**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

[KATA PENGANTAR i](#_Toc185948905)

[DAFTAR ISI ii](#_Toc185948906)

[DAFTAR GAMBAR vi](#_Toc185948907)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc185948908)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc185948909)

[1.2 Tujuan 1](#_Toc185948910)

[1.3 Manfaat dan Kegunaan 2](#_Toc185948911)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA 3](#_Toc185948912)

[2.1 Landasan Teori 3](#_Toc185948913)

[2.1.3 Pengertian Java 3](#_Toc185948914)

[2.1.2 Sejarah Java 4](#_Toc185948915)

[2.1.3 Edisi Java 5](#_Toc185948916)

[2.1.4 Kelebihan Java di bandingkan dengan C++ 7](#_Toc185948917)

[2.1.5 Kelebihan dan Kekurangan 7](#_Toc185948918)

[2.2 Pemrograman Teknik Lain 8](#_Toc185948919)

[2.2.1 HTML / CSS 8](#_Toc185948920)

[2.2.2 JavaScript 9](#_Toc185948921)

[2.2.3 PHP 9](#_Toc185948922)

[2.2.4 C # 9](#_Toc185948923)

[2.2.5 C 9](#_Toc185948924)

[2.2.6 Python 9](#_Toc185948925)

[2.2.7 Ruby 10](#_Toc185948926)

[2.2.8 Visual Basic 10](#_Toc185948927)

[2.2.9 Bahasa Pemrograman C++ 10](#_Toc185948928)

[2.2.10 Sejarah Bahasa Pemrograman C++ 10](#_Toc185948929)

[2.2.11 Pengertian Bahasa Pemrograman C++ 10](#_Toc185948930)

[BAB III ANALISA MODUL 12](#_Toc185948931)

[3.1 Kumpulan Topik Permodul dan Pembahasan 12](#_Toc185948932)

[3.1.1 Modul 1 Menginstall Java 12](#_Toc185948933)

[3.1.2 Modul 2 -Elemen Dasar Java 16](#_Toc185948934)

[3.1.3 Modul 3 Operator 16](#_Toc185948935)

[3.1.4 Modul 4 Pernyataan Kendali 16](#_Toc185948936)

[3.1.5 Modul 5 Switch Case 17](#_Toc185948937)

[3.1.6 Modul 6 Array 17](#_Toc185948938)

[3.2 Kumpulan Latihan dan Tugas Permodul 18](#_Toc185948939)

[**3.2.1 Modul 1 18**](#_Toc185948940)

[3.2.1.1 Latihan 1 Program Awal ( programawal.java) 18](#_Toc185948941)

[3.2.1.2 Latihan 2 19](#_Toc185948942)

[3.2.1.3 Latihan 3 21](#_Toc185948943)

[3.2.1.4 Latihan 4 22](#_Toc185948944)

[3.2.1.5 Tugas Modul 1 Biodata 24](#_Toc185948945)

[**3.2.2 Modul 2 27**](#_Toc185948946)

[3.2.2.1 Latihan 1 Type Data 27](#_Toc185948947)

[3.2.2.2 Latihan 2 Type Data (luas\_segitiga) 28](#_Toc185948948)

[3.2.2.3 Latihan 3 Type Data (hitungpersamaan) 29](#_Toc185948949)

[3.2.2.4 Latihan 4 Variabel dan Identitas 31](#_Toc185948950)

[3.2.2.5 Latihan 5 Program variabel dan identitas 32](#_Toc185948951)

[3.2.2.6 Latihan 6 34](#_Toc185948952)

[3.2.2.7 Tugas 1 35](#_Toc185948953)

[3.2.2.7 Tugas 2 37](#_Toc185948954)

[3.2.2.7 Tugas 3 39](#_Toc185948955)

[**3.2.3 Modul 3 40**](#_Toc185948956)

[3.2.3.1 Latihan 1 - Operator Aritmatika 40](#_Toc185948957)

[3.2.3.2 Latihan 2 42](#_Toc185948958)

[3.2.3.3 Latihan 3 43](#_Toc185948959)

[3.2.3.4 Latihan 4 45](#_Toc185948960)

[3.2.3.5 Latihan 5 47](#_Toc185948961)

[3.2.3.6 Latihan 6 48](#_Toc185948962)

[3.2.3.7 Latihan 7 49](#_Toc185948963)

[3.2.3.8 Latihan 8 51](#_Toc185948964)

[3.2.3.9 Tugas 1 Modul 3 53](#_Toc185948965)

[3.2.3.10 Tugas 2 Modul 3 56](#_Toc185948966)

[**3.2.4 Modul 4 57**](#_Toc185948967)

[3.2.4.1 Latihan 1 57](#_Toc185948968)

[3.2.4.2 Latihan 2 59](#_Toc185948969)

[3.2.4.3 Latihan 3 61](#_Toc185948970)

[3.2.4.4 Latihan 4 62](#_Toc185948971)

[3.2.4.6 Latihan 5 63](#_Toc185948972)

[3.2.4.6 Tugas Modul 4 65](#_Toc185948973)

[**3.2.5 Modul 5 67**](#_Toc185948974)

[3.2.5.1 Latihan 1 67](#_Toc185948975)

[3.2.5.2 Latihan 2 68](#_Toc185948976)

[3.2.5.3 Latihan 3 70](#_Toc185948977)

[3.2.5.4 Latihan 4 71](#_Toc185948978)

[3.2.5.5 Latihan 5 72](#_Toc185948979)

[3.2.5.6 Latihan 6 73](#_Toc185948980)

[3.2.5.7 Latihan 7 74](#_Toc185948981)

[3.2.5.8 Tugas Modul 5 76](#_Toc185948982)

[**3.2.6 Modul 6 Array 78**](#_Toc185948983)

[3.2.6.1 Latihan 1 78](#_Toc185948984)

[3.2.6.2 Latihan 2 80](#_Toc185948985)

[3.2.6.3 Latihan 3 82](#_Toc185948986)

[3.2.6.4 Latihan 4 83](#_Toc185948987)

[3.2.6.5 Latihan 5 84](#_Toc185948988)

[3.2.6.6 Latihan 6 85](#_Toc185948989)

[3.2.6.7 Latihan 7 88](#_Toc185948990)

[3.2.6.8 Latihan 8 89](#_Toc185948991)

[3.2.6.9 Tugas Modul 6 90](#_Toc185948992)

[**3.2.7 KUIS UTS dan KUIS UAS 92**](#_Toc185948993)

[3.2.7.1 KUIS UTS (soal no 1) 92](#_Toc185948994)

[3.2.7.2 KUIS UTS (soal no 2) 93](#_Toc185948995)

[3.2.7.3 KUIS UTS (soal no 3) 95](#_Toc185948996)

[3.2.7.4 KUIS UAS (soal no 1) 97](#_Toc185948997)

[3.2.7.5 UAS (soal no 2) 99](#_Toc185948998)

[3.2.7.6 KUIS UAS (soal no 3) 101](#_Toc185948999)

[**3.2.8 UTS dan KUIS 103**](#_Toc185949000)

[3.2.8.1 UTS (Soal 1) 103](#_Toc185949001)

[3.2.8.2 UTS (Soal 2) 104](#_Toc185949002)

[3.2.8.3 UTS (Soal no3) 106](#_Toc185949003)

[3.2.8.4 UAS (Soal no1) 108](#_Toc185949004)

[3.2.8.5 UAS (Soal no2) 110](#_Toc185949005)

[3.2.8.6 UAS (Soal no3) 111](#_Toc185949006)

[BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 114](#_Toc185949007)

[4.1 Kesimpulan 114](#_Toc185949008)

[4.2 Saran 114](#_Toc185949009)

**DAFTAR PUSTAKA………………………………………………………………….115**

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 3. 1 Langkah Awal Install 12](#_Toc185948735)

[Gambar 3. 2. Tampilan Perintah Install Java 12](#_Toc185948736)

[Gambar 3. 3 Tampilan Environment Variables. 13](#_Toc185948737)

[Gambar 3. 4 Tampilan Edit System Variable. 14](#_Toc185948738)

[Gambar 3. 5. Tampilan Cek Direktori File Java. 15](#_Toc185948739)

[Gambar 3. 6 Tampilan Membuat Class dan Eksekusi Program. 15](#_Toc185948740)

[Gambar 3. 7 Gambar Latihan 1 19](#_Toc185948741)

[Gambar 3. 8 tampilan Latihan kedua 20](#_Toc185948742)

[Gambar 3. 9 gambar Latihan 3 22](#_Toc185948743)

[Gambar 3. 10 Latihan 4 24](#_Toc185948744)

[Gambar 3. 11 Tugas Modul 1 26](#_Toc185948745)

[Gambar 3. 12 Latihan 1 Modul 2 28](#_Toc185948746)

[Gambar 3. 13 Latihan 2 Modul 2 29](#_Toc185948747)

[Gambar 3. 14 Latihan 3 Modul 2 30](#_Toc185948748)

[*Gambar 3. 15 Latihan 4 Modul 2* 32](#_Toc185948749)

[Gambar 3. 16 Latihan 5 Modul 2 33](#_Toc185948750)

[Gambar 3. 17 Latihan 6 Modul 2 35](#_Toc185948751)

[Gambar 3. 18 Tugas 1 Modul 2 37](#_Toc185948752)

[Gambar 3. 19 Tugas 2 Modul 2 38](#_Toc185948753)

[Gambar 3. 20 Tugas 3 Modul 2 40](#_Toc185948754)

[Gambar 3. 21 Modul 3 Latihan 1 42](#_Toc185948755)

[Gambar 3. 22 Latihan 3 Modul 3 45](#_Toc185948756)

[Gambar 3. 23 Latihan 4 Modul 3 46](#_Toc185948757)

[Gambar 3. 24 Latihan 5 Modul 3 48](#_Toc185948758)

[Gambar 3. 25 Latihan 6 Modul 3 49](#_Toc185948759)

[Gambar 3. 26 Latihan 7 Modul 3 51](#_Toc185948760)

[Gambar 3. 27 Latihan 8 Modul 3 53](#_Toc185948761)

[Gambar 3. 28 Tugas 1a Modul 3 54](#_Toc185948762)

[Gambar 3. 29 Tugas no 1 b Modul 3 56](#_Toc185948763)

[Gambar 3. 30 Tugas 2a Modul 3 57](#_Toc185948764)

[Gambar 3. 31 Latihan 1 modul 4 59](#_Toc185948765)

[Gambar 3. 32 Latihan 2 modul 4 60](#_Toc185948766)

[Gambar 3. 33 Latihan 3 Modul 4 62](#_Toc185948767)

[Gambar 3. 34 Latihan 4 modul 4 63](#_Toc185948768)

[Gambar 3. 35 Latihan 5 Modul 4 64](#_Toc185948769)

[Gambar 3. 36 Tugas Modul 4 67](#_Toc185948770)

[Gambar 3. 37 Latihan 1 modul 5 68](#_Toc185948771)

[Gambar 3. 38 Latihan 2 Modul 5 69](#_Toc185948772)

[Gambar 3. 39 Latihan 3 Modul 5 71](#_Toc185948773)

[Gambar 3. 40 Latihan 4 Modul 5 72](#_Toc185948774)

[Gambar 3. 41 Latihan 5 Modul 5 73](#_Toc185948775)

[Gambar 3. 42 latihan 6 Modul 5 74](#_Toc185948776)

[Gambar 3. 43 latihan 7 Modul 5 76](#_Toc185948777)

[Gambar 3. 44 Tugas Modul 5 78](#_Toc185948778)

[Gambar 3. 45 Latihan 1 Modul 6 80](#_Toc185948779)

[Gambar 3. 46 Latihan 2 Modul 6 81](#_Toc185948780)

[Gambar 3. 47 Latihan 3 Modul 6 83](#_Toc185948781)

[Gambar 3. 48 Latihan 4 Modul 6 84](#_Toc185948782)

[Gambar 3. 49 Latihan 5 modul 6 85](#_Toc185948783)

[Gambar 3. 50 Latihan 6 Modul 6 87](#_Toc185948784)

[Gambar 3. 51 Latihan 7 Modul 6 89](#_Toc185948785)

[Gambar 3. 52 Latihan 8 Modul 6 90](#_Toc185948786)

[Gambar 3. 53 Tugas Modul 6 92](#_Toc185948787)

[Gambar 3. 54 Kuis UTS soal no 1 93](#_Toc185948788)

[Gambar 3. 55 Kuis UTS Soal No 2 95](#_Toc185948789)

[Gambar 3. 56 Kuis UTS Soal No 3 97](#_Toc185948790)

[Gambar 3. 57 Kuis UAS No 1 99](#_Toc185948791)

[Gambar 3. 58 Kuis UAS No 2 100](#_Toc185948792)

[Gambar 3. 59 Kuis UAS No 3 103](#_Toc185948793)

[Gambar 3. 60 UTS soal No 1 104](#_Toc185948794)

[Gambar 3. 61 UTS Soal No 2 106](#_Toc185948795)

[Gambar 3. 62 Soal Uts No 3 108](#_Toc185948796)

[Gambar 3. 63 Soal UAS No1 109](#_Toc185948797)

[Gambar 3. 64 Soal UAS No 2 110](#_Toc185948798)

[Gambar 3. 65 Soal UAS No 3 113](#_Toc185948799)

# 

# BAB I

# PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Definisi Algorima adalah urutan langkah-langkah penyelesain masalahmasalah yang disusun secara sistematis dan logis. Algoritma merupakan jantung ilmu informatika karena banyak cabang ilmu komputer yang di acu dalam terminology algoritma, secara garis besar algoritma berfungsi untuk menyelesaikan masalah secara sistematik.

Selanjutnya algoritma di gunakan untuk menstranlasikan 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.

### Tujuan

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

### 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 mengunakan ide ini akhirnya mereka menciptakan Java Virtual Mesin. Vitual mesin inilah yang menbuat 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 anywhre‖

### 2.1.3 Edisi Java

Java adalah bahasa yang dapat dijalankan dimanapun dan di sembarang platform apapun, di beragam lingkngan : 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 edis – edisi berikut :

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

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

* Java SE RuntimeEnvironment (JRE)

Java RuntimeEnvirontment (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 popular 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 susuatu 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 Environent (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 programer 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 compliantapplication 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, 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 yangs udah 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, takni ―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 menggaggap ini bagian dari bahasa pemprograman, tetapi jika di lihat dari mana program web berasal maka bisa di pastikan html/CSS adalah dasar dari itu semua,jadi jika anda ingin belajar membuat web statis terebih 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 pemprograman tingkat menengah.

### 2.2.10 Sejarah Bahasa Pemrograman C++

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

yang disebut C++.Symbol ++ merupakan operator C untuk operasi penaikan, muncul untuk menunjukkan bahwa bahasa baru ini merupakan versi yang lebih canggih dari C.Borland International merilis compilerBorland 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 kedalamsu-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

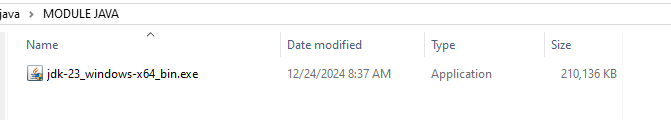
### 3.1.1 Modul 1 Menginstall Java

1. **Menginstal Java**

Berikut ini langkah-lagkah menginstal java sebagai berikut:

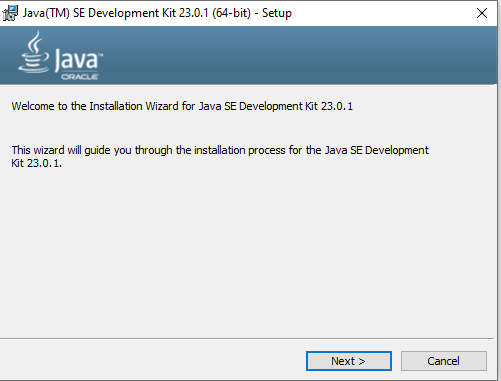
* + - 1. Untuk menjalankan java kita harus menginstallkan javac.exe pada windows. Software yang dipakai adalah (jdk-7u4-ea-bin-b11-windows-i586-09\_feb\_2012.exe ). Proses install hanya mengikuti intruksi yang ada, setelah file dieksekusi.

2. Tampilan install sebagaimana berikut ini :



Gambar 3. 1 Langkah Awal Install

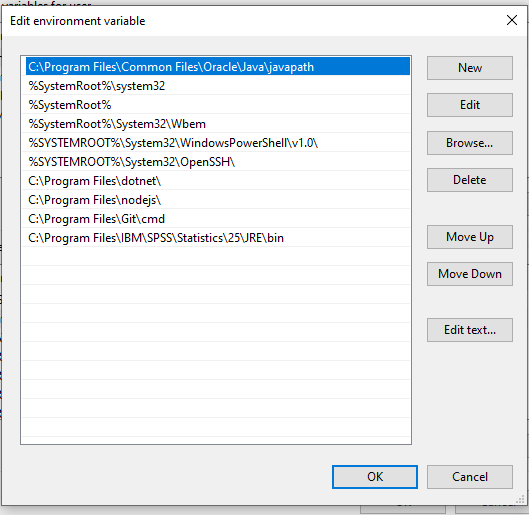
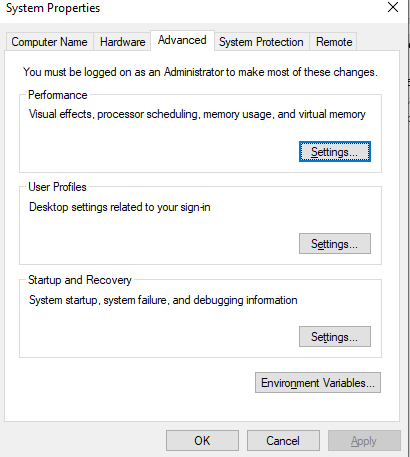
3. Ikuti langkah sesuai perintahnya, hingga terakhir.



Gambar 3. 2. Tampilan Perintah Install Java

**B. Stting Java pada Windows 10**

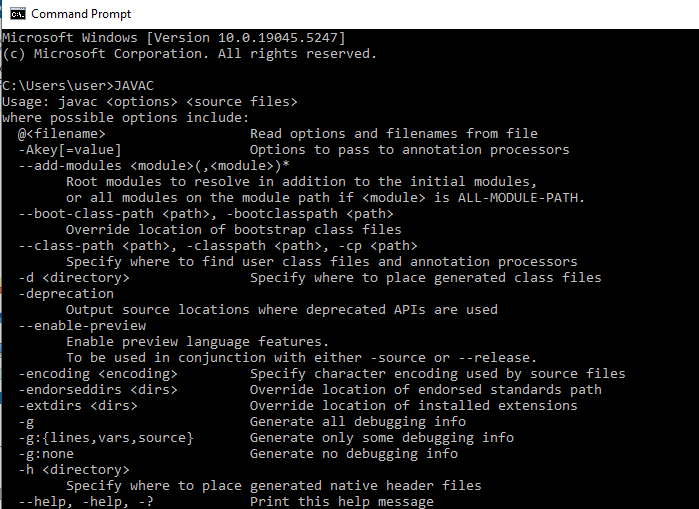
4. Setelah menginstal Java sukses, bukan berarti aplikasi sudah bisa untuk dijalankan, ada tahapan setting Java pada Windows 10 agar Java terintegrasi dalam sistem 32 nya. Ikuti petunjuk pada gambar berikut ini.



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 promp. Ketikkan javac pada sembarang folder sehingga menampilkan pesan : ‗usage : javac <option>...‘ . Sampai di sini penginstalan Java sudah dikatakan sukses.



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 Notepade

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

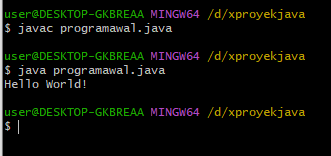
3. Cek keberadaan file dengan nama **programawal.java** tersebut dengan cara : buka pada command promp ketikkan ketikkan cd **xproyekjava > enter cd javacode > enter Selanjutnya ketikkan dir > enter**



Gambar 3. 5. Tampilan Cek Direktori File Java.

4. Proses kompilasi dan eksekusi program,

ketikkan seperti pada gambar



Gambar 3. 6 Tampilan Membuat Class dan Eksekusi Program.

5. Perhatikan dari proses yang dilakukan pada saat mengunakan 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 pengenal.

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, perbedaanya terletak pada jumlah data yang disimpan dapat lebih dari satu dengan membedakan indeksnya.

### 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 diguakan untuk perhitungan matematis seperti perkalian, pembagian, pengurangan dan penjumlahan.

Operator rasional merupakan jenis operator untuk membandingkan antara dua operan. 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 yaitupecabangan, pengulangan, dan loncatan. Untuk bagian pertama dibahas tentang pencabangan. Pernyataan yang digunakan adalah if (jika). Artinya dalam proses pencabangan ada syarat yang harus dipilih. Pernyataan pencabangan dibagi atas tiga bagian pencangan tunggal, pencangan ganda, dan pencabangan majemuk. Ketiga kelompok pencabangan ini yang akan kita bahas secara tuntas dalam modul ini.Salah satu pentuk pencabangan yang lain adalah menggunakan switce. Yaitu jika pilihan sesuai akan menjalankan sesuai dengan proses pencabangan.

### 3.1.5 Modul 5 Switch Case

Bentuk dari Switch-case merupakan pernyataan yang dirancangkan khusus untuk menangani pengambilan keputusan yang melibatkan sejumlah atau banyak alternatif penyelesaian. Pernyataan switch-case ini memiliki kegunaan sama seperti if-else bertingkat.Kontruksi 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 di desain 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 diektahui dari awal. Array umumnya disimpan di memori komputer secsra 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. Niali 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 niali 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 adalaha 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

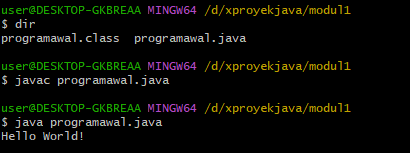
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter

- Ketikkan cd modul1, lalu enter

- Ketikkan javac programawal.java , lalu enter

- Ketikkan java programawal, lalu enter

Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



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

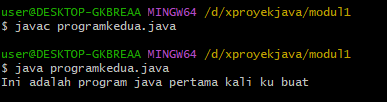
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

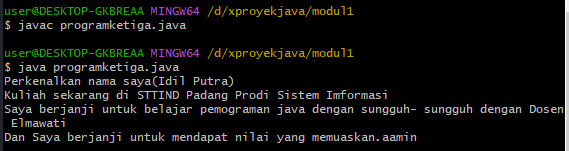
- Ketikkan d: , lalu enter

- 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 : 

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

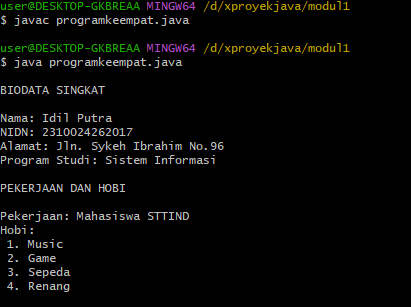
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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 B**iodata**, lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



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

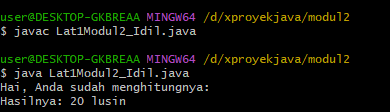
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

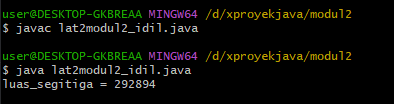
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

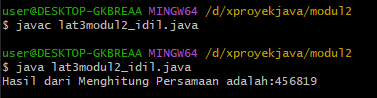
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

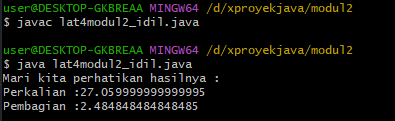
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



*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

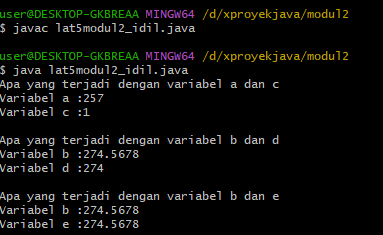
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

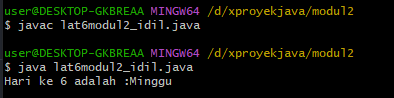
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

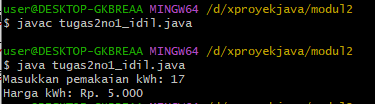
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

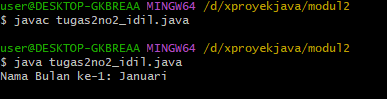
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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 + 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) + (5 \* x) + (4 \* 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

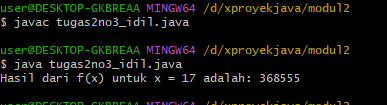
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

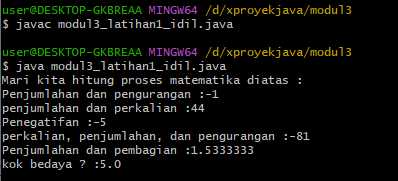
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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 bagi 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

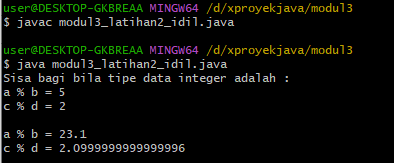
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



### 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

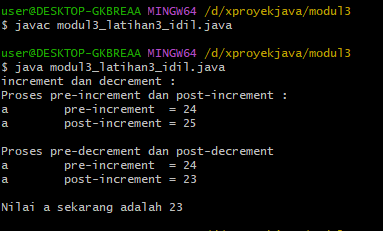
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

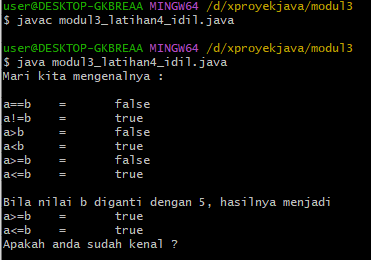
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

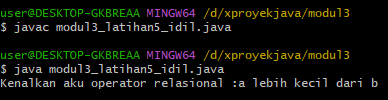
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter

- 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 :



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

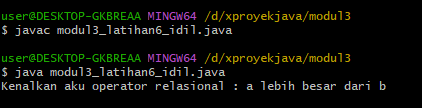
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

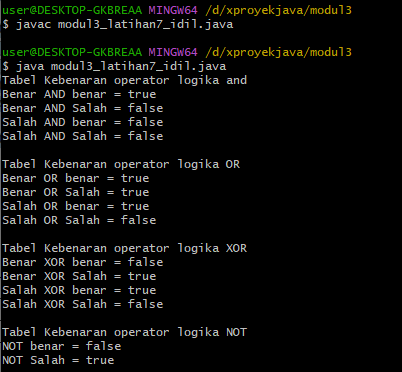
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :

e

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

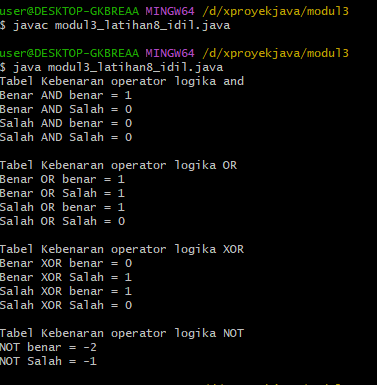
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

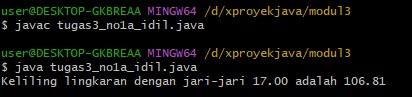
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

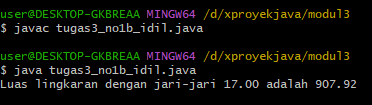
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

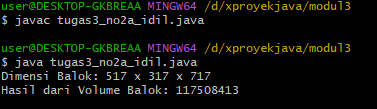
- Ketikkan d: , lalu enter

- 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 : 

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

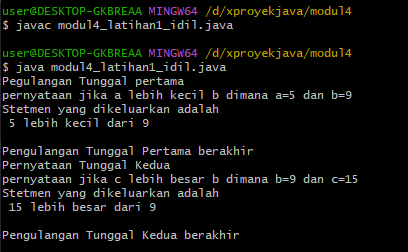
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

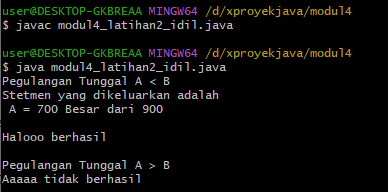
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

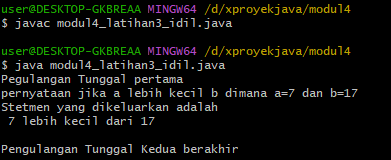
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

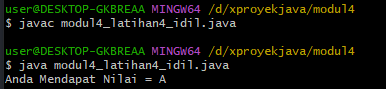
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

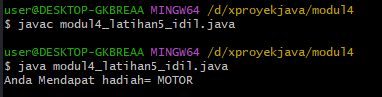
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

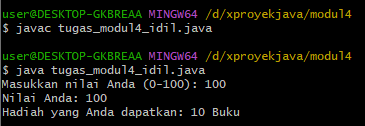
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

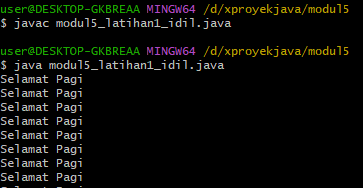
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

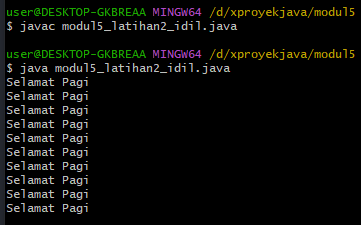
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

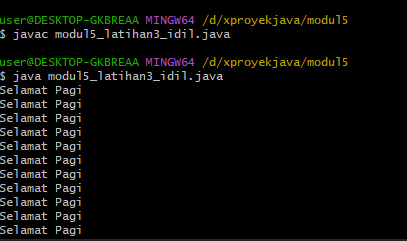
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter

- 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 :



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

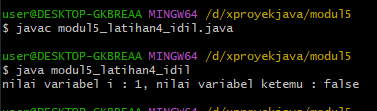
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

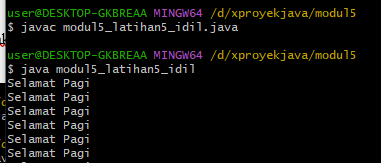
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

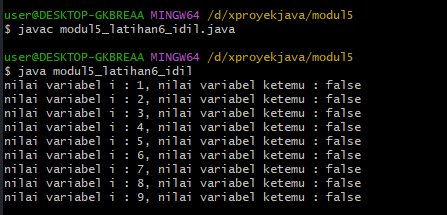
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

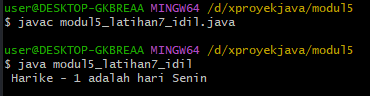
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

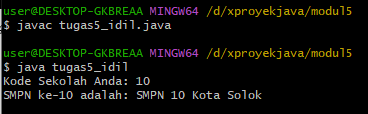
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

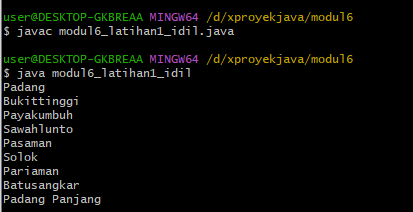
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

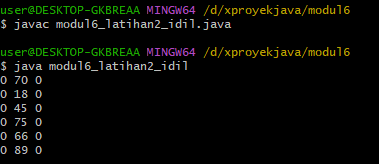
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

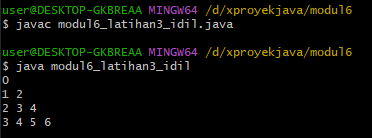
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

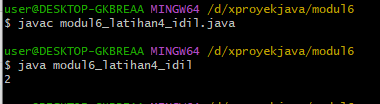
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

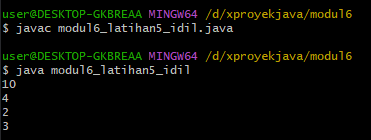
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

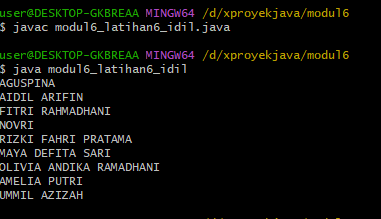
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

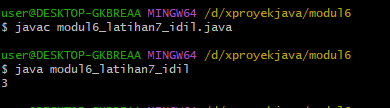
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

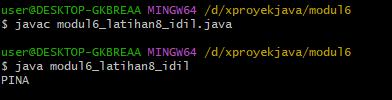
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

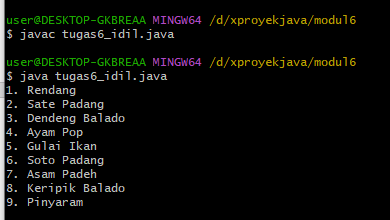
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter

- Ketikkan cd modul6, lalu enter

- Ketikkan javac **tugas6\_idil.java** , lalu enter

- Ketikkan java **tugas6\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



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

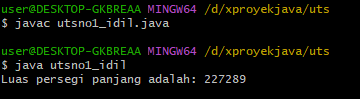
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter

- Ketikkan cd uts, lalu enter

- Ketikkan javac **utsno1\_idil.java** , lalu enter

- Ketikkan java **utsno1\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



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 hargaKarpet = 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 totalKarpet = hargaKarpet \* jumlahBarang;

        int totalBelanja = totalLemariBaju + totalMejaMakan + totalKursiTamu + totalKarpet;

*// 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

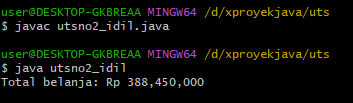
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter

- Ketikkan cd uts, lalu enter

- Ketikkan javac **utsno2\_idil.java** , lalu enter

- Ketikkan java **utsno2\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 3. 55 Kuis UTS Soal No 2

### 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

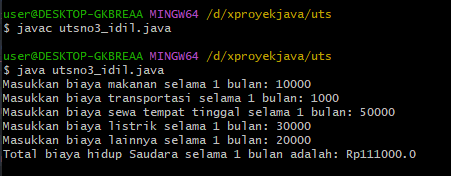
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter

- Ketikkan cd uts, lalu enter

- Ketikkan javac **utsno3\_idil.java** , lalu enter

- Ketikkan java **utsno3\_idil**,

lalu enter Maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 3. 56 Kuis UTS Soal No 3

### 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 Cumloude), 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 = Cumloude");

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

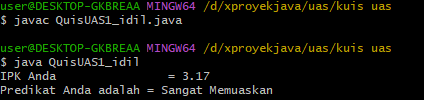
- Ketikkan cd xproyekjava, lalu enter

- 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 :



Gambar 3. 57 Kuis UAS No 1

### 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

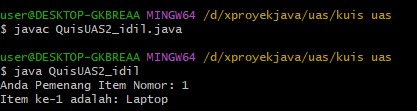
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



Gambar 3. 58 Kuis UAS No 2

### 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

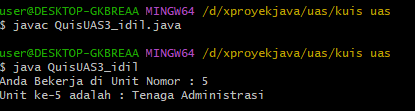
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

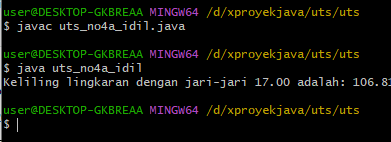
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

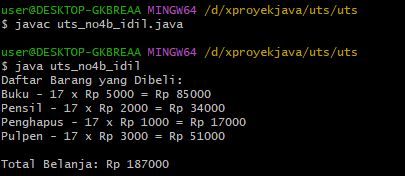
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

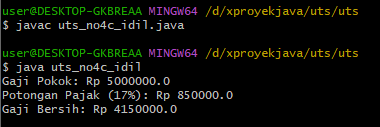
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

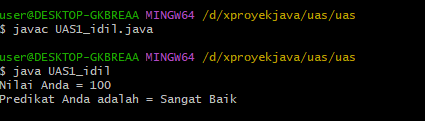
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

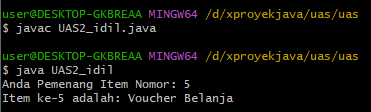
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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

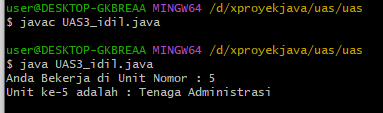
- Ketikkan javac, lalu enter

- 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 :



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 di perhatikan. Maka dari itu diperlukan adanya ketelitian dan kesabaran, serta analisa yang tinggi dalam menjalankan

**DAFTRA 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>