|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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\norsu\Desktop\jata negara.png | | |
| **KOD DAN NAMA PROGRAM NOSS** | IT-010-3:2016 PEMBANGUNAN APLIKASI | |
| **TAHAP NOSS** | 3 | |
| **KOD, NAMA CU DAN WA NOSS** | CU01/WA2 – SETUP LOCAL ENVIRONMENT | |
| **NAMA PROGRAM KV** | SISTEM PENGURUSAN PANGKALAN DATA DAN APLIKASI WEB | |
| **KOD DAN NAMA KURSUS KSKV** | KPD 1043 PRINCIPLES AND PRACTICES IN DATABASE | |
| **NO DAN TAJUK STANDARD KANDUNGAN KSKV** | K3 CREATE AND MANAGE TABLE USING DATA  DEFINITION LANGUAGE | |
| **NO. KOD NOSS** | IT-010-3:2016-C01 / P(10/26) | Muka Surat : 1 Drp : 10 |
| **NO. KOD KSKV** | KPD1043/KP(10/26) |

**TAJUK/TITLE :**

PERSEKITARAN PEMBANGUNAN PELAYAN SETEMPAT

**TUJUAN/PURPOSE :**

Diakhir sesi pembelajaran, pelatih – pelatih mesti boleh:

1. Jelaskan definisi pengenalan kepada persekitaran pembangunan

2. Jelaskan pengenalan kepada pelayan setempat *(local server)*

**PENERANGAN**/*INFORMATION :*

**1. PENGENALAN KEPADA PERSEKITARAN PEMBANGUNAN**

Dalam pembangunan perisian, persekitaran pembangunan adalah merupakan set

proses dan alat yang digunakan untuk bangunkan kod sumber atau program.

**1.1 Pengenalan Integrated Development Environment (IDE)**

1. Persekitaran Pembangunan Bersepadu (IDE) adalah aplikasi yang memudahkan pembangunan aplikasi. Secara umum, IDE adalah antara muka kerja berasaskan pengguna grafik (GUI) yang direka untuk membantu pemaju dalam membina aplikasi perisian dengan persekitaran bersepadu digabungkan dengan semua alat yang diperlukan di tangan.
2. Ciri-ciri yang paling biasa, seperti *debugging*, kawalan versi dan pelayaran struktur data, membantu pemaju dengan cepat melaksanakan tindakan tanpa bertukar kepada aplikasi lain. Oleh itu, ia membantu memaksimumkan produktiviti dengan menyediakan antara muka pengguna yang serupa (UI) untuk komponen yang berkaitan dan mengurangkan masa yang diambil untuk mempelajari bahasa tersebut.
3. Konsep IDE berevolusi daripada perisian berasaskan perintah mudah sebagai perisian berasaskan menu. IDE moden kebanyakannya digunakan dalam konteks pengaturcaraan visual, di mana aplikasi dengan cepat dicipta dengan menggerakkan blok bangunan pengaturcaraan atau kod-kod nod yang menghasilkan diagram rajah dan gambarajah struktur, yang dikumpulkan atau ditafsirkan.
4. Memilih IDE yang baik adalah berdasarkan faktor, seperti sokongan bahasa, keperluan sistem operasi (OS) dan kos yang berkaitan dengan menggunakan IDE dan lain-lain.

**1.2 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

**1.3 Contoh IDE**

1. C/C++: MS Visual C++
2. Delphi: Borland Delphi
3. Java: Netbeans, Eclipse
4. Pascal: Turbo Pascal

***2.* Pengenalan *local server***

1. ***Localhost*** adalah pecahan kepada ***local*** dan ***host*. *Local*** merujuk kepada **komputer yang sedang digunakan**. Manakala ***Host*** merujuk kepada ***hosting***atau ***server*.** ***Server*** pula sering digunakan bagi komputer yang diakses oleh orang lain melalui komputer lain.
2. Kebiasaanya, server merupakan komputer yang mempunyai talian internet. ***Localhost*** merupakan satu bentuk kemudahan dalam mereka bentuk web. Dalam hal ini, bahasa pengaturcaraan yang digunakan adalah PHP dan menggunakan database MySQL.

**2.1 Local server configuration**

1. Bagi proses melaksanakan sistem web yang telah direka, kita **perlu mempunyai server** yang dapat **membaca program PHP-MySQL** sehingga mampu **memaparkan** ke dalam **browser**. Seterusnya mempunyai ruang hosting pada sebuah server. Pembangunan web akan melibatkan proses install, editing, update dan sebagainya.
2. Walaubagaimanapun, proses pembangunan ini akan tergendala disebabkan oleh akses internet yang lambat atau respon dari server atas talian yang lambat. Oleh itu, konsep localhost diperkenalkan di mana kita menjadikan komputer kita sebagai *local server*. Local kerana pembangunan sistem web terbatas kepada komputer kita sahaja. Seterusnya, dengan menjadikan ia sebagai local server, kita dapat menghostingkan file website. Sistem hosting tersebutlah yang dinamakan localhost.
3. Sebagai contoh, pentadbir rangkaian mungkin menggunakan local machine untuk memulakan pelayan Web pada satu sistem dan menggunakan program akses jauh. Program-program ini akan dijalankan dari komputer selain daripada localhost.
4. Dalam contoh di atas, kedua – dua *non-local computers* mesti ditakrifkan oleh alamat IP mereka. *Local machine* ditakrifkan sebagai “localhost” yang memberikannya alamat IP 127.0.0.1. Ini dianggap sebagai “loopback” alamat kerana maklumat yang dihantar kepadanya dikembalikan ke *local machine.*
5. *Localhost* sering digunakan dalam bahasa skrip web seperti PHP dan ASP ketika menentukan apa yang pelayan harus menjalankan kod dari atau di mana pangkalan data berada.
6. Dengan penggunaan *localhost* di mana persekitaran pelayan tempatan kita boleh menguji dan menggunakan skrip pelayan pada komputer anda. Anda boleh *set-up* persekitaran *localhost* dengan aplikasi pelayan Apache, MySQL dan PHP.

SOALAN:

1. Jelaskan definisi persekitaran pembangunan?
2. Berikan dua contoh kemudahan fungsi yang disediakan dengan menggunakan IDE?
3. Jelaskan definisi local server?

RUJUKAN/REFERENCE :

1. Abdullah Embong, 2000, sistem pangkalan data konsep asas, rekabentuk dan pelaksanaan, tradisi ilmu sdb.bhd
2. Cosmopoint Institut of information technology , 2001, data analysis & database design, Penerbitan cosmopoint
3. Halina Mohamed Dahlan, 2011, Sistem Pangkalan Data, Penerbitan UTM Press Sdn. Bhd, (ms 35 - 48)
4. Modi Lakulu, Aslina Saad, 2007, Sistem Pangkalan Data, Universiti Pendidikan Sultan Idris
5. Thomas Connolly, Database Systems 2005, Pearson Education Limited Sdn. Bhd, (ms 34)