**Hadiah 1**

**Nama : Jervin descrates kontessa**

**Nim : 51018013**

1. **50 Pesan error di java :**
2. **Syntax Error :** syntax error ini adalah kesalahan dalam coding karena aturan penulisan yang tidak sesuai atau kesalahan pada konstruksi kode.
3. **Runtime Error:** error ini terjadi karena program operasi yg tidak bisa dilakukan contoh program menyuruh input dengan tipe angka int tapi kita malah input dengan string.
4. **Logic Error :** Error ini terjadi berjalan baik tapi hasilnya tidak sesuai dengan yang kita inginkan.
5. **NullpointerException** : terjadi karena pemanggilan atribut atau object yang masih bersifat null.
6. **NumberformatException** : terjadi pada saat kita merubah nilai string ke nilai integer namun nilai string masih kosong
7. **IllegalArgumenException** : error ini terjadi ketika kita salah mengirim parameter yang salah pada method
8. **RuntimeExceptionError** : error yang muncul pada saat compile tidak mengirimkan pesan error padahal ada error
9. **IllegalStateException** : error yang terjadi saat kita memanggil error di waktu yg salah
10. **NoSuchMethodException** : error yang terjadi pada saat memanggil method yang tidak ada
11. **ClassCastException** : error yang terjadi pada saat mengubah class lain menjadi class lain yang instancenya atau turunannya
12. **Exception**: kelas utama dimana jenis Exception mewariskannya
13. **Parse exception**: error yang terjadi pada saat konversi sebuah tipe data menjadi tipe data lain.
14. **InvocationTargetException**: terjadi apabila pada saat kita memanggil method atau konstruktor menyebabkan terpanggilnya exception
15. **String literal is not properly closed with doubel quote :** terjadi pada saat kita kurang “ kutip dua didalam menampilkan output
16. **Error Excepted :** ini terjadi ketika diminta kurang menambahkan sesuatu ada sesuatu yang Missing.
17. **illegal start of an expression** : ini terjadi ketika ditemukan hal yang bertentangan dengan penulisan java
18. **Cannot find symbol :** Biasanya terjadi karena ada variabel yang lupa di deklarasikan di program
19. **Public class xxx should be in file :** biasanya terjadi ketika nama class dan nama program file java berbeda
20. **Incompatible Types :** terjadi ketika ketika menginput tipe data yang berbeda dr yg diingikan program
21. **Invalid Method Declaration; Return Type Required :** biasanya terjadi ketika sebuah method tidak return selain bernilai Void atau kosong
22. **Method <X> in Class <Y> Cannot Be Applied to Given Types :** ini berarti method memanggil parameter yang salah.
23. **Missing Return Statement :** Biasanya terjadi karena method tidak memiliki “Return Statement”
24. **Possible loss of precision : terjadi ketika terlalu banyak Value diberikan kpd variabel dari yang bisa ditampung**
25. **Reached End of File While Parsing : biasanya terjadi kurang tutup ‘}’ curly brace**
26. **Unreachable Statement :** biasanya terjadi jika statement di tulis dibawah “Break” yang menyebabkan tdk di executed
27. **Variable <X> Might Not Have Been Initialized** : terjadi ketika sebuah variabel yang berada di method tidak initialized.
28. **Operator ... Cannot be Applied to <X> : terjadi ketika salah menggunakan tipe data seperti menggunakan string untuk integer**
29. **Inconvertible Types : kesalahan terjadi ketika kode Java mencoba melakukan konversi ilegal**
30. **Missing return Value : pesan ketika statement “Return” tidak mengembalikan apa-apa**
31. **Cannot Return a Value From Method Whose Result Type Is Void : ini terjadi ketika method mencoba return sebuah value**
32. **Non-Static Variable ... Cannot Be Referenced From a Static Context : terjadi ketika mengakses ke Non Static Method**
33. **Non-Static Method ... Cannot Be Referenced From a Static Context : terjadi ketika kode java ingin memanggil non static method ke non static class**
34. **(array) <X> Not Initialized : terjadi ketika array di deklarasikan tapi tidak inisialisasikan di program**
35. **ArrayIndexOutOfBoundsException : terjadi ketika index array tidak ditemukan pada array.**
36. **StringIndexOutOfBoundsException : biasanya terjadi ketika substring dari string tidak sepanjang dengan parameter yang digunakan.**
37. **NullPointerException : terjadi ketika sebuah statement mereferensikan objek dengan nilai null.**
38. **NoClassDefFoundError : terjadi ketika Interpreter tidak menemukan file class yang di dalamnya ada main method.**
39. **NoSuchMethodFoundError : terjadi ketika method tidak ditemukan.**
40. **NoSuchProviderException : terjadi ketika security provider diminta tidak ada.**
41. **AccessControlException : terjadi access ke file system atau network di tolak.**
42. **ArrayStoreException : terjadi kesalahan ketika pemberian nilai pada elemen array.**
43. **Bad Magic Number : berarti ada yang salah dengan definisi File kelas di jaringan.**
44. **Broken Pipe : Pesan kesalahan ini mengacu pada aliran data dari file atau soket jaringan telah berhenti bekerja atau ditutup.**
45. **Could Not Create Java Virtual Machine : biasanya terjadi ketika kode mencoba memanggil Java dengan argumen yang salah.**
46. **class file contains wrong class : terjadi ketika kode memanggil class file di directory yang salah.**
47. **ClassCastException : pesan menunjukkan kode Java mencoba mentransmisikan objek ke kelas yang salah.**
48. **ClassFormatError : terjadi ketika file class tidak bisa di read atau interpreted sebagai class file.**
49. **ClassNotFoundException : artinya kelas yang ada di RunTime selama kompilasi hilang pada waktu proses.**
50. **ExceptionInInitializerError : akan terjadi jika terjadi kesalahan dengan inisialisasi statis.**
51. **IllegalBlockSizeException : akan terjadi selama dekripsi ketika pesan panjang bukan kelipatan 8 byte.**
52. **30 file header beserta fungsinya :**
53. **import java.util.Scanner : berfungsi untuk menerima input user**
54. **java.util.BitSet : untuk menyimpan himpunan angka saja**
55. **import java.awt.\* : digunakan untuk proses inputan dalam sebuah program java yang telah jalankan tersebut**
56. **Import java.util.Date: perintah yang digunakan untuk menginputkan data yang berupa Date atau suatu Tanggal dan waktu**
57. **Import java.io :** **Pengertian IO sendiri merupakan singkatan dari Input Output Input merupakan perintah untuk memasukan data dari peralatan input.**
58. **Import javax.swing.event :** Merupakan perintah dalam Program Java yang berisi kelas-kelas dan interfaces yang memperbolehkan menampilkan ataupun menerima pesan dalam penanganan event untuk komponen grafis
59. **Import java.lang.\*: Merupakan perintah dalam Program Java yang berisi kelas-kelas dan interfaces yang diperlukan untuk berbagai jenis perintah program java yang dibuat.**
60. **Import java.applet.\* : Merupakan perintah dalam Program Java yang berisi kelas-kelas Applet.Applet merupakan suatu aplikasi java yang bisa disisipkan kedalam halaman HTML.**
61. **Import java.text.\* : Merupakan perintah dalam Program Java berisi kelas-kelas dan interfaces yang memperbolehkan program java untuk memanipulasi angka, tanggal, karakter dan juga string.**
62. **Import java.net.\* : Merupakan perintah Program Java berisi kelas-kelas yang memperbolehkan program berkomunikasi melewati jaringan.**
63. **import java.util.regex.\* : digunakan untuk mencari, memanipulasi, dan mengedit teks.**
64. **import java.awt.event.\* : untuk membuat event di gui.**
65. **import static java.awt.Color : digunakan untuk mangatur warna di GUI.**
66. **Import java.sql. : digunakan untuk mengkoneksi dengan database sql.**
67. **Import org.bson : untuk mengimport document bson ke java.**
68. **Import com.mongodb.DB : untuk mengimport database mongodb**
69. **Import java.sql.DriverManager : sebuah class mengelola driver.**
70. **Import java.sql.Driver : interface yang menangani komunikasi dengan database.**
71. **Import java.sql.connection : interface yang menyediakan method untuk menghubungi database**
72. **Import java.sql.statement : adalah interface untuk mengeksekusi query.**
73. **Import java.sql.ResultSet : interface untuk menampung data hasil query.**
74. **Import java.io.BufferedReader : untuk menerima input dari user.**
75. **Import java.io.IOException : berfungsi jika ada error pada Reading,writing dan search file.**
76. **Import java.io.InputStreamReader : berfungsi sebagai jembatan byte streams ke character streams.**
77. **Import java.io.Console : berfungsi untuk menerima inputan dari user.**
78. **Import java.io.File : untuk membuat File.**
79. **import static java.lang.Math.PI : untuk mengimport semua fungsi math.**
80. **Import java.io.FileWriter : sub class java.io berfungsi untuk menulis di dalam file.**
81. **Import java.util.\* : berfungsi untuk memanggil semua fungsi yang ada di library util.**
82. **import java.awt.event.\* : untuk membuat event di gui.**
83. Struktur program Java secara umum dibagi menjadi 4 bagian:

* Deklarasi Package: merupakan sebuah folder yang berisi sekumpulan program java.
* Impor Library : Pada bagian ini kita melakukan impor library yang dibutuhkan pada program, Library merupakan sekumpulan class dan fungsi yang bisa kita gunakan.
* Bagian Class : setiap program dibungkus di dalam class krn java adalah OOP (object oriented programming) .
* Method Main : merupakan blok program yang akan dieksekusi pertama kali dan setiap program dimulai dengan “public static void main(string args[]){}” didalam curly brace”{}” kode program dapat diketikan.
* Penulisan string dimulai dengan “” kutip dua di awal string dan akhir string ‘’ dan petik tunggal untuk karakter.
* Java bersifat case sensitive