

## Sistem pangkalan data

### Sinopsis:

Sistem Pangkalan Data ditulis untuk membantu pembaca memahami konsep, mereka bentuk, dan membangunkan sistem pangkalan data. Buku ini dibahagikan kepada lapan bab bermula daripada penerangan tentang pengenalan dan persekitaran pangkalan data, mereka bentuk pangkalan data dengan menggunakan model data, penormalan dan penyemakan sifat jadual, dan diakhiri dengan manipulasi data menggunakan bahasa pertanyaan berstruktur. Setiap bab mempunyai soalan latihan yang boleh digunakan untuk menguji kefahaman pembaca terhadap bab-bab yang diikutinya. Buku ini sesuai digunakan sebagai bahan pengajaran dan pembelajaran oleh pensyarah, pelajar atau pembaca umum yang berminat untuk memahami sistem pangkalan data.

Sistem pangkalan data

Kandungan:

Prakata

## BAB 1 PENGENALAN PANGKALAN DATA

Pengenalan

Sistem Berasaskan Fail Tradisional

Sistem Pangkalan Data

Komponen Sistem Pangkalan Data (SPD)

Komponen Sistem Pengurusan Pangkalan Data (SPPD)

Fungsi Sistem Pengurusan Pangkalan Data (SPPD)

Bahasa Pangkalan Data

Peranan Manusia dalam Sistem Pangkalan Data

Kelebihan dan Kelemahan Sistem Pangkalan Data

Rumusan

## BAB 2 PERANCANGAN PANGKALAN DATA

Pengenalan

Kitar Hayat Sistem Pangkalan Data

Perancangan Pangkalan Data

Penakrifan Sistem

Kumpul dan Analisis Keperluan

Reka Bentuk Pangkalan Data

Pemilihan SPPD

Reka Bentuk Sistem

Prototaip

Implementasi

Pemindahan dan Pertukaran Data

Pengujian

Penyelenggaraan Operasi

Rumusan

### BAB 3 PERSEKITARAN PANGKALAN DATA

Pengenalan

Aras Luaran

Aras Konseptual

Aras Dalaman

Skema Pangkalan Data

Kebebasan Data

Model Data

Model Data Berasaskan Objek

Model Data Berasaskan Rekod

Rumusan

### BAB 4 MODEL HUBUNGAN ENTITI

Pengenalan

Konsep Model Hubungan Entiti

Jenis Entiti

Atribut

Jenis Hubungan

Atribut dalam Hubungan  
Struktur Kekangan  
Kekangan Kardinaliti  
Kekangan Penyertaan  
Masalah Model ER  
Perangkap Kipas  
Perangkap Chasm  
Meningkatkan Model ER  
Jenis Entiti Superkelas dan Subkelas  
Perwarisan Atribut  
Kekangan Terhadap Pengkhususan dan Am  
Rumusan

## BAB 5 REKA BENTUK PANGKALAN DATA

Pengenalan  
Prosedur Reka Bentuk Pangkalan Data  
Reka Bentuk Konseptual  
Analisis Data dan Keperluan  
Model Data dan Penormalan  
Pengesahan Model Data  
Reka Bentuk Logikal  
Reka Bentuk Fizikal  
Reka Bentuk Sistem Aplikasi  
Reka Bentuk Transaksi  
Reka Bentuk Antara Muka Pengguna  
Rumusan

## BAB 6 PENORMALAN DAN PENYEMAKAN SIFAT JADUAL

Pengenalan

Pertindihan Maklumat dan Kejanggalan Kemas Kini

Kejanggalan Kemasukan Data

Kejanggalan Membuang Data

Kejanggalan Kemas Kini Data

Kebersandaran Fungsi

Proses Penormalan

Bentuk Normal Pertama (BN1)

Bentuk Normal Kedua (BN2)

Bentuk Normal Ketiga (BN3)

Ulasan Penormalan (BN1 Kepada BN3)

Bentuk Normal Pertama (BN1)

Bentuk Normal Kedua (BN2)

Bentuk Normal Ketiga (BN3)

Rumusan

## BAB 7 ALGEBRA HUBUNGAN

Pengenalan

Operasi Algebra Hubungan

Operasi Pilihan

Operasi Unjuran

Operasi Darab Cartesan

Operasi Kesatuan

Operasi Set Pembezaan

Operasi Sambung

Operasi Persilangan

Operasi Bahagi

Rumusan

## BAB 8 BAHASA PERTANYAAN BERSTRUKTUR

Pengenalan

Bahasa Definisi Data

Membina Pangkalan Data

Melampirkan Pangkalan Data

Menukar Nama Pangkalan Data

Menghapuskan Pangkalan Data

Membina Jadual

Menukar Nama Jadual

Menghapuskan Jadual

Menambah Lajur

Mengubah Nama Lajur

Menghapuskan Lajur

Menambah Data

Mengemas Kini Data

Menghapuskan Data

Bahasa Manipulasi Data

ALL

AND

AS

BETWEEN

BEGIN...END

BY

DISTINCT

ELSE

EXECUTE

GROUP BY

HAVING

IF

IN

INNER JOIN

ORDER BY

TOP

UNION

WHEN

WHERE

WHILE

Rumusan

Senarai Istilah

Rujukan

Indeks