

**5.0**

**PENGATURCARAAN**

# PENGATURCARAAN

1

DEFINISI

2

ARAS &  
GENERASI

Aras Rendah (Generasi 1 & 2)

Aras Tinggi (Generasi 3,4 & 5)

3

PENDEKATAN

Berstruktur

Berorientasikan Objek

4

PENTERJEMAH

Penghimpun

Pentaksir

Pengkompil

5

ELEMEN ASAS

Pemalar &  
Pembolehkan

Jenis data

Pengendali

Struktur kawalan

6

FASA  
PEMBANGUNAN

5 Fasa

7

BAHASA PENGATURCARAAN  
TERKINI

**5.2**

**Pembangunan  
Atur cara**

## 5.2.1 Fasa Pembangunan Atur cara

5.2.1.1 Menerangkan lima fasa utama dalam pembangunan atur cara:  
Analisis masalah / Reka bentuk atur cara / Pengekodan  
Pengujian dan penyahpejatan / Dokumentasi

# **5** Fasa Pembangunan Atur cara

- 1 Analisis masalah**
- 2 Reka bentuk atur cara**
- 3 Pengekodan**
- 4 Pengujian dan penyahpejatan**
- 5 Dokumentasi**

## 5.2.1 Fasa Pembangunan Atur cara

5.2.1.1 Menerangkan lima fasa utama dalam pembangunan atur cara:  
Analisis masalah / Reka bentuk atur cara / Pengekodan  
Pengujian dan penyahpepajian / Dokumentasi

# Fasa Pembangunan Atur cara

## 1 Analisis masalah

**Pembuat program akan menemubual pelanggan bagi mendapatkan keperluan dalam atur cara**

- Contoh “program pendaftaran sekolah”, administrator memberitahu pembuat atur cara tentang keperluan dalam atur cara iaitu nama, tarikh lahir, jantina, kelas, nama I bapa, alamat dan nombor telefon

## 5.2.1 Fasa Pembangunan Atur cara

5.2.1.1 Menerangkan lima fasa utama dalam pembangunan atur cara:  
Analisis masalah / Reka bentuk atur cara / Pengekodan  
Pengujian dan penyahpejatan / Dokumentasi

# Fasa Pembangunan Atur cara

## 2 Reka bentuk atur cara

Bagi menghasilkan atur cara yang baik, fasa ini **sangat penting**

- Berdasarkan itu, pembuat atur cara akan merekacipta carta alir yang mewakili keperluan pelanggan di mana dalam kes ini “program pendaftaran sekolah.”

## 5.2.1 Fasa Pembangunan Atur cara

5.2.1.1 Menerangkan lima fasa utama dalam pembangunan atur cara:  
Analisis masalah / Reka bentuk atur cara / Pengekodan  
Pengujian dan penyahpepajian / Dokumentasi

# Fasa Pembangunan Atur cara

## 3 Pengekodan

Dalam fasa Ini, pembuat atur cara akan menggunakan **Perisian Pembangunan Atur cara** di mana melibatkan sedikit atau semua kod

Pengekoodan adalah **Proses Menulis Keputusan** menggunakan Bahasa Pengaturcaraan di komputer. Setelah selesai menulis kod, pembuat atur cara akan menaip kod Bahasa Pengaturcaraan ke dalam komputer

## 5.2.1 Fasa Pembangunan Atur cara

5.2.1.1 Menerangkan lima fasa utama dalam pembangunan atur cara:

Analisis masalah / Reka bentuk atur cara / Pengekodan

Pengujian dan penyahpepijatan / Dokumentasi

# Fasa Pembangunan Atur cara

## 4 Pengujian dan penyahpepijatan

- ✓ Keperluan Pengujian atur cara adalah bagi memastikan atur cara berjalan lancar tanpa kesilapan pada sintaks atau kesilapan logik.
- ✓ Jika kesilapan didapati, proses membaiki ralat akan dilakukan dengan mencari kesilapan dalam pengisian kod sumber dan pembetulan akan segera dilakukan.
- ✓ Pengujian semula dibuat setelah selesai membuat pembetulan.



## 5.2.1 Fasa Pembangunan Atur cara

5.2.1.1 Menerangkan lima fasa utama dalam pembangunan atur cara:

Analisis masalah / Reka bentuk atur cara / Pengekodan

Pengujian dan penyahpejatan / Dokumentasi

# Fasa Pembangunan Atur cara

## 5 Dokumentasi

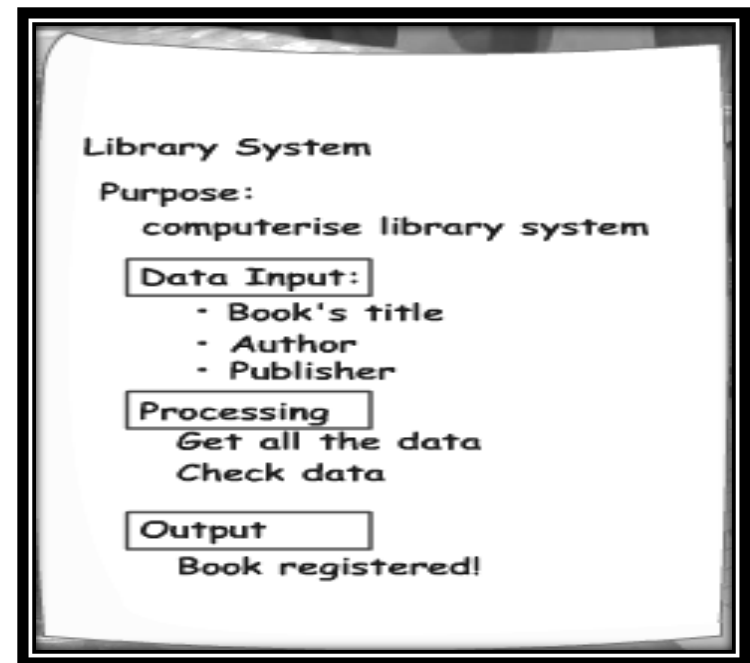
- Dokumentasi mengandungi secara terperinci definisi masalah, pelan program (carta alir atau kod pseudo), komen beserta sumber program dan prosedur mencuba serta secara terperinci deskripsi program, rekod masukan dan keluaran dan senarai semak program.
- semua dokumentasi mesti disediakan pada akhir pembangunan program. Sangat berguna dalam membuat penilaian, perubahan & penambahbaikan.

## 5.2.2 Membangun Atur cara

5.2.2.1 Mengaplikasikan fasa pembangunan atur cara dalam menyelesaikan masalah

# 1 Analisis masalah

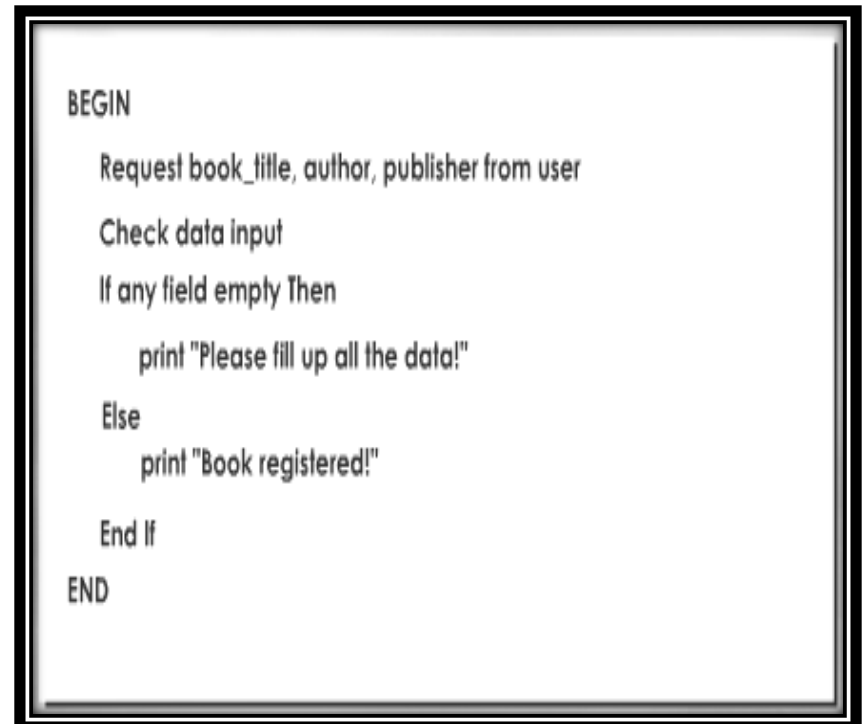
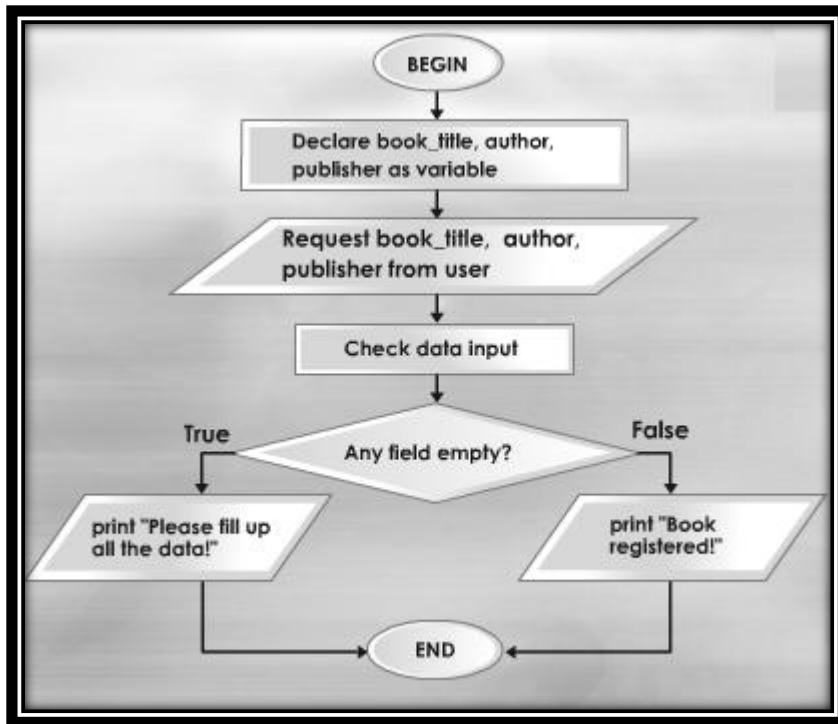
Problems	Solutions
<ul style="list-style-type: none"><li>• the number of books are increasing</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• programmers help librarians to analyse their requirements and set up the library system</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• registering or cataloguing their books</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• programmers use library system to register or catalogue books in the library</li></ul>



## 5.2.2 Membangun Atur cara

5.2.2.1 Mengaplikasikan fasa pembangunan atur cara dalam menyelesaikan masalah

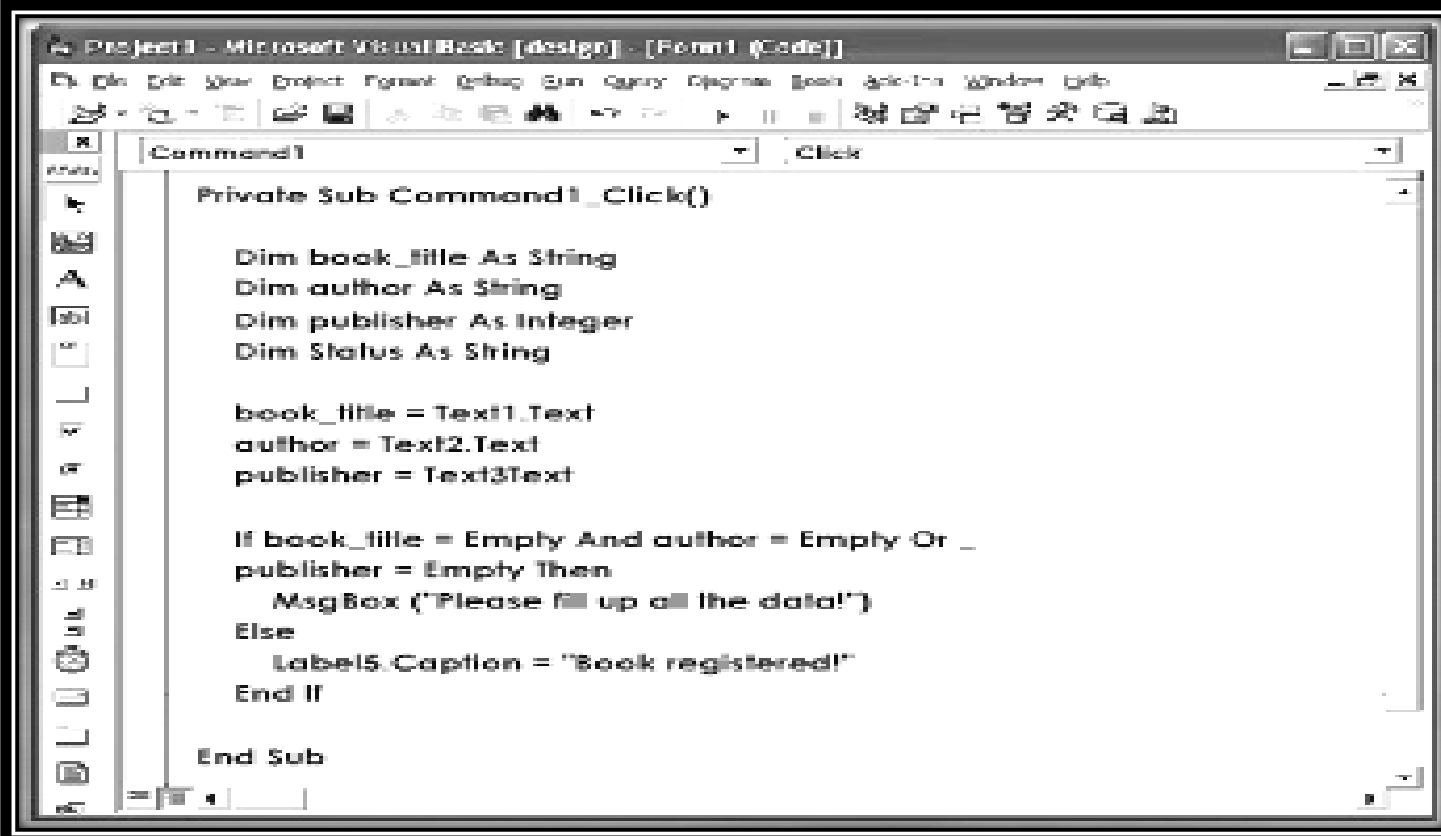
# 2 Reka bentuk atur cara



## 5.2.2 Membangun Atur cara

5.2.2.1 Mengaplikasikan fasa pembangunan atur cara dalam menyelesaikan masalah

# 3 Pengekodaan



```
Project1 - Microsoft Visual Basic [design] - [Form1 (Code)]
File Edit View Project Format Debug Run Copy Diagnose Tools Application Windows Help
[Icons]
Command1 Click
Private Sub Command1_Click()
    Dim book_title As String
    Dim author As String
    Dim publisher As Integer
    Dim status As String

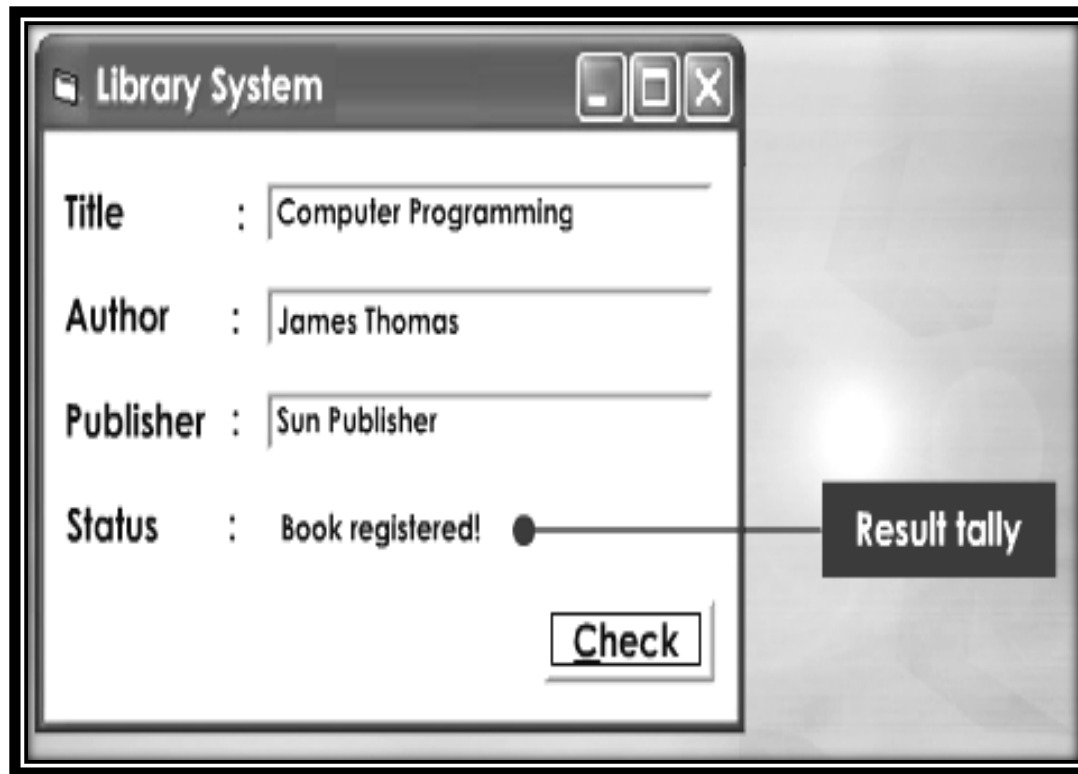
    book_title = Text1.Text
    author = Text2.Text
    publisher = Text3.Text

    If book_title = Empty And author = Empty Or _
    publisher = Empty Then
        MsgBox ("Please fill up all the data!")
    Else
        Label5.Caption = "Book registered!"
    End If
End Sub
```

## 5.2.2 Membangun Atur cara

5.2.2.1 Mengaplikasikan fasa pembangunan atur cara dalam menyelesaikan masalah

# 4 Pengujian dan penyahpejatan



## 5.2.2 Membangunkan Atur cara

5.2.2.1 Mengaplikasikan fasa pembangunan atur cara dalam menyelesaikan masalah

# 5 Dokumentasi

