*Gambar 3. 9 gambar Latihan 3*

#### **3.2.1.4 Latihan 4**

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class programkeempat {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("\t");
        System.out.println("BIODATA SINGKAT");
        System.out.println("\t");
        System.out.println("Nama: Idil Putra");
        System.out.println("NIDN: 2310024262017");
        System.out.println("Alamat: Jln. Sykeh Ibrahim
No.96");
        System.out.println("Program Studi: Sistem
Informasi");
        System.out.println("\t");
        System.out.println("PEKERJAAN DAN HOBI");
        System.out.println("\t");
        System.out.println("Pekerjaan: Mahasiswa
```

```

        STTIND");
        System.out.println("Hobi:");
        System.out.println(" 1. Music");
        System.out.println(" 2. Game");
        System.out.println(" 3. Sepeda");
        System.out.println(" 4. Renang");
        System.out.println("\t");
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul1
- Ketikkan **programkeempat.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul1, lalu enter
- Ketikkan javac **programkeempat.java** , lalu enter
- Ketikkan java **programkeempat**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ javac programkeempat.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ java programkeempat.java

BIODATA SINGKAT

Nama: Idil Putra
NIDN: 2310024262017
Alamat: Jln. Sykeh Ibrahim No.96
Program Studi: Sistem Informasi

PEKERJAAN DAN HOBI

Pekerjaan: Mahasiswa STTIND
Hobi:
1. Music
2. Game
3. Sepeda
4. Renang
```

*Gambar 3. 10 Latihan 4*

### 3.2.1.5 Tugas Modul 1 Biodata

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class Biodata {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("\t");
        System.out.println("BIODATA SAYA");
        System.out.println("\t");
        System.out.println("NAMA\t\t: Idil Putra");
        System.out.println("TTL\t\t: Halaban, 19
Januari 1999");
        System.out.println("JEKEL\t\t: Laki-Laki");
        System.out.println("HOBI\t\t: Ngemil");
        System.out.println("CITA-CITA\t: Dosen");
        System.out.println("MOTTO\t\t: Man Jadda
Wajada");
        System.out.println("NPM\t\t:
```



```

2310024262017");
        System.out.println("ALAMAT\t\t: Jln. Sykeh
Ibrahim No.96");
        System.out.println("PRODI\t\t: Sistem
Informasi");
        System.out.println("NO HP\t\t:
081266133094");
        System.out.println("\t");
        System.out.println("MY FAMILY");
        System.out.println("\t");
        System.out.println("AYAH\t\t:
Gusperiyanto");
        System.out.println("IBU\t\t: Linda");
        System.out.println("JUMLAH SAUDARA\t: Anak
ke-1 dari 3 bersaudara");
        System.out.println("ADIK 1\t\t: Andre
Salman");
        System.out.println("ADIK 2\t\t: Muhamad
Rasyid Ramadhan");
        System.out.println("\t");
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul1
- Ketikkan biodata.java pada kolom file name

- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul1, lalu enter
- Ketikkan javac **Biodata.java** , lalu enter
- Ketikkan java **Biodata**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ javac Biodata.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul1
$ java Biodata.java

BIODATA SAYA

NAMA      : Idil Putra
TTL       : Halaban, 19 Januari 1999
JEKEL     : Laki-Laki
HOBI      : Ngemil
CITA-CITA : Dosen
MOTTO     : Man Jadda Wajada
NPM       : 2310024262017
ALAMAT    : Jln. Sykeh Ibrahim No.96
PRODI     : Sistem Informasi
NO HP     : 081266133094

MY FAMILY

```

*Gambar 3. 11 Tugas Modul 1*

### 3.2.2 Modul 2

#### 3.2.2.1 Latihan 1 Type Data

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class Lat1Modul2_Idil {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 12;  
        int b = 20;  
        int c = 6;  
        int d = 2;  
        int e;  
        // Menghitung hasil operasi  
        e = a + b - c * d;  
        // Menampilkan hasil  
        System.out.println("Hai, Anda sudah  
menghitungnya:");  
        System.out.println("Hasilnya: " + e + "  
lusin");  
    }  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

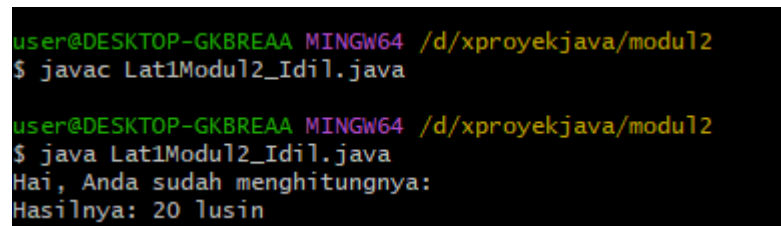
- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul2
- Ketikkan **Lat1Modul2\_Idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai

berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul2, lalu enter
- Ketikkan javac **Lat1Modul2\_Idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **Lat1Modul2\_Idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan

sebagai berikut :



```
user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ javac Lat1Modul2_Idil.java

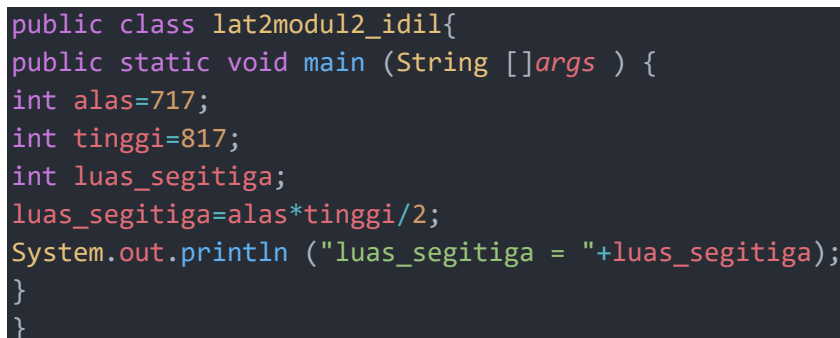
user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ java Lat1Modul2_Idil.java
Hai, Anda sudah menghitungnya:
Hasilnya: 20 lusin
```

*Gambar 3. 12 Latihan 1 Modul 2*

### 3.2.2.2 Latihan 2 Type Data (luas\_segitiga)

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :



```
public class lat2modul2_idil{
public static void main (String []args ) {
int alas=717;
int tinggi=817;
int luas_segitiga;
luas_segitiga=alas*tinggi/2;
System.out.println ("luas_segitiga = "+luas_segitiga);
}
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;

- Pilih xproyekjava
- Pilih modul2
- Ketikkan **lat2modul2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul2, lalu enter
- Ketikkan javac **lat2modul2\_idil.java**, lalu enter
- Ketikkan java **lat2modul2\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ javac lat2modul2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ java lat2modul2_idil.java
luas_segitiga = 292894
```

*Gambar 3. 13 Latihan 2 Modul 2*

### 3.2.2.3 Latihan 3 Type Data (hitungpersamaan)

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class lat3modul2_idil{
public static void main (String [] args){
int x = 17;
int y;
y=(8*x*x*x)+(5*x*x*x*x)+(7*x*x)/(4*x)-(7*x);
System.out.println("Hasil dari Menghitung Persamaan
adalah:"+y);
```

```
}  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul2
- Ketikkan **lat3modul2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul2, lalu enter
- Ketikkan javac **lat3modul2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **lat3modul2\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2  
$ javac lat3modul2_idil.java  
  
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2  
$ java lat3modul2_idil.java  
Hasil dari Menghitung Persamaan adalah:456819
```

*Gambar 3. 14 Latihan 3 Modul 2*

### 3.2.2.4 Latihan 4 Variabel dan Identitas

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class lat4modul2_idil{
public static void main (String[] args) {
double A_1=8.2;
double a_1 ;
double b_2=3.3;
double b2;
a_1=A_1 * b_2;
b2=A_1 / b_2;
System.out.println("Mari kita perhatikan hasilnya :");
System.out.println("Perkalian :" + a_1);
System.out.println("Pembagian :" + b2);
}
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul2
- Ketikkan **lat4modul2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter

- Ketikkan cd modul2, lalu enter
- Ketikkan javac **lat4modul2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **lat4modul2\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ javac lat4modul2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ java lat4modul2_idil.java
Mari kita perhatikan hasilnya :
Perkalian :27.059999999999995
Pembagian :2.484848484848485
```

*Gambar 3. 15 Latihan 4 Modul 2*

### 3.2.2.5 Latihan 5 Program variabel dan identitas

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class lat5modul2_idil{
public static void main(String[] args) {
int a= 257;
double b=274.5678;
byte c;
c= (byte) a;
System.out.println("Apa yang terjadi dengan variabel a dan
c");
System.out.println("Variabel a : " +a);
System.out.println("Variabel c : " +c);
System.out.println("");
int d;
d= (int) b;
System.out.println("Apa yang terjadi dengan variabel b dan
d");
System.out.println("Variabel b : " +b);
System.out.println("Variabel d : " +d);
System.out.println("");
float e;
e= (float) b;
System.out.println("Apa yang terjadi dengan variabel b dan
e");
System.out.println("Variabel b : " +b);
System.out.println("Variabel e : " +e);
```



```
}  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul2
- Ketikkan **biodata.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul2, lalu enter
- Ketikkan **javac biodata.java** , lalu enter
- Ketikkan **java biodata**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2  
$ javac lat5modul2_idil.java  
  
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2  
$ java lat5modul2_idil.java  
Apa yang terjadi dengan variabel a dan c  
Variabel a :257  
Variabel c :1  
  
Apa yang terjadi dengan variabel b dan d  
Variabel b :274.5678  
Variabel d :274  
  
Apa yang terjadi dengan variabel b dan e  
Variabel b :274.5678  
Variabel e :274.5678
```

*Gambar 3. 16 Latihan 5 Modul 2*

### 3.2.2.6 Latihan 6

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class lat6modul2_idil{  
    public static void main(String[] args) {  
        String[] namahari;  
        namahari = new String [7];  
        namahari[0]= "Senin";  
        namahari[1]= "Selasa";  
        namahari[2]= "Rabu";  
        namahari[3]= "Kamis";  
        namahari[4]= "Jumat";  
        namahari[5]= "Sabtu";  
        namahari[6]= "Minggu";  
        System.out.println("Hari ke 6 adalah :" +namahari[6]);  
    }  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul2
- Ketikkan **lat6modul2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter

- Ketikkan `cd xproyekjava`, lalu enter
- Ketikkan `cd modul2`, lalu enter
- Ketikkan `javac lat6modul2_idil.java` , lalu enter
- Ketikkan `java lat6modul2_idil`, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ javac lat6modul2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ java lat6modul2_idil.java
Hari ke 6 adalah :Minggu
```

*Gambar 3. 17 Latihan 6 Modul 2*

### 3.2.2.7 Tugas 1

Buatlah program untuk menghitung kwh meter. Untuk pembayaran KWH meter dibutuhkan tiga tingkatan. 1–20 kwh seharga Rp 5000/kwh, 21-50 kwh seharga Rp 10000/kwh , dan 51- lebih seharga Rp 15000. Tentukan berapa harus membayar jika pemakaian kwh berdasarkan NPM mahasiswa masing-masing (jika NPM Saudara 17, maka pemakaian kwh adalah 17 ?

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
import java.util.Scanner;

public class tugas2no1_idil {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Meminta input pemakaian kwh
        System.out.print("Masukkan pemakaian kWh: ");
        int pemakaianKwh = scanner.nextInt();

        // Menghitung biaya berdasarkan pemakaian kwh
        int totalBiaya = hitungBiaya(pemakaianKwh);

        // Menampilkan total biaya
        //System.out.println(" kWh adalah: Rp " + totalBiaya);
```

```

        scanner.close();
    }

    public static int hitungBiaya(int kwh) {
        int biaya = 0;

        if (kwh <= 20) {
            System.out.print("Harga kWh: Rp. 5.000 ");
        } else if (kwh <= 50) {
            System.out.print("Harga kWh: Rp. 10.000 ");
        } else {
            System.out.print("Harga kWh: Rp. 15.000 ");
        }

        return biaya;
    }
}

```

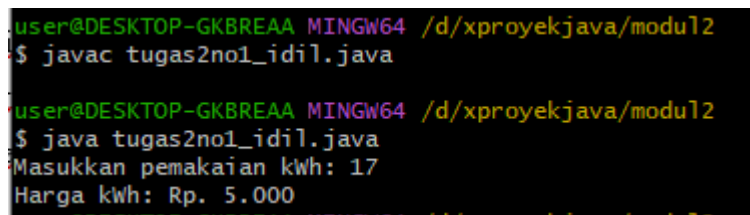
Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul2
- Ketikkan **tugas2no1\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter

- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul2, lalu enter
- Ketikkan javac **tugas2no1\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **tugas2no1\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ javac tugas2no1_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ java tugas2no1_idil.java
Masukkan pemakaian kWh: 17
Harga kWh: Rp. 5.000

```

*Gambar 3. 18 Tugas 1 Modul 2*

### 3.2.2.7 Tugas 2

Buatlah program array seperti latihan 6 masing-masing mahasiswa berbeda beda

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

public class tugas2no2_idil {
    public static void main(String[] args) {
        String[] bulan;
        bulan = new String[12]; // Mengubah ukuran array
        menjadi 12 untuk 12 bulan

        // Mengisi array dengan nama bulan
        bulan[0] = "Januari";
        bulan[1] = "Februari";
        bulan[2] = "Maret";
        bulan[3] = "April";
        bulan[4] = "Mei";
        bulan[5] = "Juni";
        bulan[6] = "Juli";
        bulan[7] = "Agustus";
        bulan[8] = "September";
        bulan[9] = "Oktober";
        bulan[10] = "November";
        bulan[11] = "Desember";
    }
}

```

```

        // Menampilkan salah satu nama bulan, misalnya bulan
        pertama
        System.out.println("Nama Bulan ke-1: " + bulan[0]);
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul2
- Ketikkan **tugas2no2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul2, lalu enter
- Ketikkan javac **tugas2no2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **tugas2no2\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ javac tugas2no2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ java tugas2no2_idil.java
Nama Bulan ke-1: Januari

```

*Gambar 3. 19 Tugas 2 Modul 2*

### 3.2.2.7 Tugas 3

Buat program untuk menyelesaikan rumus persamaan berikut ini  $f(x) = 5x^4 + 4x^5 + 6x^5 - 10$ , jika  $x$  = berdasarkan NPM terakhir Saudara masingmasing, tentukan  $f(x)$

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class tugas2no3_idil {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 17; // X sesuai NPM Yaitu 17
        int y;

        // Menghitung nilai y berdasarkan rumus
        y = (7 * x * x * x * x) + (5 * x) + (4 * x * x * x * x * x) -
5;

        // Menampilkan hasil perhitungan
        System.out.println("Hasil dari f(x) untuk x = " + x +
" adalah: " + y);
    }
}
```

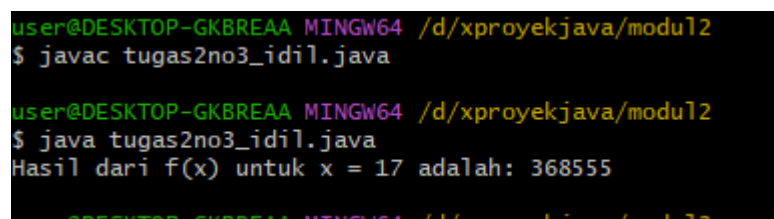
Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul2
- Ketikkan **tugas2no3\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search

- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul2, lalu enter
- Ketikkan **javac tugas2no3\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **tugas2no3\_idil.java**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ javac tugas2no3_idil.java

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul2
$ java tugas2no3_idil.java
Hasil dari f(x) untuk x = 17 adalah: 368555

```

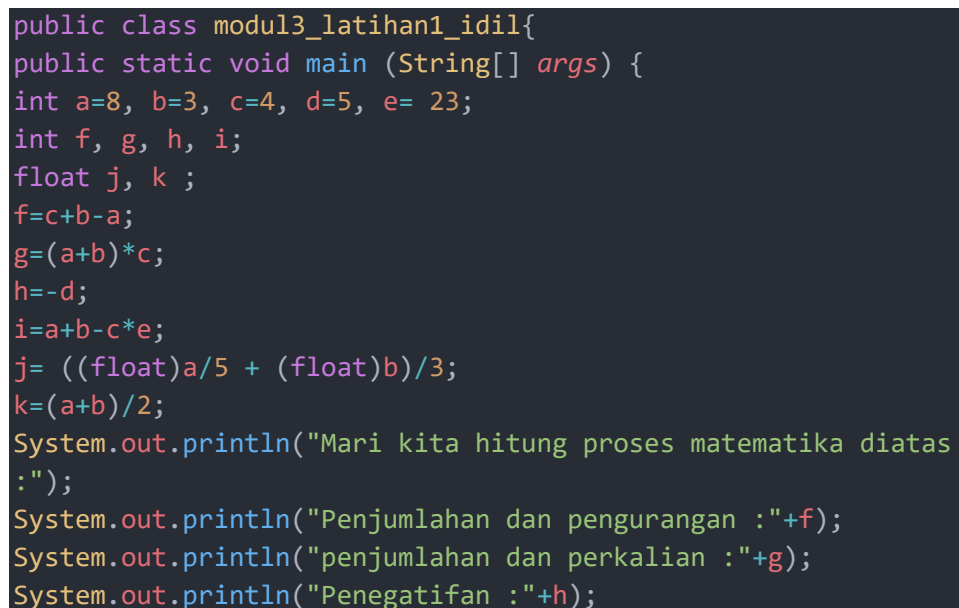
*Gambar 3. 20 Tugas 3 Modul 2*

### 3.2.3 Modul 3

#### 3.2.3.1 Latihan 1 - Operator Aritmatika

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :



```

public class modul3_latihan1_idil{
public static void main (String[] args) {
int a=8, b=3, c=4, d=5, e= 23;
int f, g, h, i;
float j, k ;
f=c+b-a;
g=(a+b)*c;
h=-d;
i=a+b-c*e;
j= ((float)a/5 + (float)b)/3;
k=(a+b)/2;
System.out.println("Mari kita hitung proses matematika diatas
:");
System.out.println("Penjumlahan dan pengurangan :"+f);
System.out.println("penjumlahan dan perkalian :"+g);
System.out.println("Penegatifan :"+h);
}
}

```



```
System.out.println("perkalian, penjumlahan, dan pengurangan  
:"+i);  
System.out.println("Penjumlahan dan pembagian :"+j);  
System.out.println("kok bedaya ? :"+ k);  
}  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **modul3\_latihan1\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **modul3\_latihan1\_idil.java**, lalu enter
- Ketikkan java **modul3\_latihan1\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac modul3_latihan1_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java modul3_latihan1_idil.java
Mari kita hitung proses matematika diatas :
Penjumlahan dan pengurangan :-1
penjumlahan dan perkalian :44
Penegatifan :-5
perkalian, penjumlahan, dan pengurangan :-81
Penjumlahan dan pembagian :1.5333333
kok bedaya ? :5.0

```

*Gambar 3. 21 Modul 3 Latihan 1*

### 3.2.3.2 Latihan 2

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

public class modul3_latihan2_idil{
public static void main (String[] args) {
int a=23, b=6, c=8, d=6, e, f;
e=a%b;
f=c%d;
double g,h;
g=(double)a+0.10 % (double)b;
h=((double)c+0.10) % (double)d;
System.out.println("Sisa bila tipe data integer adalah
:");
System.out.println("a % b = "+e);
System.out.println("c % d = "+f);
System.out.println("");
System.out.println("a % b = "+g);
System.out.println("c % d = "+h);
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **modul3\_latihan2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type

- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **modul3\_latihan2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul3\_latihan2\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac modul3_latihan2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java modul3_latihan2_idil.java
Sisa bagi bila tipe data integer adalah :
a % b = 5
c % d = 2

a % b = 23.1
c % d = 2.0999999999999996
```

### 3.2.3.3 Latihan 3

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul3_latihan3_idil{
public static void main (String[] args) {
int a=23;
System.out.println("increment dan decrement :");
System.out.println("Proses pre-increment dan post-increment
:");
++a;
System.out.println("a\t pre-increment\t= "+ a);
a++;
System.out.println("a\t post-increment\t= "+ a);
System.out.println("");
}
```

```

System.out.println("Proses pre-decrement dan post-decrement");
--a;
System.out.println("a\t pre-increment\t= "+ a);
a--;
System.out.println("a\t post-increment\t= "+ a);
System.out.println("");
System.out.println("Nilai a sekarang adalah "+ a);
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **modul3\_latihan3\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **modul3\_latihan3\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul3\_latihan3\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac modul3_latihan3_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java modul3_latihan3_idil.java
increment dan decrement :
Proses pre-increment dan post-increment :
a      pre-increment  = 24
a      post-increment = 25

Proses pre-decrement dan post-decrement
a      pre-increment  = 24
a      post-increment = 23

Nilai a sekarang adalah 23

```

*Gambar 3. 22 Latihan 3 Modul 3*

### 3.2.3.4 Latihan 4

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

public class modul3_latihan4_idil{
public static void main (String[] args) {
int a=5, b=15;
System.out.println("Mari kita mengenalnya :");
System.out.println("");
System.out.println("a==b \t=\t"+ (a==b));
System.out.println("a!=b \t=\t"+ (a!=b));
System.out.println("a>b \t=\t"+ (a>b));
System.out.println("a<b \t=\t"+ (a<b));
System.out.println("a>=b \t=\t"+ (a>=b));
System.out.println("a<=b \t=\t"+ (a<=b));
System.out.println("");
System.out.println("Bila nilai b diganti dengan 5, hasilnya
menjadi");
b=5;
System.out.println("a>=b \t=\t"+ (a>=b));
System.out.println("a<=b \t=\t"+ (a<=b));
System.out.println("Apakah anda sudah kenal ?");
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;

- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **modul3\_latihan4\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **modul3\_latihan4\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java biodata, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac modul3_latihan4_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java modul3_latihan4_idil.java
Mari kita mengenalnya :

a==b      =      false
a!=b      =      true
a>b       =      false
a<b       =      true
a>=b      =      false
a<=b      =      true

Bila nilai b diganti dengan 5, hasilnya menjadi
a>=b      =      true
a<=b      =      true
Apakah anda sudah kenal ?

```

*Gambar 3. 23 Latihan 4 Modul 3*

### 3.2.3.5 Latihan 5

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul3_latihan5_idil{  
    public static void main (String[] args) {  
        int a=8, b=23;  
        if (a<b)  
        {  
            System.out.println("Kenalkan aku operator relasional :a lebih  
kecil dari b ");  
        }  
    }  
}
```

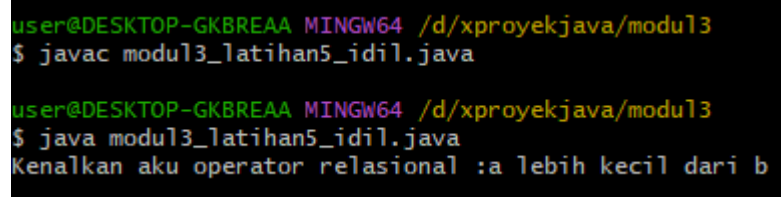
Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **modul3\_latihan5\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **modul3\_latihan5\_idil.java**, lalu enter
- Ketikkan java **modul3\_latihan5\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac modul3_latihan5_idil.java

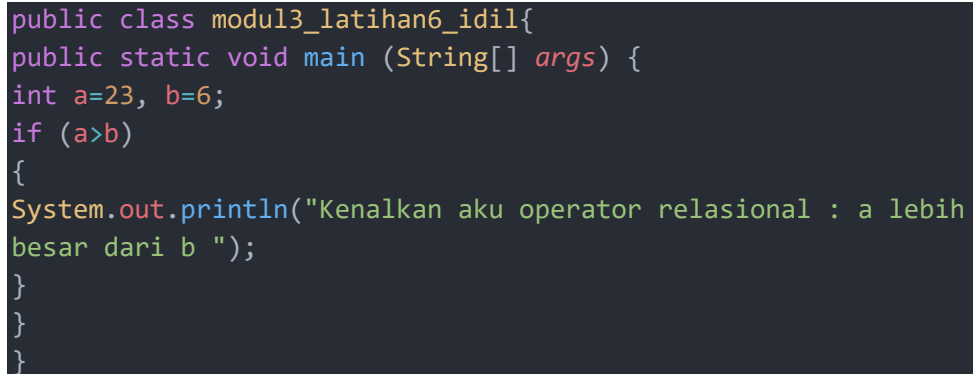
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java modul3_latihan5_idil.java
Kenalkan aku operator relasional :a lebih kecil dari b
```

*Gambar 3. 24 Latihan 5 Modul 3*

### 3.2.3.6 Latihan 6

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :



```
public class modul3_latihan6_idil{
public static void main (String[] args) {
int a=23, b=6;
if (a>b)
{
System.out.println("Kenalkan aku operator relasional : a lebih
besar dari b ");
}
}
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **modul3\_latihan6\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter



- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **modul3\_latihan6\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul3\_latihan6\_idil** lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac modul3_latihan6_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java modul3_latihan6_idil.java
Kenalkan aku operator relasional : a lebih besar dari b
```

*Gambar 3. 25 Latihan 6 Modul 3*

### 3.2.3.7 Latihan 7

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul3_latihan7_idil{
public static void main (String[] args) {
System.out.println("Tabel Kebenaran operator logika and");
System.out.println("Benar AND benar = "+ (true && true));
System.out.println("Benar AND Salah = "+ (true && false));
System.out.println("Salah AND benar = "+ (false && true));
System.out.println("Salah AND Salah = "+ (false && false));
System.out.println("");
System.out.println("Tabel Kebenaran operator logika OR");
System.out.println("Benar OR benar = "+ (true || true));
System.out.println("Benar OR Salah = "+ (true || false));
System.out.println("Salah OR benar = "+ (false || true));
System.out.println("Salah OR Salah = "+ (false || false));
System.out.println("");
System.out.println("Tabel Kebenaran operator logika XOR");
System.out.println("Benar XOR benar = "+ (true ^ true));
System.out.println("Benar XOR Salah = "+ (true ^ false));
System.out.println("Salah XOR benar = "+ (false ^ true));
System.out.println("Salah XOR Salah = "+ (false ^ false));
System.out.println("");
System.out.println("Tabel Kebenaran operator logika NOT");
```

```
System.out.println("NOT benar = "+ (! true));  
System.out.println("NOT Salah = "+ (! false));  
}  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **modul3\_latihan7\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **modul3\_latihan7\_idil.java**, lalu enter
- Ketikkan java **modul3\_latihan7\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac modul3_latihan7_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java modul3_latihan7_idil.java
Tabel Kebenaran operator logika and
Benar AND benar = true
Benar AND Salah = false
Salah AND benar = false
Salah AND Salah = false

Tabel Kebenaran operator logika OR
Benar OR benar = true
Benar OR Salah = true
Salah OR benar = true
Salah OR Salah = false

Tabel Kebenaran operator logika XOR
Benar XOR benar = false
Benar XOR Salah = true
Salah XOR benar = true
Salah XOR Salah = false

Tabel Kebenaran operator logika NOT
NOT benar = false
NOT Salah = true

```

*Gambar 3. 26 Latihan 7 Modul 3*

### 3.2.3.8 Latihan 8

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

public class modul3_latihan8_idil{
public static void main (String[] args) {
System.out.println("Tabel Kebenaran operator logika and");
System.out.println("Benar AND benar = "+ (1 & 1));
System.out.println("Benar AND Salah = "+ (1 & 0));
System.out.println("Salah AND benar = "+ (0 & 1));
System.out.println("Salah AND Salah = "+ (0 & 0));
System.out.println("");
System.out.println("Tabel Kebenaran operator logika OR");
System.out.println("Benar OR benar = "+ (1 | 1));
System.out.println("Benar OR Salah = "+ (1 | 0));
System.out.println("Salah OR benar = "+ (0 | 1));
System.out.println("Salah OR Salah = "+ (0 | 0));
System.out.println("");
System.out.println("Tabel Kebenaran operator logika XOR");
System.out.println("Benar XOR benar = "+ (1 ^ 1));
System.out.println("Benar XOR Salah = "+ (1 ^ 0));

```

```

System.out.println("Salah XOR benar = "+ (0 ^ 1));
System.out.println("Salah XOR Salah = "+ (0 ^ 0));
System.out.println("");
System.out.println("Tabel Kebenaran operator logika NOT");
System.out.println("NOT benar = "+ (~1));
System.out.println("NOT Salah = "+ (~0));
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **modul3\_latihan8\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **modul3\_latihan8\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul3\_latihan8\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac modul3_latihan8_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java modul3_latihan8_idil.java
Tabel Kebenaran operator logika and
Benar AND benar = 1
Benar AND Salah = 0
Salah AND benar = 0
Salah AND Salah = 0

Tabel Kebenaran operator logika OR
Benar OR benar = 1
Benar OR Salah = 1
Salah OR benar = 1
Salah OR Salah = 0

Tabel Kebenaran operator logika XOR
Benar XOR benar = 0
Benar XOR Salah = 1
Salah XOR benar = 1
Salah XOR Salah = 0

Tabel Kebenaran operator logika NOT
NOT benar = -2
NOT Salah = -1

```

*Gambar 3. 27 Latihan 8 Modul 3*

### 3.2.3.9 Tugas 1 Modul 3

#### A. Program untuk mencari keliling lingkaran :

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

public class tugas3_no1a_idil {
    public static void main(String[] args) {
        // Jari-jari lingkaran
        double jariJari = 17;

        // Menghitung keliling lingkaran
        double keliling = 2 * Math.PI * jariJari;

        // Menampilkan hasil
        System.out.printf("Keliling lingkaran dengan jari-jari
        %.2f adalah %.2f\n", jariJari, keliling);
    }
}

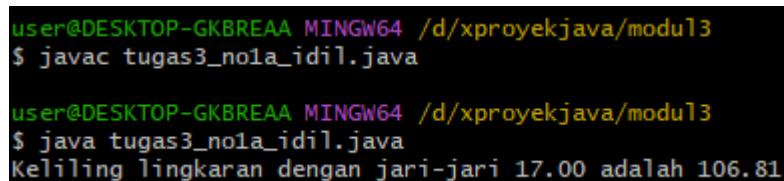
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **tugas3\_no1a\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **tugas3\_no1a\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **tugas3\_no1a\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```
user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac tugas3_no1a_idil.java

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java tugas3_no1a_idil.java
Keliling lingkaran dengan jari-jari 17.00 adalah 106.81
```

*Gambar 3. 28 Tugas 1a Modul 3*

#### **B. program untuk mencari luas dari lingkaran tersebut:**

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class tugas3_no1b_idil {
```

```

public static void main(String[] args) {
    // Jari-jari Lingkaran
    double jariJari = 17;

    // Menghitung Luas Lingkaran
    double luas = Math.PI * Math.pow(jariJari, 2);

    // Menampilkan hasil dengan dua angka di belakang koma
    System.out.printf("Luas lingkaran dengan jari-jari
%.2f adalah %.2f\n", jariJari, luas);
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **tugas3\_no1b\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **tugas3\_no1b\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **tugas3\_no1b\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac tugas3_no1b_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java tugas3_no1b_idil.java
Luas lingkaran dengan jari-jari 17.00 adalah 907.92

```

*Gambar 3. 29 Tugas no 1 b Modul 3*

### 3.2.3.10 Tugas 2 Modul 3

#### A. Program untuk mencari volume balok

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

public class tugas3_no2a_idil {
    public static void main (String [] args) {
        long p = 517; // Panjang
        long l = 317; // Lebar
        long t = 717; // Tinggi
        long v;

        v = p * l * t;

        // Menampilkan Panjang x Lebar x Tinggi
        System.out.println("Dimensi Balok: " + p + " x " + l +
" x " + t);
        System.out.println("Hasil dari Volume Balok: " + v);
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul3
- Ketikkan **tugas3\_no2a\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type



- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul3, lalu enter
- Ketikkan javac **tugas3\_no2a\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **tugas3\_no2a\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ javac tugas3_no2a_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul3
$ java tugas3_no2a_idil.java
Dimensi Balok: 517 x 317 x 717
Hasil dari Volume Balok: 117508413
```

*Gambar 3. 30 Tugas 2a Modul 3*

### 3.2.4 Modul 4

#### 3.2.4.1 Latihan 1

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul4_latihan1_idil{
public static void main (String[] args) {
int a=5, b=9, c=15 ;
if (a < b)
{
System.out.println("Pegulangan Tunggal pertama");
System.out.println("pernyataan jika a lebih kecil b dimana a=5
dan b=9");
System.out.println("Stetmen yang dikeluarkan adalah");
System.out.println(" 5 lebih kecil dari 9");
}
```

```

System.out.println("");
}
System.out.println("Pengulangan Tunggal Pertama berakhir");
if (c > b)
{
    System.out.println("Pernyataan Tunggal Kedua");
    System.out.println("pernyataan jika c lebih besar b dimana
b=9 dan c=15");
    System.out.println("Stetmen yang dikeluarkan adalah");
    System.out.println(" 15 lebih besar dari 9");
    System.out.println("");
}
System.out.println("Pengulangan Tunggal Kedua berakhir");
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul4
- Ketikkan **modul4\_latihan1\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul4, lalu enter
- Ketikkan javac **modul4\_latihan1\_idil.java** , lalu enter

- Ketikkan java **modul4\_latihan1\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ javac modul4_latihan1_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ java modul4_latihan1_idil.java
Pegulangan Tunggal pertama
pernyataan jika a lebih kecil b dimana a=5 dan b=9
Stetmen yang dikeluarkan adalah
    5 lebih kecil dari 9

Pegulangan Tunggal Pertama berakhir
Pernyataan Tunggal Kedua
pernyataan jika c lebih besar b dimana b=9 dan c=15
Stetmen yang dikeluarkan adalah
    15 lebih besar dari 9

Pegulangan Tunggal Kedua berakhir

```

*Gambar 3. 31 Latihan 1 modul 4*

### 3.2.4.2 Latihan 2

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

public class modul4_latihan2_idil{
public static void main (String[] args) {
int A=700, B=900 ;
System.out.println("Pegulangan Tunggal A < B");
if (A < B)
{
System.out.println("Stetmen yang dikeluarkan adalah");
System.out.println(" A = " +A +" Besar dari " +B );
System.out.println("");
}
System.out.println("Halooo berhasil");
System.out.println("");
System.out.println("Pegulangan Tunggal A > B");
if (A > B)
{
System.out.println("Stetmen yang dikeluarkan adalah");
System.out.println(" A = " +A +" Besar dari " +B );
System.out.println("");
}
System.out.println("Aaaaa tidak berhasil");
}
}

```

```
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul4
- Ketikkan **modul4\_latihan2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul4, lalu enter
- Ketikkan javac **modul4\_latihan2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul4\_latihan2\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ javac modul4_latihan2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ java modul4_latihan2_idil.java
Pegulangan Tunggal A < B
Stetmen yang dikeluarkan adalah
A = 700 Besar dari 900

Halooo berhasil

Pegulangan Tunggal A > B
Aaaaa tidak berhasil
```

*Gambar 3. 32 Latihan 2 modul 4*

### 3.2.4.3 Latihan 3

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul4_latihan3_idil {
    public static void main (String[] args) {
        int a=7, b=17, c=65 ;
        if (a < b)
        {
            System.out.println("Pegulangan Tunggal pertama");
            System.out.println("pernyataan jika a lebih kecil b dimana a=7
            dan b=17");
            System.out.println("Stetmen yang dikeluarkan adalah");
            System.out.println(" 7 lebih kecil dari 17");
            System.out.println("");
        }
        else
        {
            System.out.println("Pernyataan Tunggal kedua");
            System.out.println("pernyataan jika c lebih besar b dimana
            b=17 dan c=65");
            System.out.println("Stetmen yang dikeluarkan adalah");
            System.out.println(" 65 lebih besar dari 17");
            System.out.println("");
        }
        System.out.println("Pengulangan Tunggal Kedua berakhir");
    }
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul4
- Ketikkan **modul4\_latihan3\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul4, lalu enter
- Ketikkan javac **modul4\_latihan3\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul4\_latihan3\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ javac modul4_latihan3_idil.java

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ java modul4_latihan3_idil.java
Pegulangan Tunggal pertama
pernyataan jika a lebih kecil b dimana a=7 dan b=17
Stetmen yang dikeluarkan adalah
7 lebih kecil dari 17

Pegulangan Tunggal Kedua berakhir

```

*Gambar 3. 33 Latihan 3 Modul 4*

#### 3.2.4.4 Latihan 4

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

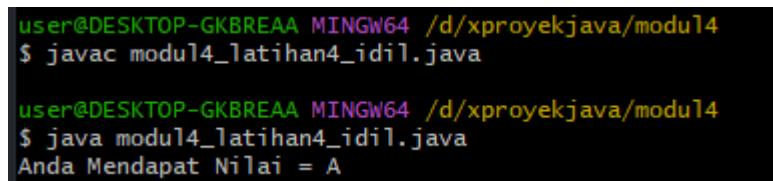
- Buka notepad
- Tulis program berikut :

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul4
- Ketikkan **modul4\_latihan4\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul4, lalu enter
- Ketikkan javac **modul4\_latihan4\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul4\_latihan4\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```
user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ javac modul4_latihan4_idil.java

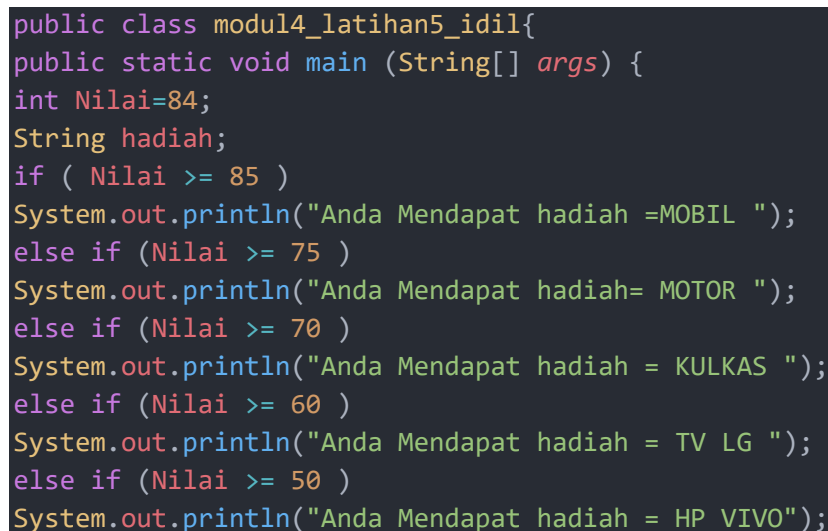
user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ java modul4_latihan4_idil.java
Anda Mendapat Nilai = A
```

*Gambar 3. 34 Latihan 4 modul 4*

#### 3.2.4.6 Latihan 5

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :



```
public class modul4_latihan5_idil{
    public static void main (String[] args) {
        int Nilai=84;
        String hadiah;
        if ( Nilai >= 85 )
            System.out.println("Anda Mendapat hadiah =MOBIL ");
        else if (Nilai >= 75 )
            System.out.println("Anda Mendapat hadiah= MOTOR ");
        else if (Nilai >= 70 )
            System.out.println("Anda Mendapat hadiah = KULKAS ");
        else if (Nilai >= 60 )
            System.out.println("Anda Mendapat hadiah = TV LG ");
        else if (Nilai >= 50 )
            System.out.println("Anda Mendapat hadiah = HP VIVO");
    }
}
```

```

else if (Nilai >= 45 )
System.out.println("Anda Mendapat hadiah = KIPAS ANGIN ");
else
System.out.println("Anda Mendapat hadiah = ZONK");
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul4
- Ketikkan **modul4\_latihan5\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul4, lalu enter
- Ketikkan javac **modul4\_latihan5\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul4\_latihan5\_idil.java**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ javac modul4_latihan5_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ java modul4_latihan5_idil.java
Anda Mendapat hadiah= MOTOR

```

*Gambar 3. 35 Latihan 5 Modul 4*



### 3.2.4.6 Tugas Modul 4

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
import java.util.Scanner;

public class tugas_modul4_idil {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner scanner = new Scanner(System.in);

        // Daftar hadiah berdasarkan rentang nilai
        String[] hadiah = {
            "3 Pensil",           // 0 - 10
            "5 Penghapus",       // 11 - 20
            "5 Pulpen",          // 21 - 30
            "5 Correction Tape", // 31 - 40
            "5 Penggaris",       // 41 - 50
            "5 Spidol",          // 51 - 60
            "5 Nota",            // 61 - 70
            "5 Sticky Note",     // 71 - 80
            "5 Spidol",          // 81 - 90
            "10 Buku"            // 91 - 100
        };

        // Input nilai
        System.out.print("Masukkan nilai Anda (0-100): ");
        int nilai = scanner.nextInt();

        // Validasi input
        if (nilai < 0 || nilai > 100) {
            System.out.println("Nilai yang Anda masukkan tidak valid. Harus antara 0 dan 100.");
        } else {
            // Tentukan hadiah berdasarkan rentang nilai
            String hadiahDapatkan = "Tidak ada hadiah";
            if (nilai <= 10) {
                hadiahDapatkan = hadiah[0];
            } else if (nilai <= 20) {
                hadiahDapatkan = hadiah[1];
            } else if (nilai <= 30) {
                hadiahDapatkan = hadiah[2];
            } else if (nilai <= 40) {
                hadiahDapatkan = hadiah[3];
            }
        }
    }
}
```

```

    } else if (nilai <= 50) {
        hadiahDapatkan = hadiah[4];
    } else if (nilai <= 60) {
        hadiahDapatkan = hadiah[5];
    } else if (nilai <= 70) {
        hadiahDapatkan = hadiah[6];
    } else if (nilai <= 80) {
        hadiahDapatkan = hadiah[7];
    } else if (nilai <= 90) {
        hadiahDapatkan = hadiah[8];
    } else if (nilai <= 100) {
        hadiahDapatkan = hadiah[9];
    }

    // Tampilkan hasil
    System.out.println("Nilai Anda: " + nilai);
    System.out.println("Hadiah yang Anda dapatkan: " +
hadiahDapatkan);
    }

    scanner.close();
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul4
- Ketikkan **tugas\_modul4\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter

- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul4, lalu enter
- Ketikkan Javac **tugas\_modul4\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **tugas\_modul4\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ javac tugas_modul4_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul4
$ java tugas_modul4_idil.java
Masukkan nilai Anda (0-100): 100
Nilai Anda: 100
Hadiah yang Anda dapatkan: 10 Buku
```

*Gambar 3. 36 Tugas Modul 4*

### 3.2.5 Modul 5

#### 3.2.5.1 Latihan 1

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
// BENTUK PERTAMA MENGGUNAKAN FOR
public class modul5_latihan1_idil{
public static void main(String args[]) {
    int ulang = 0;
    String ucapan = "Selamat Pagi";
    for (ulang=0;ulang<=999;ulang++)
    {
        System.out.println(ucapan);}}}
```

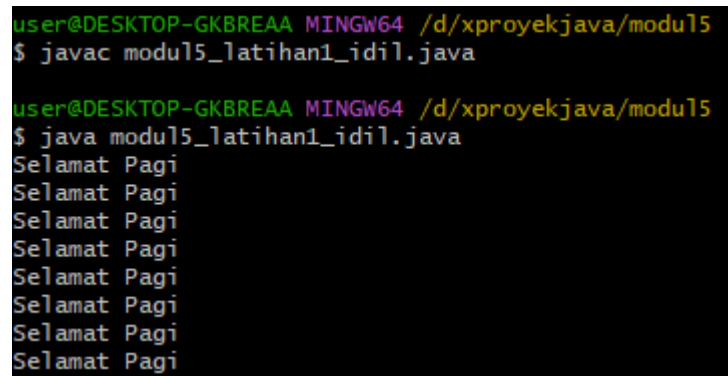
Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul5
- Ketikkan **modul5\_latihan1\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type

- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul5, lalu enter
- Ketikkan javac **modul5\_latihan1\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul5\_latihan1\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ javac modul5_latihan1_idil.java

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ java modul5_latihan1_idil.java
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi

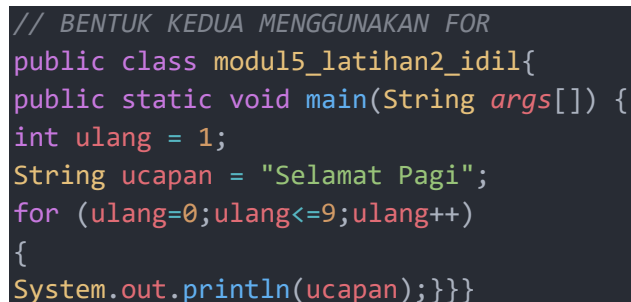
```

*Gambar 3. 37 Latihan 1 modul 5*

### 3.2.5.2 Latihan 2

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :



```

// BENTUK KEDUA MENGGUNAKAN FOR
public class modul5_latihan2_idil{
    public static void main(String args[]) {
        int ulang = 1;
        String ucapan = "Selamat Pagi";
        for (ulang=0;ulang<=9;ulang++)
        {
            System.out.println(ucapan);}}}

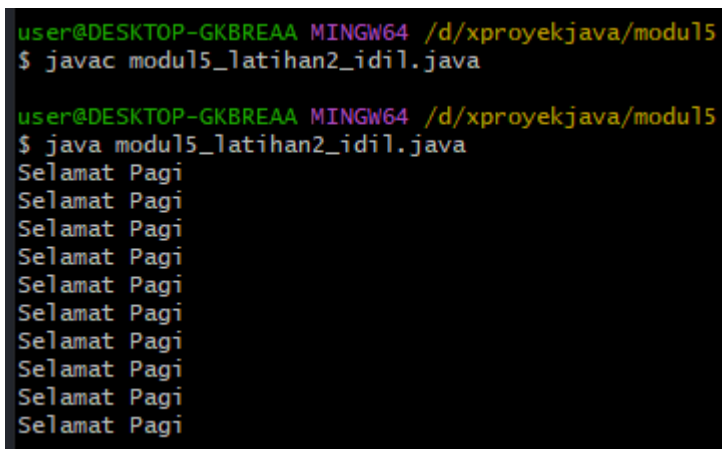
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul5
- Ketikkan **modul5\_latihan2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul5, lalu enter
- Ketikkan javac **modul5\_latihan2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul5\_latihan2\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ javac modul5_latihan2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ java modul5_latihan2_idil.java
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
```

*Gambar 3. 38 Latihan 2 Modul 5*

### 3.2.5.3 Latihan 3

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
// BENTUK PERTAMA MENGGUNAKAN DO..WHILE
public class modul5_latihan3_idil {
public static void main(String args[]) {
int ulang = 0;
String ucapan = "Selamat Pagi";
do{
System.out.println(ucapan);
ulang = ulang + 1;
}
while(ulang<=999); }}
```

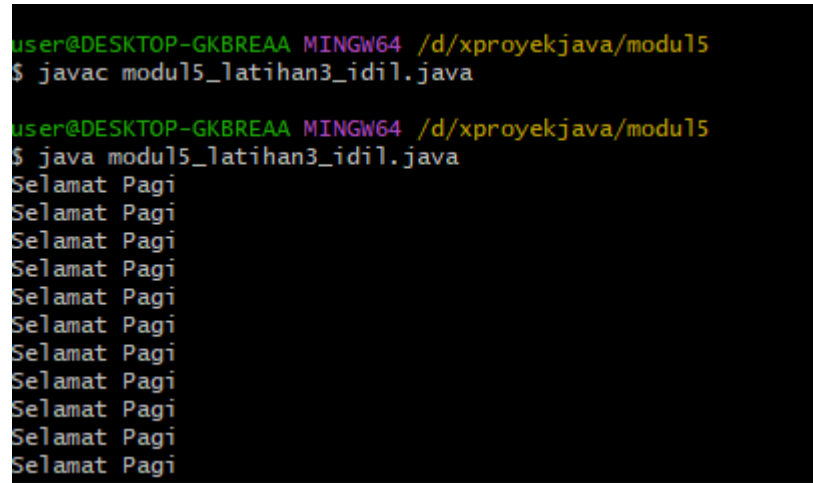
Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul5
- Ketikkan **modul5\_latihan3\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul5, lalu enter
- Ketikkan javac **modul5\_latihan3\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul5\_latihan3\_idil.**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```
user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ javac modul5_latihan3_idil.java

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ java modul5_latihan3_idil.java
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
```

*Gambar 3. 39 Latihan 3 Modul 5*

#### **3.2.5.4 Latihan 4**

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul5
- Ketikkan biodata.java pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter

- Ketikkan `cd xproyekjava`, lalu enter
- Ketikkan `cd modul5`, lalu enter
- Ketikkan `javac modul5_latihan4idil.java`, lalu enter
- Ketikkan `java modul5_latihan4idil`, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ javac modul5_latihan4_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ java modul5_latihan4_idil
nilai variabel i : 1, nilai variabel ketemu : false
```

*Gambar 3. 40 Latihan 4 Modul 5*

### 3.2.5.5 Latihan 5

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

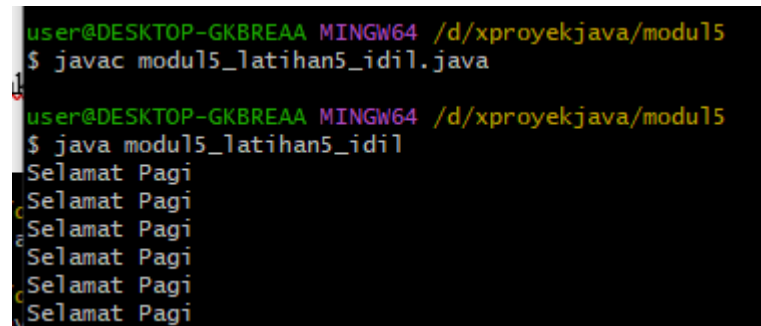
- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul5
- Ketikkan `biodata.java` pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan `cmd` pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan `d:`, lalu enter
- Ketikkan `d:`, lalu enter
- Ketikkan `javac`, lalu enter



- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul5, lalu enter
- Ketikkan javac biodata.java , lalu enter
- Ketikkan java biodata, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ javac modul5_latihan5_idil.java
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ java modul5_latihan5_idil
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi
Selamat Pagi


```

*Gambar 3. 41 Latihan 5 Modul 5*

### 3.2.5.6 Latihan 6

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :



```

// BENTUK KEDUA MENGGUNAKAN WHILE
class modul5_latihan6_idil{
public static void main(String[] args) {
// inisialisasi
int i = 1;
boolean ketemu = false;
while((i <= 9) && (ketemu == false)){
// proses
System.out.println("nilai variabel i : " + i + ", nilai
variabel ketemu : " + ketemu);
// iterasi
i = i + 1;
// kondisi terminasi
if((i == 10) && (ketemu == false)){
ketemu = true; } } }}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;

- Pilih xproyekjava
- Pilih modul5
- Ketikkan **modul5\_latihan\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul5, lalu enter
- Ketikkan javac **modul5\_latihan\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul5\_latihan\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ javac modul5_latihan6_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ java modul5_latihan6_idil
nilai variabel i : 1, nilai variabel ketemu : false
nilai variabel i : 2, nilai variabel ketemu : false
nilai variabel i : 3, nilai variabel ketemu : false
nilai variabel i : 4, nilai variabel ketemu : false
nilai variabel i : 5, nilai variabel ketemu : false
nilai variabel i : 6, nilai variabel ketemu : false
nilai variabel i : 7, nilai variabel ketemu : false
nilai variabel i : 8, nilai variabel ketemu : false
nilai variabel i : 9, nilai variabel ketemu : false
```

*Gambar 3. 42 latihan 6 Modul 5*

### 3.2.5.7 Latihan 7

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

public class modul5_latihan7_idil{
public static void main (String[] args) {
int harike = 1;
switch (harike) {
case 1 :
    System.out.println(" Harike - " + harike + " adalah hari
Senin");
    break;
case 2 :
    System.out.println(" Harike - " + harike + " adalah hari
Selasa");
    break;
case 3 :
    System.out.println(" Harike - " + harike + " adalah hari
Rabu");
    break;
case 4 :
    System.out.println(" Harike - " + harike + " adalah hari
Kamis");
    break;
case 5 :
    System.out.println(" Harike - " + harike + " adalah hari
Jumat");
    break;
case 6 :
    System.out.println(" Harike - " + harike + " adalah hari
Sabtu");
    break;
default:
    System.out.println(" Harike - " + harike + " adalah hari
Minggu");
}
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul5
- Ketikkan **modul5\_latihan7\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type

- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul5, lalu enter
- Ketikkan javac **modul5\_latihan7\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul5\_latihan7\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ javac modul5_latihan7_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ java modul5_latihan7_idil
Harike - 1 adalah hari Senin
```

*Gambar 3. 43 latihan 7 Modul 5*

### 3.2.5.8 Tugas Modul 5

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class tugas5_idil {
    public static void main(String[] args) {
        int kodeSekolah = 10;
        System.out.println("Kode Sekolah Anda: " +
kodeSekolah);
        switch (kodeSekolah) {
            case 1:
                System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 1 Kota Solok");
                break;
            case 2:
```

```

        System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 2 Kota Solok");
        break;
        case 3:
            System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 3 Kota Solok");
            break;
        case 4:
            System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 4 Kota Solok");
            break;
        case 5:
            System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 5 Kota Solok");
            break;
        case 6:
            System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 6 Kota Solok");
            break;
        case 7:
            System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 7 Kota Solok");
            break;
        case 8:
            System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 8 Kota Solok");
            break;
        case 9:
            System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 9 Kota Solok");
            break;
        default:
            System.out.println("SMPN ke-" + kodeSekolah +
" adalah: SMPN 10 Kota Solok");
    }
}
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;

- Pilih xproyekjava
- Pilih modul5
- Ketikkan **tugas5\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul5, lalu enter
- Ketikkan javac **tugas5\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **tugas5\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ javac tugas5_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul5
$ java tugas5_idil
Kode Sekolah Anda: 10
SMPN ke-10 adalah: SMPN 10 Kota Solok
```

*Gambar 3. 44 Tugas Modul 5*

### 3.2.6 Modul 6 Array

#### 3.2.6.1 Latihan 1

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul6_latihan1_idil {
    public static void main(String[] args) {
```

```
// deklarasi variabel array
String[] kota;
kota = new String[9];
// Mengisi elemen array
kota[0] = "Padang";
kota[1] = "Bukittinggi";
kota[2] = "Payakumbuh";
kota[3] = "Sawahlunto";
kota[4] = "Pasaman";
kota[5] = "Solok";
kota[6] = "Pariaman";
kota[7] = "Batusangkar";
kota[8] = "Padang Panjang";
// Menampilkan elemen array
System.out.println(kota[0]);
System.out.println(kota[1]);
System.out.println(kota[2]);
System.out.println(kota[3]);
System.out.println(kota[4]);
System.out.println(kota[5]);
System.out.println(kota[6]);
System.out.println(kota[7]);
System.out.println(kota[8]);
}
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6
- Ketikkan **modul6\_latihan1\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter

- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul6, lalu enter
- Ketikkan javac **modul6\_latihan1\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul6\_latihan1\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ javac modul6_latihan1_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ java modul6_latihan1_idil
Padang
Bukittinggi
Payakumbuh
Sawahlunto
Pasaman
Solok
Pariaman
Batusangkar
Padang Panjang

```

*Gambar 3. 45 Latihan 1 Modul 6*

### 3.2.6.2 Latihan 2

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

// BENTUK KEDUA MENGGUNAKAN ARRAY MENGGUNAKAN FOR
public class modul6_latihan2_idil {
    public static void main(String[] args) {
        int[][] piksel = new int[6][3];
        // Mengisi elemen tertentu
        piksel[0][1] = 70;
        piksel[1][1] = 18;
        piksel[2][1] = 45;
        piksel[3][1] = 75;
        piksel[4][1] = 66;
        piksel[5][1] = 89;
        // Menampilkan elemen array
        int i, j;
        for (i = 0; i < 6; i++){
            for (j = 0; j < 3; j++)

```



```

System.out.print(piksel[i][j] + " ");
System.out.println(""); // Pindah baris
}
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6
- Ketikkan **modul6\_latihan2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul6, lalu enter
- Ketikkan javac **modul6\_latihan2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul6\_latihan2\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ javac modul6_latihan2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ java modul6_latihan2_idil
0 70 0
0 18 0
0 45 0
0 75 0
0 66 0
0 89 0

```

Gambar 3. 46 Latihan 2 Modul 6

### 3.2.6.3 Latihan 3

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul6_latihan3_idil {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Mengalokasikan array dimensi dua  
        // yang mengandung 4 baris  
        int[][] sel = new int[4][];  
        // Mengalokasikan kolom untuk  
        // masing-masing baris  
        int i, j;  
        for (i = 0; i < sel.length; i++)  
            sel[i] = new int[i+1];  
        // Mengisi masing-masing elemen  
        for (i = 0; i < sel.length; i++)  
            for (j = 0; j < sel[i].length; j++)  
                sel[i][j] = i+j;  
        // Menampilkan isi semua elemen array  
        for (i = 0; i < sel.length; i++) {  
            for (j = 0; j < sel[i].length; j++)  
                System.out.print(sel[i][j] + " ");  
            System.out.println(""); // Pindah baris  
        }  
    }  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6
- Ketikkan biodata.java pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul6, lalu enter
- Ketikkan javac biodata.java , lalu enter
- Ketikkan java biodata, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ javac modul6_latihan3_idil.java

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ java modul6_latihan3_idil
0
1 2
2 3 4
3 4 5 6

```

*Gambar 3. 47 Latihan 3 Modul 6*

#### 3.2.6.4 Latihan 4

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```

// Test Array
public class modul6_latihan4_idil {
    public static void main (String[] args) {
        int [][] test = {{1, 2}, {2, 3, 4}};
        int [][] testJuga = test;
        System.out.println(testJuga.length);
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6

- Ketikkan **modul6\_latihan4\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul6, lalu enter
- Ketikkan **javac modul6\_latihan4\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul6\_latihan4\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ javac modul6_latihan4_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ java modul6_latihan4_idil
2
```

*Gambar 3. 48 Latihan 4 Modul 6*

### 3.2.6.5 Latihan 5

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6
- Ketikkan biodata.java pada kolom file name

- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul6, lalu enter
- Ketikkan javac biodata.java , lalu enter
- Ketikkan java biodata, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ javac modul6_latihan5_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ java modul6_latihan5_idil
10
4
2
3
```

*Gambar 3. 49 Latihan 5 modul 6*

### 3.2.6.6 Latihan 6

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul6_latihan6_idil {
    public static void main(String[] args) {
        String[][][] array3D = {
            {"AGUSPINA", "AIDIL ARIFIN", "FITRI
RAHMADHANI"}},
            {"NOVRI"},
            {"RIZKI FAHRI PRATAMA"},
            {"MAYA DEFITA SARI"}},
        }
```

```

        {"OLIVIA ANDIKA RAMADHANI", "AMELIA PUTRI",
"UMMIL AZIZAH"}}
    };

    String[][][] alias = new String[array3D.length][][];
    alias[0] = new String[1][]; // Element 1 contains 1
array of String (A)
    alias[1] = new String[3][]; // Element 2 contains 3
arrays of String (B)
    alias[2] = new String[1][]; // Element 3 contains 1
array of String (C)

    alias[0][0] = new String[3]; // Element 1 of A
contains 3 strings
    alias[1][0] = new String[1]; // Element 1 of B
contains 1 string
    alias[1][1] = new String[1]; // Element 2 of B
contains 1 string
    alias[1][2] = new String[1]; // Element 3 of B
contains 1 string
    alias[2][0] = new String[3]; // Element 1 of C
contains 3 strings

    // Copying all elements from array3D[0] to alias[0]
    for (int i = 0; i < 3; i++) {
        alias[0][0][i] = array3D[0][0][i];
        System.out.println(alias[0][0][i]);
    }

    // Copying elements from array3D[1] to alias[1]
    alias[1][0][0] = array3D[1][0][0]; // Copy first
element of B
    alias[1][1][0] = array3D[1][1][0]; // Copy second
element of B
    alias[1][2][0] = array3D[1][2][0]; // Copy third
element of B
    System.out.println(alias[1][0][0]);
    System.out.println(alias[1][1][0]);
    System.out.println(alias[1][2][0]);

    // Copying all elements from array3D[2] to alias[2]
    for (int i = 0; i < 3; i++) {
        alias[2][0][i] = array3D[2][0][i];
        System.out.println(alias[2][0][i]);
    }
}

```

```
}  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6
- Ketikkan **modul6\_latihan6\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul6, lalu enter
- Ketikkan javac **modul6\_latihan6\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul6\_latihan6\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6  
$ javac modul6_latihan6_idil.java  
  
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6  
$ java modul6_latihan6_idil  
AGUSPINA  
AIDIL ARIFIN  
FITRI RAHMADHANI  
NOVRI  
RIZKI FAHRI PRATAMA  
MAYA DEFITA SARI  
OLIVIA ANDIKA RAMADHANI  
AMELIA PUTRI  
UMMIL AZIZAH
```

*Gambar 3. 50 Latihan 6 Modul 6*

### 3.2.6.7 Latihan 7

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul6_latihan7_idil {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Array integer dengan ukuran 100 x 100  
        int[][] twoD = new int[100][100];  
  
        // Contoh array String dengan ukuran 3 x 3  
        String[][] mahasiswa = {  
            {"PINA", "AIDIL"},  
            {"FITRI", "NOFRI"},  
            {"RIZKI", "MAYA"}  
        };  
  
        // Menampilkan panjang array mahasiswa  
        System.out.println(mahasiswa.length);  
    }  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6
- Ketikkan **modul6\_latihan7\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter



- Ketikkan `cd xproyekjava`, lalu enter
- Ketikkan `cd modul6`, lalu enter
- Ketikkan `javac modul6_latihan7_idil.java`, lalu enter
- Ketikkan `java modul6_latihan7_idil`, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ javac modul6_latihan7_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ java modul6_latihan7_idil
3
```

Gambar 3. 51 Latihan 7 Modul 6

### 3.2.6.8 Latihan 8

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class modul6_latihan8_idil {
    public static void main(String[] args) {
        // Contoh array String dengan menampilkan nama
        mahasiswa
        String[][] mahasiswa = {
            {"PINA", "AIDIL"},
            {"FITRI", "NOFRI"},
            {"RIZKI", "MAYA"}
        };

        // Menampilkan elemen pertama dari array mahasiswa
        System.out.println(mahasiswa[0][0]);
    }
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6

- Ketikkan **modul6\_latihan8\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul6, lalu enter
- Ketikkan javac **modul6\_latihan8\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **modul6\_latihan8\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ javac modul6_latihan8_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ java modul6_latihan8_idil
PINA
```

*Gambar 3. 52 Latihan 8 Modul 6*

### 3.2.6.9 Tugas Modul 6

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class tugas6_idil {
    public static void main(String[] args) {
        // Deklarasi variabel array
        String[] makanan;
        makanan = new String[9];

        // Mengisi elemen array dengan nama makanan khas
        Sumatera Barat
        makanan[0] = "Rendang";
        makanan[1] = "Sate Padang";
```

```

        makanan[2] = "Dendeng Balado";
        makanan[3] = "Ayam Pop";
        makanan[4] = "Gulai Ikan";
        makanan[5] = "Soto Padang";
        makanan[6] = "Asam Padeh";
        makanan[7] = "Keripik Balado";
        makanan[8] = "Pinyaram";

        // Menampilkan elemen array dengan nomor
        for (int i = 0; i < makanan.length; i++) {
            System.out.println((i + 1) + ". " + makanan[i]);
        }
    }
}

```

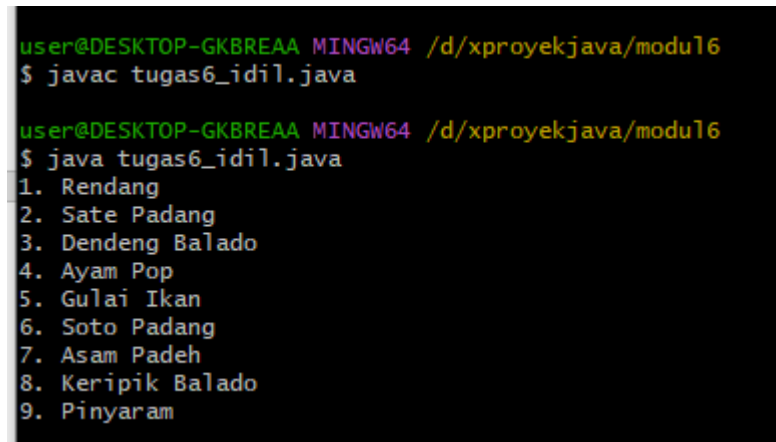
Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6
- Ketikkan **tugas6\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd modul6, lalu enter
- Ketikkan javac **tugas6\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **tugas6\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ javac tugas6_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/modul6
$ java tugas6_idil.java
1. Rendang
2. Sate Padang
3. Dendeng Balado
4. Ayam Pop
5. Gulai Ikan
6. Soto Padang
7. Asam Padeh
8. Keripik Balado
9. Pinyaram
```

*Gambar 3. 53 Tugas Modul 6*

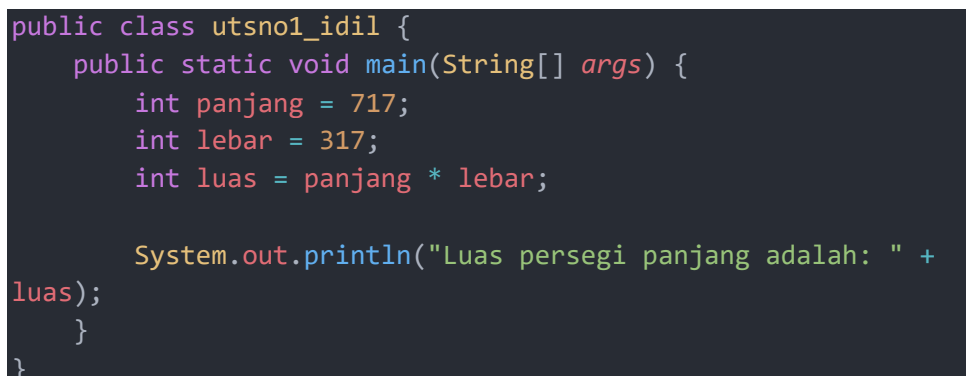
### 3.2.7 KUIS UTS dan KUIS UAS

#### 3.2.7.1 KUIS UTS (soal no 1)

Buatlah sebuah program untuk menghitung luas persegi panjang, bila di ketahui panjang= 7 cm, lebar= 3 cm (tambahkan dua angka NPM terakhir Saudara di masingmasing variabel jika NPM terakhir Saudara 17, maka panjang = 717 cm, lebar = 317 cm).

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :



```
public class utsno1_idil {
    public static void main(String[] args) {
        int panjang = 717;
        int lebar = 317;
        int luas = panjang * lebar;

        System.out.println("Luas persegi panjang adalah: " +
luas);
    }
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As

- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih modul6
- Ketikkan **utsno1\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uts, lalu enter
- Ketikkan javac **utsno1\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **utsno1\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts
$ javac utsno1_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts
$ java utsno1_idil
Luas persegi panjang adalah: 227289
```

*Gambar 3. 54 Kuis UTS soal no 1*

### 3.2.7.2 KUIS UTS (soal no 2)

Buatlah sebuah program untuk menghitung total belanja Saudara masing-masing, sesuai dengan barang yang dibeli yaitu lemari\_baju, meja\_makan, kursi\_tamu dan karpet, (masing-masing barang jumlahnya berdasarkan NPM terakhir Saudara), jika harga lemari\_baju = 5.000.000, meja\_makan = 6.000.000, kursi\_tamu = 10.500.000 dan karpet = 1.350.000, berapakah semua total belanja Saudara.

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class utsno2_idil {  
    public static void main(String[] args) {  
        // Harga masing-masing barang  
        int hargaLemariBaju = 5000000;  
        int hargaMejaMakan = 6000000;  
        int hargaKursiTamu = 10500000;  
        int hargaKarpets = 1350000;  
  
        // Jumlah barang berdasarkan NPM terakhir (17)  
        int jumlahBarang = 17;  
  
        // Menghitung total harga  
        int totalLemariBaju = hargaLemariBaju * jumlahBarang;  
        int totalMejaMakan = hargaMejaMakan * jumlahBarang;  
        int totalKursiTamu = hargaKursiTamu * jumlahBarang;  
        int totalKarpets = hargaKarpets * jumlahBarang;  
  
        int totalBelanja = totalLemariBaju + totalMejaMakan +  
totalKursiTamu + totalKarpets;  
  
        // Menampilkan hasil total belanja tanpa diskon  
        System.out.printf("Total belanja: Rp %,d%n",  
totalBelanja);  
    }  
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

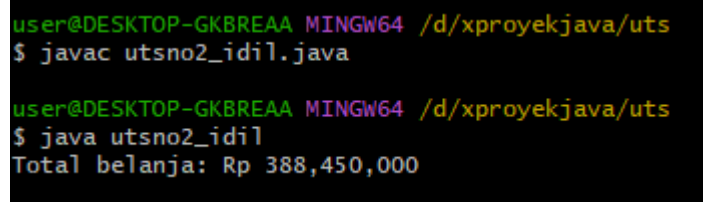
- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uts
- Ketikkan **utsno2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai

berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uts, lalu enter
- Ketikkan javac **utsno2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **utsno2\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```
user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/uts
$ javac utsno2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREAA MINGW64 /d/xproyekjava/uts
$ java utsno2_idil
Total belanja: Rp 388,450,000
```

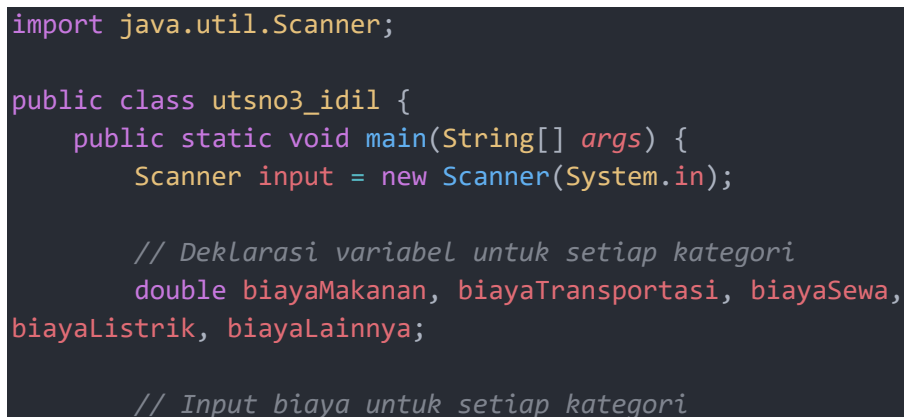
*Gambar 3. 55 Kuis UTS Soal No 2*

### 3.2.7.3 KUIS UTS (soal no 3)

Buatlah sebuah program untuk menghitung total biaya hidup Saudara masing-masing selama 1 bulan

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :



```
import java.util.Scanner;

public class utsno3_idil {
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        // Deklarasi variabel untuk setiap kategori
        double biayaMakanan, biayaTransportasi, biayaSewa,
        biayaListrik, biayaLainnya;

        // Input biaya untuk setiap kategori
```

```

        System.out.print("Masukkan biaya makanan selama 1
bulan: ");
        biayaMakanan = input.nextDouble();

        System.out.print("Masukkan biaya transportasi selama 1
bulan: ");
        biayaTransportasi = input.nextDouble();

        System.out.print("Masukkan biaya sewa tempat tinggal
selama 1 bulan: ");
        biayaSewa = input.nextDouble();

        System.out.print("Masukkan biaya listrik selama 1
bulan: ");
        biayaListrik = input.nextDouble();

        System.out.print("Masukkan biaya lainnya selama 1
bulan: ");
        biayaLainnya = input.nextDouble();

        // Menghitung total biaya hidup
        double totalBiaya = biayaMakanan + biayaTransportasi +
biayaSewa + biayaListrik + biayaLainnya;

        // Menampilkan total biaya hidup
        System.out.println("Total biaya hidup Saudara selama 1
bulan adalah: Rp" + totalBiaya);

        input.close();
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uts
- Ketikkan **utsno3\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.



Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uts, lalu enter
- Ketikkan javac **utsno3\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **utsno3\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts
$ javac utsno3_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts
$ java utsno3_idil.java
Masukkan biaya makanan selama 1 bulan: 10000
Masukkan biaya transportasi selama 1 bulan: 1000
Masukkan biaya sewa tempat tinggal selama 1 bulan: 50000
Masukkan biaya listrik selama 1 bulan: 30000
Masukkan biaya lainnya selama 1 bulan: 20000
Total biaya hidup Saudara selama 1 bulan adalah: Rp111000.0
```

*Gambar 3. 56 Kuis UTS Soal No 3*

#### 3.2.7.4 KUIS UAS (soal no 1)

Buatlah sebuah Pengulangan dengan pernyataan if-else if, bila IPK =3 (tambahkan dua angka NPM terakhir Saudara di masing-masing variabel, jika NPM terakhir Saudara 27 maka IPK = 3.27), jika IPK >=4.00 (predikat Cumlaude), jika IPK >=3.50 (predikat Dengan Pujian), jika IPK >=3.01 (predikat Sangat Memuaskan), jika IPK >= 2.76 (predikat Memuaskan) dan tampilkan IPK Saudara

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class QuisUAS1_idil{
```

```

public static void main (String[] args) {
    double IPK=3.17;
    String predikat;
    System.out.println("IPK Anda          = "+IPK);
    if ( IPK >= 4.00 )
        System.out.println("Predikat Anda adalah = Cumloutde");
    else if (IPK >= 3.50 )
        System.out.println("Predikat Anda adalah = Dengan Pujian");
    else if (IPK >= 3.01 )
        System.out.println("Predikat Anda adalah = Sangat Memuaskan");
    else if (IPK >= 2.76 )
        System.out.println("Predikat Anda adalah = Memuaskan");
    else
        System.out.println("Predikat Anda adalah = Cukup");
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uas\kuis uas
- Ketikkan **QuisUAS1\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uas\kuis uas, lalu enter
- Ketikkan javac **QuisUAS1\_idil.java** , lalu enter

- Ketikkan java **QuisUAS1\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/kuis uas
$ javac QuisUAS1_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/kuis uas
$ java QuisUAS1_idil
IPK Anda          = 3.17
Predikat Anda adalah = Sangat Memuaskan
```

*Gambar 3. 57 Kuis UAS No 1*

### 3.2.7.5 UAS (soal no 2)

Buatlah program pengulangan dengan pernyataan switch-case untuk melakukan sebuah pilihan, masing-masing mahasiswa berbeda-beda.

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class QuisUAS2_idil {
    public static void main(String[] args) {
        int item = 1; // Mengganti nama variabel "hadiah"
        menjadi "item"
        System.out.println("Anda Pemenang Item Nomor: " +
        item);

        switch (item) {
            case 1:
                System.out.println("Item ke-" + item + "
        adalah: Laptop");
                break;
            case 2:
                System.out.println("Item ke-" + item + "
        adalah: Smartphone");
                break;
            case 3:
                System.out.println("Item ke-" + item + "
        adalah: Tablet");
                break;
            case 4:
                System.out.println("Item ke-" + item + "
        adalah: Headphone");
                break;
            default:
```

```

        System.out.println("Item ke-" + item + "
adalah: Voucher Belanja");
    }
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uas\kuis uas
- Ketikkan **QuisUAS2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uas\kuis uas, lalu enter
- Ketikkan javac **QuisUAS2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **QuisUAS2\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/kuis uas
$ javac QuisUAS2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/kuis uas
$ java QuisUAS2_idil
Anda Pemenang Item Nomor: 1
Item ke-1 adalah: Laptop

```

*Gambar 3. 58 Kuis UAS No 2*

### 3.2.7.6 KUIS UAS (soal no 3)

Buatlah program pengulangan dengan pernyataan switch-case untuk melakukan sebuah pilihan unit (bagian) yang ada di tempat kerja Saudara dan tampilkan unit (bagian) Saudara

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class QuisUAS3_idil {  
    public static void main(String[] args) {  
        int unit = 5;  
        System.out.println("Anda Bekerja di Unit Nomor : " +  
unit);  
        switch (unit) {  
            case 1:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Kepala Sekolah");  
                break;  
            case 2:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Wakil Kepala Sekolah");  
                break;  
            case 3:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Guru Kelas");  
                break;  
            case 4:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Guru Mata Pelajaran");  
                break;  
            case 5:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Tenaga Administrasi");  
                break;  
        }  
    }  
}
```

```

        case 6:
            System.out.println("Unit ke-" + unit + "
adalah : Petugas Perpustakaan");
            break;
        case 7:
            System.out.println("Unit ke-" + unit + "
adalah : Petugas Laboratorium");
            break;
        case 8:
            System.out.println("Unit ke-" + unit + "
adalah : Petugas Kebersihan");
            break;
        default:
            System.out.println("Unit ke-" + unit + "
adalah : Penjaga Sekolah");
    }
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uas\kuis uas
- Ketikkan **QuisUAS3\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter

- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uas\kuis uas, lalu enter
- Ketikkan javac **QuisUAS3\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **QuisUAS3\_idil**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/kuis uas
$ javac QuisUAS3_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/kuis uas
$ java QuisUAS3_idil
Anda Bekerja di Unit Nomor : 5
Unit ke-5 adalah : Tenaga Administrasi
```

*Gambar 3. 59 Kuis UAS No 3*

### 3.2.8 UTS dan KUIS

#### 3.2.8.1 UTS (Soal 1)

Buatlah sebuah program untuk menghitung keliling lingkaran, bila diketahui jari-jari lingkaran adalah berdasarkan NPM terakhir Saudara, jika NPM 17, maka jari-jari lingkaran adalah 17

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class uts_no4a_idil {
    public static void main(String[] args) {
        // Jari-jari berdasarkan NPM terakhir
        double jariJari = 17; // NPM terakhir

        // Menghitung keliling lingkaran
        double keliling = 2 * Math.PI * jariJari;

        // Menampilkan hasil
        System.out.printf("Keliling lingkaran dengan jari-jari
        %.2f adalah: %.2f\n", jariJari, keliling);
    }
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uts\uts
- Ketikkan **uts\_no4a\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uts\uts, lalu enter
- Ketikkan javac **uts\_no4a\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **uts\_no4a\_idil**,lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts/uts
$ javac uts_no4a_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts/uts
$ java uts_no4a_idil
Keliling lingkaran dengan jari-jari 17.00 adalah: 106.81

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts/uts
$ |
```

*Gambar 3. 60 UTS soal No 1*

### 3.2.8.2 UTS (Soal 2)

Buatlah sebuah program untuk menghitung total belanja Saudara masing-masing, sesuai dengan barang yang dibeli (masing-masing barang jumlahnya berdasarkan NPM terakhir Saudara) dan barang yang dibeli masing-masing mahasiswa berbeda-beda tidak boleh sama, berapakah semua total belanja Saudara.



Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class uts_no4b_idil {
    public static void main(String[] args) {
        // Daftar barang dan harga
        String[] barang = {"Buku", "Pensil", "Penghapus",
"Pulpen"};
        int[] harga = {5000, 2000, 1000, 3000}; // Harga per
barang
        int jumlahPerItem = 17; // Jumlah per barang
berdasarkan NIM

        // Menampilkan daftar barang yang dibeli
        System.out.println("Daftar Barang yang Dibeli:");
        for (int i = 0; i < barang.length; i++) {
            System.out.println(barang[i] + " - " +
jumlahPerItem + " x Rp " + harga[i] + " = Rp " + (harga[i] *
jumlahPerItem));
        }

        // Menghitung total belanja
        int totalBelanja = 0;
        for (int h : harga) {
            totalBelanja += h * jumlahPerItem;
        }

        // Menampilkan total belanja
        System.out.println("\nTotal Belanja: Rp " +
totalBelanja);
    }
}
```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uts\uts
- Ketikkan **uts\_no4b\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type

- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uts\uts, lalu enter
- Ketikkan javac **uts\_no4b\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **uts\_no4b\_idil.java** lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts/uts
$ javac uts_no4b_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts/uts
$ java uts_no4b_idil
Daftar Barang yang Dibeli:
Buku - 17 x Rp 5000 = Rp 85000
Pensil - 17 x Rp 2000 = Rp 34000
Penghapus - 17 x Rp 1000 = Rp 17000
Pulpen - 17 x Rp 3000 = Rp 51000

Total Belanja: Rp 187000
```

*Gambar 3. 61 UTS Soal No 2*

### 3.2.8.3 UTS (Soal no3)

Buatlah sebuah program untuk menghitung total gaji bersih Saudara masing-masing, setelah dipotong pajak (pajak berdasarkan NPM terakhir Saudara dan potongan pajak diambil dari gaji pokok).

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class uts_no4c_idil {
    public static void main(String[] args) {
        // Gaji pokok
```

```

        double gajiPokok = 5000000; // Contoh gaji pokok Rp
5.000.000

        // Persentase pajak tetap 17%
        int pajakPersen = 17;

        // Menghitung pajak dan gaji bersih
        double potonganPajak = gajiPokok * pajakPersen / 100;
        double gajiBersih = gajiPokok - potonganPajak;

        // Menampilkan hasil
        System.out.println("Gaji Pokok: Rp " + gajiPokok);
        System.out.println("Potongan Pajak (" + pajakPersen +
"%): Rp " + potonganPajak);
        System.out.println("Gaji Bersih: Rp " + gajiBersih);
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uts\uts
- Ketikkan **uts\_no4c\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uts\uts, lalu enter
- Ketikkan javac **uts\_no4c\_idil.java** , lalu enter

- Ketikkan java **uts\_no4c\_idil**, lalu enter. Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts/uts
$ javac uts_no4c_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uts/uts
$ java uts_no4c_idil
Gaji Pokok: Rp 5000000.0
Potongan Pajak (17%): Rp 850000.0
Gaji Bersih: Rp 4150000.0
```

*Gambar 3. 62 Soal Uts No 3*

#### 3.2.8.4 UAS (Soal no1)

Buatlah sebuah program pengulangan dengan pernyataan if-else if, masing-masing mahasiswa berbeda-beda.

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class UAS1_idil {
    public static void main(String[] args) {
        int nilai = 100; // Contoh nilai antara 10-100
        String predikat;

        System.out.println("Nilai Anda = " + nilai);

        if (nilai >= 90 && nilai <= 100) {
            predikat = "Sangat Baik";
        } else if (nilai >= 80 && nilai < 90) {
            predikat = "Baik";
        } else if (nilai >= 70 && nilai < 80) {
            predikat = "Cukup";
        } else if (nilai >= 60 && nilai < 70) {
            predikat = "Kurang";
        } else if (nilai >= 10 && nilai < 60) {
            predikat = "Sangat Kurang";
        } else {
            predikat = "Nilai tidak valid";
        }
    }
}
```

```

        System.out.println("Predikat Anda adalah = " +
predikat);
    }
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uas\uas
- Ketikkan **UAS1\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uas\uas, lalu enter
- Ketikkan javac **UAS1\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **UAS1\_idil.java**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/uas
$ javac UAS1_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/uas
$ java UAS1_idil
Nilai Anda = 100
Predikat Anda adalah = Sangat Baik

```

*Gambar 3. 63 Soal UAS No1*

### 3.2.8.5 UAS (Soal no2)

Buatlah program pengulangan dengan pernyataan switch-case untuk melakukan sebuah pilihan, masing-masing mahasiswa berbeda.

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uas\uas
- Ketikkan **UAS2\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uas\uas, lalu enter
- Ketikkan javac **UAS2\_idil.java** , lalu enter
- Ketikkan java **UAS2\_idil.java**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :

```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/uas
$ javac UAS2_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/uas
$ java UAS2_idil
Anda Pemenang Item Nomor: 5
Item ke-5 adalah: Voucher Belanja
```

*Gambar 3. 64 Soal UAS No 2*

### 3.2.8.6 UAS (Soal no3)

Buatlah program pengulangan dengan pernyataan switch-case untuk melakukan sebuah pilihan pekerjaan Mahasiswa yang mengambil Mata Kuliah Algoritma & Pemrograman I pada Semester Ganjil T. A 2024/2025 dan tampilkan pekerjaan Saudara

Langkah-langkahnya sebagai berikut :

- Buka notepad
- Tulis program berikut :

```
public class UAS3_idil {  
    public static void main(String[] args) {  
        int unit = 5;  
        System.out.println("Anda Bekerja di Unit Nomor : " +  
unit);  
        switch (unit) {  
            case 1:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Kepala Sekolah");  
                break;  
            case 2:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Wakil Kepala Sekolah");  
                break;  
            case 3:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Guru Kelas");  
                break;  
            case 4:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Guru Mata Pelajaran");  
                break;  
            case 5:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Tenaga Administrasi");  
                break;  
            case 6:  
                System.out.println("Unit ke-" + unit + "  
adalah : Petugas Perpustakaan");  
                break;  
            case 7:
```

```

        System.out.println("Unit ke-" + unit + "
adalah : Petugas Laboratorium");
        break;
    case 8:
        System.out.println("Unit ke-" + unit + "
adalah : Petugas Kebersihan");
        break;
    default:
        System.out.println("Unit ke-" + unit + "
adalah : Penjaga Sekolah");
    }
}
}
}

```

Setelah selesai, simpan file tersebut dengan cara sebagai berikut :

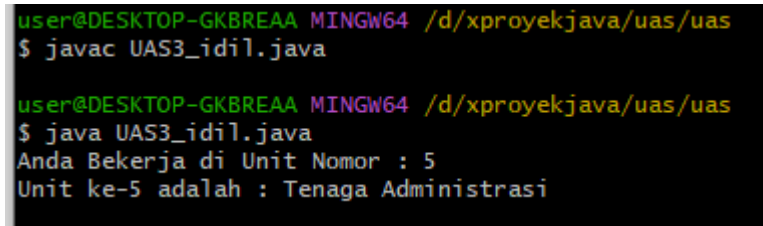
- Klik file
- Klik Save As
- Pilih local disk d;
- Pilih xproyekjava
- Pilih uas\uas
- Ketikkan **UAS3\_idil.java** pada kolom file name
- Pilih all files pada save as type
- Klik save, maka file berhasil disimpan.

Setelah berhasil disimpan, panggil file tersebut di CMD dengan cara sebagai berikut :

- Klik star
- Ketikkan cmd pada kolom search
- Setelah terbuka, ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan d: , lalu enter
- Ketikkan javac, lalu enter
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter
- Ketikkan cd uas\uas, lalu enter



- Ketikkan `javac UAS3_idil.java` , lalu enter
- Ketikkan `java UAS3_idil.java`, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



```
user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/uas
$ javac UAS3_idil.java

user@DESKTOP-GKBREA MINGW64 /d/xproyekjava/uas/uas
$ java UAS3_idil.java
Anda Bekerja di Unit Nomor : 5
Unit ke-5 adalah : Tenaga Administrasi
```

*Gambar 3. 65 Soal UAS No 3*

## **BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN**

### **4.1 Kesimpulan**

Dari pelaksanaan pratikum yang telah berjalan dengan lancar, alhamdulillah saya dapat memahami materi yang diajarkan tentang Algoritma dan Pemrograman khususnya bahasa java dengan cukup jelas. Bahasa java merupakan pemrograman bahasa yang cukup rumit. Tetapi apabila kita tekuni dan berusaha sedikit, maka bahasa java adalah termasuk pemrograman yang mudah untuk dipelajari.

### **4.2 Saran**

Dalam mempelajari pemrograman bahasa java banyak sekali hal yang harus diperhatikan. Maka dari itu diperlukan adanya ketelitian dan kesabaran, serta analisa yang tinggi dalam menjalankan

## DAFTAR PUSTAKA

- Elmawati, M. Kom. (n.d.). **Modul 1: Menginstall Java dan Latihan.** *Praktikum Algoritma dan Pemrograman 1.*
- Elmawati, M. Kom. (n.d.). **Modul 2: Elemen Dasar Java.** *Praktikum Algoritma dan Pemrograman 1.*
- Elmawati, M. Kom. (n.d.). **Modul 3: Operator.** *Praktikum Algoritma dan Pemrograman 1.*
- Elmawati, M. Kom. (n.d.). **Modul 4: Statmen.** *Praktikum Algoritma dan Pemrograman 1.*
- Elmawati, M. Kom. (n.d.). **Modul 5: While, Loop, dan Switch-Case.** *Praktikum Algoritma dan Pemrograman 1.*
- Elmawati, M. Kom. (n.d.). **Modul 6: Latihan Array.** *Praktikum Algoritma dan Pemrograman 1.*
- Idil Putra, **Modul Java STTIND.** GitHub. Retrieved December 24, 2024, from <https://github.com/idilputra19/modul-java-sttind>