Nama : Rahmat Altamazi

Nim : 51018018

Jurusan :SI

**50 Pesan Error Di Java :**

1. Syntax Error : syntax error ini adalah kesalahan dalam coding karena aturan penulisan yang tidak sesuai atau kesalahan pada konstruksi kode.
2. 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.
3. Logic Error : Error ini terjadi berjalan baik tapi hasilnya tidak sesuai dengan yang kita inginkan.
4. NullpointerException : terjadi karena pemanggilan atribut atau object yang masih bersifat null.
5. NumberformatException : terjadi pada saat kita merubah nilai string ke nilai integer namun nilai string masih kosong
6. IllegalArgumenException : error ini terjadi ketika kita salah mengirim parameter yang salah pada method
7. RuntimeExceptionError : error yang muncul pada saat compile tidak mengirimkan pesan error padahal ada error
8. IllegalStateException : error yang terjadi saat kita memanggil error di waktu yg salah
9. NoSuchMethodException : error yang terjadi pada saat memanggil method yang tidak ada
10. ClassCastException : error yang terjadi pada saat mengubah class lain menjadi class lain yang instancenya atau turunannya
11. Exception: kelas utama dimana jenis Exception mewariskannya
12. Parse exception: error yang terjadi pada saat konversi sebuah tipe data menjadi tipe data lain.
13. InvocationTargetException: terjadi apabila pada saat kita memanggil method atau konstruktor menyebabkan terpanggilnya exception
14. String literal is not properly closed with doubel quote : terjadi pada saat kita kurang “ kutip dua didalam menampilkan output
15. Error Excepted : ini terjadi ketika diminta kurang menambahkan sesuatu ada sesuatu yang Missing.
16. illegal start of an expression : ini terjadi ketika ditemukan hal yang bertentangan dengan penulisan java
17. Cannot find symbol : Biasanya terjadi karena ada variabel yang lupa di deklarasikan di program
18. Public class xxx should be in file : biasanya terjadi ketika nama class dan nama program file java berbeda
19. Incompatible Types : terjadi ketika ketika menginput tipe data yang berbeda dr yg diingikan program
20. Invalid Method Declaration; Return Type Required : biasanya terjadi ketika sebuah method tidak return selain bernilai Void atau kosong
21. Method <X> in Class <Y> Cannot Be Applied to Given Types : ini berarti method memanggil parameter yang salah.
22. Missing Return Statement : Biasanya terjadi karena method tidak memiliki “Return Statement”
23. Possible loss of precision : terjadi ketika terlalu banyak Value diberikan kpd variabel dari yang bisa ditampung
24. Reached End of File While Parsing : biasanya terjadi kurang tutup ‘}’ curly brace
25. Unreachable Statement : biasanya terjadi jika statement di tulis dibawah “Break” yang menyebabkan tdk di executed
26. Variable <X> Might Not Have Been Initialized : terjadi ketika sebuah variabel yang berada di method tidak initialized.
27. Operator ... Cannot be Applied to <X> : terjadi ketika salah menggunakan tipe data seperti menggunakan string untuk integer
28. Inconvertible Types : kesalahan terjadi ketika kode Java mencoba melakukan konversi ilegal
29. Missing return Value : pesan ketika statement “Return” tidak mengembalikan apa-apa
30. Cannot Return a Value From Method Whose Result Type Is Void : ini terjadi ketika method mencoba return sebuah value
31. Non-Static Variable ... Cannot Be Referenced From a Static Context : terjadi ketika mengakses ke Non Static Method
32. Non-Static Method ... Cannot Be Referenced From a Static Context : terjadi ketika kode java ingin memanggil non static method ke non static class
33. (array) <X> Not Initialized : terjadi ketika array di deklarasikan tapi tidak inisialisasikan di program
34. ArrayIndexOutOfBoundsException : terjadi ketika index array tidak ditemukan pada array.
35. StringIndexOutOfBoundsException : biasanya terjadi ketika substring dari string tidak sepanjang dengan parameter yang digunakan.
36. NullPointerException : terjadi ketika sebuah statement mereferensikan objek dengan nilai null.
37. NoClassDefFoundError : terjadi ketika Interpreter tidak menemukan file class yang di dalamnya ada main method.
38. NoSuchMethodFoundError : terjadi ketika method tidak ditemukan.
39. NoSuchProviderException : terjadi ketika security provider diminta tidak ada.
40. AccessControlException : terjadi access ke file system atau network di tolak.
41. ArrayStoreException : terjadi kesalahan ketika pemberian nilai pada elemen array.
42. Bad Magic Number : berarti ada yang salah dengan definisi File kelas di jaringan.
43. Broken Pipe : Pesan kesalahan ini mengacu pada aliran data dari file atau soket jaringan telah berhenti bekerja atau ditutup.
44. Could Not Create Java Virtual Machine : biasanya terjadi ketika kode mencoba memanggil Java dengan argumen yang salah.
45. class file contains wrong class : terjadi ketika kode memanggil class file di directory yang salah.
46. ClassCastException : pesan menunjukkan kode Java mencoba mentransmisikan objek ke kelas yang salah.
47. ClassFormatError : terjadi ketika file class tidak bisa di read atau interpreted sebagai class file.
48. ClassNotFoundException : artinya kelas yang ada di RunTime selama kompilasi hilang pada waktu proses.
49. ExceptionInInitializerError : akan terjadi jika terjadi kesalahan dengan inisialisasi statis.
50. IllegalBlockSizeException : akan terjadi selama dekripsi ketika pesan panjang bukan kelipatan 8 byte.

**30 File Header Beserta Fungsinya :**

1. import java.util.Scanner : berfungsi untuk menerima input user
2. java.util.BitSet : untuk menyimpan himpunan angka saja
3. import java.awt.\* : digunakan untuk proses inputan dalam sebuah program java yang telah jalankan tersebut
4. Import java.util.Date: perintah yang digunakan untuk menginputkan data yang berupa Date atau suatu Tanggal dan waktu
5. Import java.io : Pengertian IO sendiri merupakan singkatan dari Input Output Input merupakan perintah untuk memasukan data dari peralatan input.
6. 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
7. Import java.lang.\*: Merupakan perintah dalam Program Java yang berisi kelas-kelas dan interfaces yang diperlukan untuk berbagai jenis perintah program java yang dibuat.
8. Import java.applet.\* : Merupakan perintah dalam Program Java yang berisi kelas-kelas Applet.Applet merupakan suatu aplikasi java yang bisa disisipkan kedalam halaman HTML.
9. 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.
10. Import java.net.\* : Merupakan perintah Program Java berisi kelas-kelas yang memperbolehkan program berkomunikasi melewati jaringan.
11. import java.util.regex.\* : digunakan untuk mencari, memanipulasi, dan mengedit teks.
12. import java.awt.event.\* : untuk membuat event di gui.
13. import static java.awt.Color : digunakan untuk mangatur warna di GUI.
14. Import java.sql. : digunakan untuk mengkoneksi dengan database sql.
15. Import org.bson : untuk mengimport document bson ke java.
16. Import com.mongodb.DB : untuk mengimport database mongodb
17. Import java.sql.DriverManager : sebuah class mengelola driver.
18. Import java.sql.Driver : interface yang menangani komunikasi dengan database.
19. Import java.sql.connection : interface yang menyediakan method untuk menghubungi database
20. Import java.sql.statement : adalah interface untuk mengeksekusi query.
21. Import java.sql.ResultSet : interface untuk menampung data hasil query.
22. Import java.io.BufferedReader : untuk menerima input dari user.
23. Import java.io.IOException : berfungsi jika ada error pada Reading,writing dan search file.
24. Import java.io.InputStreamReader : berfungsi sebagai jembatan byte streams ke character streams.
25. Import java.io.Console : berfungsi untuk menerima inputan dari user.
26. Import java.io.File : untuk membuat File.
27. import static java.lang.Math.PI : untuk mengimport semua fungsi math.
28. Import java.io.FileWriter : sub class java.io berfungsi untuk menulis di dalam file.
29. Import java.util.\* : berfungsi untuk memanggil semua fungsi yang ada di library util.
30. import java.awt.event.\* : untuk membuat event di gui.

**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