|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BAHAGIAN PENDIDIKAN DAN LATIHAN TEKNIK VOKASIONAL**  **KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**  **ARAS 5 & 6, BLOK E14, KOMPLEKS E,**  **PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN**  **KERTAS PENERANGAN**  ***( INFORMATION SHEET )***  C:\Users\Admin\Pictures\JATA KPM.png | | |
| **KOD DAN NAMA PROGRAM NOSS** | IT-010-3:2016 PEMBANGUNAN APLIKASI | |
| **TAHAP** | 3 | |
| **KOD, NAMA CU DAN WA NOSS** | **CU01/WA1 – INTERPRET APPLICATION PROTOTYPE DEVELOPMENT REQUIREMENT** | |
| **KOD DAN NAMA PROGRAM KV** | SISTEM PENGURUSAN PANGKALAN DATA DAN APLIKASI WEB | |
| **KOD DAN NAMA KURSUS KSKV** | KPD 1013 INTRODUCTION TO APPLICATION SYSTEM DEVELOPMENT | |
| **NO DAN TAJUK STANDARD KANDUNGAN KSKV** | K3 STUCTURE THE SYSTEM REQUIREMENT | |
| **NO. KOD NOSS** | IT-010-3:2016-CU01/P(5/26) | Muka Surat / *Page* : 1 Drp / *Of* : 6 |
| **NO.KOD KSKV** | KPD1013/P(5/26) |

**TAJUK/***TITLE***:**

PENGENALAN KEPADA *INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT*

**TUJUAN/***PURPOSE* **:**

Pelajar- pelajar mesti boleh :

1. Terangkan definisi tentang Integrated Development Enviroment (IDE)
2. Huraikan sejarah Integrated Development Enviroment (IDE)
3. Terangkan fungsi- fungsi Integrated Development Enviroment (IDE)
4. Nyatakan contoh- contoh Integrated Development Enviroment (IDE)
5. Terangkan kelebihan dan langkah penggunaan Netbeans IDE

**PENERANGAN/***INFORMATION* **:**

# **PENGENALAN KEPADA INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT (IDE)**

**1.0 MAKSUD IDE**

Integrated Development Environment (IDE) atau lebih dikenali sebagai Pembangunan Persekitaran Bersepadu merupakan aplikasi perisian yang menyediakan kemudahan menyeluruh kepada pengaturcara komputer untuk membuat satu program. IDE biasanya terdiri daripada source code editor build automation tools dan debugger. Kebanyakkan IDE moden mempunyai object-oriented software development (objek berorientasikan pembangunan perisian).

                Sesetengah IDE mengandungi compiler, interpreter atau kedua-duanya, seperti NetBeans dan Eclipse. Terdapat juga IDE yang tidak mempunyai compiler da interpreter seperti SharpDevelop dan Lazarus. Sempadan antara IDE adalah masih kurang jelas. Kadang kala sistem kawalan versi, atau pelbagai alat untuk memudahkan pembinaan Graphical User Interface (GUI) telah disepadukan. Kebanyakan IDE moden juga mempunyai class browser, object browser dan gambar rajah kelas hierarki, untuk digunakan dalam object-oriented software development (objek berorientasikan pembangunan perisian).

* 1. **SEJARAH *INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT* (IDE)**

Pada mulanya, IDE berkembang melalui konsol (console) dan terminal. Sistem awal, bahasa tidak boleh menyokong satu, kerana program telah disediakan dengan menggunakan flow chart (carta alir) dan coding sebelum dihantar kepada compiler. Dartmouth BASIC adalah bahasa pertama yang dibuat dengan menggunakan IDE (dan juga yang pertama direka untuk digunakan pada konsol (console) atau terminal). IDE yang merupakan sebahagian daripada Dartmouth Time Sharing System adalah berdasarkan arahan. Oleh itu, IDE ini tidak sama seperti menu-driven Graphical IDE yang popular. Walau bagaimanapun, IDE ini dilengkapi dengan penyuntingan bersepadu (integrated editing), penyusunan fail (file management), penyusunan (compilation), debugging dan pelaksanaan secara konsisten dengan IDE moden.

Maestro I adalah produk dari Softlab Munich dan dunia pertama pelopor Pembangunan Persekitaran Bersepadu pada 1975 khas untuk software (perangkat lunak). Maestro I telah dipasang (install) untuk 22,000 pengaturcara (programmer) di seluruh dunia. Sehingga tahun 1989, sebanyak 6000 pemasangan telah dibuat di Federal Rebulic of Germany. Maestro I boleh dikatakan pemimpin dunia dalam bidang ini dari tahun 1970-an hingga 1980-an. Pada era ini, Maestro I boleh didapati di Museum of Information Technology di Arlington.

Salah satu IDE pertama yang berkonsepkan plug-in adalah Softbench. Pada tahun 1995, Computerwoche memberi komen tentang penggunaan IDE yang tidak  diterima baik oleh para pembangun.

# **FUNGSI IDE**

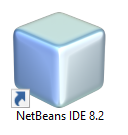
Secara asasnya, IDE memiliki kemudahan seperti :

1. Editor: Untuk menulis source code.
2. Compiler: Untuk menganalisis sintaks kod yang dibuat dan mengubahnya ke dalam bentuk binary yang sesuai dengan bahasa mesin.
3. Debugger: Untuk melakukan percubaan terhadap kod yang telah dibuat.
4. Linker: Untuk menggabungkan data binary dari beberapa kod telah dihasilkan oleh compiler sehingga data – data binary menjadi satu dan menjadi satu program komputer yang dapat digunakan.
   1. **CONTOH - CONTOH IDE**
5. MS Visual C++ - Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah C/C++.
6. Borland Delphi - Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah Delphi.
7. Netbeans – Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah Java.
8. Eclipse – Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah Java/PHP .
9. Turbo Pascal – Bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah Pascal.
   1. **PERSEKITARAN NETBEANS IDE**
10. Kelebihan bahasa java yang paling utama adalah boleh digunakan   
     hampir disemua Platform, dan juga kerana pengguna Java
11. Kelebihan yang ke dua iaitu java merupakan OOP (*Object Oriented   
     Programming) Pengaturcaraan Berorientasi Objek*).
    1. **LANGKAH- LANGKAH PENGGUNAAN IDE NETBEANS**

Untuk memulai belajar javamemerlukan beberapa software yang berguna agar   
 komputer yang gunakan boleh menjalankan aplikasi java iaitu:

1. ***Java Development Kit (JDK)***
2. ***Java Runtime Environtment (JRE)***
3. ***Text Editor.***

Java Development Kit (JDK), berguna untuk komputer boleh menjalankan   
 aplikasi dan juga boleh menulis Bahasa pengaturcaraan JAVA.

****

Rajah 1**:** Logo Netbeans IDE

**SOALAN:**

1. Apakah definisi bagi Integrated Development Enviroment (IDE)
2. Berikan **TIGA** fungsi IDE.
3. Berikan **TIGA** contoh IDE.

**RUJUKAN/***REFERENCE* **:**

Denis et al, 2006, *System Analysis And Design* (Third Edition: Bab 10), Penerbitan Wiley, (ms 305-348)

Suhaimi et al, 1999, *Kejuruteraan Perisian* (Bab 2-5) Penerbitan UTM, (ms 21-114)

Alan et al, human – *Computer interaction* (Second Edition, Bab 10-11) Penerbitan Prentice Hall (ms 378-441)

S.G Chua et al, 2016, *Sains Komputer Tingkatan 4* (Bab 3) Penerbitan Oxford Fajar (ms 314-342)

Roger S. Pressman, *Software Engineering* – A Practitioner Approach (Eight Edition : Bab 15 & 22) Penerbitan McGraw-Hill Enternational Edition (ms 322 & 473)

Software requirements specification

<https://en.wikipedia.org/wiki/Software_requirements_specification>