|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\Admin\Pictures\JATA KPM.png  **BAHAGIAN PENDIDIKAN DAN LATIHAN TEKNIK VOKASIONAL**  **KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**  **ARAS 5 & 6, BLOK E14, KOMPLEKS E,**  **PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN**  **KERTAS PENERANGAN**  ***(INFORMATION SHEET)*** | | |
| **KOD DAN NAMA PROGRAM NOSS** | IT-010-3:2016 PEMBANGUNAN APLIKASI | |
| **TAHAP** | 3 | |
| **KOD, NAMA CU DAN WA NOSS** | CU2/WA3 – PLAN MODULE EXPECTED BEHAVIOUR | |
| **KOD DAN NAMA PROGRAM KV** | TEKNOLOGI SISTEM PENGURUSAN PANGKALAN DATA DAN APLIKASI WEB | |
| **KOD DAN NAMA KURSUS KSKV** | KPD 2023 WEB PROGRAMMING | |
| **NO.DAN TAJUK STANDARD KANDUNGAN KSKV** | K3 PLAN MODULE EXPECTED BEHAVIOUR | |
| **NO. KOD NOSS** | IT-010-3:2016-C02/ P(7/11) | Muka Surat : 1 Drp : 5 |
| **NO. KOD KSKV** | KPD 2023 / P(7/11) |

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

**PLAN MODULE EXPECTED BEHAVIOUR**

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

Kertas penerangan ini adalah bertujuan menerangkan mengenai :

* Kaedah Test Driven Development (TDD) seperti:
* Kod Pseudo
* Definisi algoritma
* Carta alir

**3.3 KAEDAH TEST DRIVEN DEVELOPMENT (TDD)**

**3.3.1 Pseudo Kod**

1. Pseudo kod ialah satu set aturan yang ditulis dalam bahasa tabii untuk menyelesaikan sesuatu masalah.
2. Merupakan kod palsu yang mirip kod aturcara tetapi ditulis dalam bahasa pertuturan manusia dan mempunyai nombor turutan.
3. Ia menunjukkan langkah demi langkah untuk melaksanakan sesuatu tugas dari mula hingga tamat.
4. Dibuat sebelum pengkodan aturcara sebenar untuk pastikan kaedah penyelesaian masalah yang digunakan adalah betul.
5. Menggunakan ungkapan matematik, ungkapan logik dan struktur kawalan komputer seperti *IF, ELSE, INPUT, OUTPUT*.
6. Contoh pseudo kod bagi sebuah sistem untuk mengira luas bulatan apabila pengguna memasukkan nilai jejari bulatan.

1. Mula

2. INPUT jejari\_bulatan

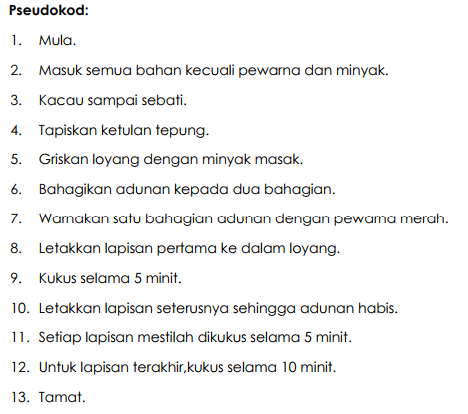
3. luas\_bulatan = 3.142 \* jejari\_bulatan \* jejari\_bulatan

4. OUTPUT luas\_bulatan

5. Tamat

**3.4 ALGORITMA (*ALGORITHM*)**

1. Algoritma merupakan satu set arahan / tatacara langkah demi langkah untuk menyelesaikan masalah. Langkah-langkah yang ditulis adalah terperinci, senang difahami dan mesti mempunyai kesudahan / penamatan.
2. Contoh algoritma:



**Rajah 9**

1. Terdapat beberapa cara untuk menterjemahkan algoritma, antaranya adalah:

* Carta alir (*flowchart*)
* Pseudo kod (*pseudocode*) - \* rujuk bahagian 2.3.1

**3.5 CARTA ALIR (*FLOWCHART*)**

1. Menggunakan simbol grafik untuk mewakili arahan-arahan penyelesaian masalah.
2. Terdiri daripada nod dan garis penghubung.
3. Setiap elemen dalam carta alir mempunyai simbol standard dan fungsi tertentu.
4. Berikut merupakan simbol standard yang lazim digunakan:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Simbol** | **Nama Nod** | **Fungsi** |
|  | Terminal  *Terminator* | Permulaan / penamatan carta alir |
|  | Input / Output | Membaca data yang dimasukkan (input) atau memaparkan data / hasil (output) |
|  | Proses  *Process* | Apa-apa jenis operasi pemprosesan data seperti operasi matematik, operasi logik, perpindahan data, penghapusan data dan lain-lain |
|  | Syarat / Pengujian  *Decision* | Menguji syarat yang terkandung dalam simbol berkenaan. Aliran akan ditentukan melalui keputusan syarat sama ada Benar (*True*) atau Palsu (*False*) |
|  | Penghubung  *Connector* | Titik sambungan yang menghubungkan carta alir yang terpisah dalam satu muka surat yang sama. |
|  | Penghubung  *Off-page Connector* | Titik sambungan yang menghubungkan carta alir yang terpisah ke muka surat yang berlainan. |
|  | Aliran Aktiviti  *Flow Line* | Menghubungkan nod-nod untuk menunjukkan aliran proses. |

Jadual 1

1. Contoh carta alir bagi sebuah sistem untuk mengira luas bulatan apabila pengguna memasukkan nilai jejari bulatan:

Mula

Tamat

OUTPUT

luas\_bulatan

INPUT

jejari\_bulatan

luas\_bulatan = 3.142 \* jejari\_bulatan \* jejari\_bulatan

Carta alir : Luas bulatan

**SOALAN/***QUESTION***:**

1. Senaraikan simbol-simbol yang digunakan dalam carta alir.

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

1. http://www.slideshare.net/DeclanChellar/activity-diagram-tutorial
2. Buku Sains Komputer Tingkatan 4