

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Pertemuan XIV

SISTEM SANDI

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

14.1. Jenis - Jenis Sandi

Dlm menyalurkan data antar komputer, data hrs diubah bentuknya menjadi bentuk khusus (sandi) utk keperluan komunikasi data. Sandi yg dipakai tergantung dari *interface*/hubungan yg dikehendaki antara pengirim & penerima.

Tiap² karakter dlm komputer digambarkan oleh sejumlah bit yg mempunyai pola dg aturan tertentu yg disebut *coding*, dg menggunakan satuan *byte* (8 bit).

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Sistem *coding* yg banyak digunakan antara lain :

- ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*)
- Baudot Code (*CCITT Alfabet No. 2 / Telex Code*)
- Sandi 4 atau 8
- BCD (*Binary Coded Decimal*)
- EBCDIC

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*)

Merupakan sandi 7 bit (bit ke-8 mrpkn bit pariti), yg memiliki 128 macam simbol & banyak digunakan oleh peralatan komunikasi data.

Utk transmisi asinkron tiap karakter terdiri atas 10 atau 11 bit :

- 1 bit awal
- 7 bit data
- 1 bit pariti
- 1 atau 2 bit akhir

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Baudot Code

Merupakan sandi 5 bit, yg hanya memiliki 32 macam simbol, shg diperlukan suatu cara agar semua abjad & angka dpt di beri sandi. Utk itu digunakan 2 sandi khusus, yaitu : "LETTERS" (11111) & "FIGURES" (11011) utk menambah jumlah sandi.

Tiap karakter terdiri dari :

- 1 bit awal
- 5 bit data
- 1.42 bit akhir

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

Sandi 4 atau 8

Sandi dari IBM dg kombinasi yg diperbolehkan adalah 4 buah "1" dan 4 buah "0". Hanya 70 karakter yg dpt diberi sandi, transmisi asinkron membutuhkan 10 bit yaitu :

- 1 bit awal
- 8 bit data
- 1 bit akhir

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

BCD (Binary Coded Decima)

Sandi dg 6 bit. Kombinasi yg dpt digunakan sbg sandi adalah sebanyak 64. Transmisi asinkron membutuhkan 9 bit :

- 1 start bit awal
- 6 bit data
- 1 bit parity
- 1 bit akhir

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

EBCDIC

Sandi 8 bit utk 256 karakter. Transmisi asinkron membutuhkan 11 bit :

- 1 start bit awal
- 8 bit data
- 1 bit parity
- 1 bit akhir

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

14.2. Karakter Data

Pada komunikasi data diadakan pertukaran informasi antara sumber & penerima. Informasi yg dipertukarkan terdiri atas 2 grup (ASCII maupun EBCDIC) yaitu ; karakter Data & Karakter Kendali.

Utk melakukan encoding dari berita yg dikirimkan, ada terminal yg hanya mengenal huruf besar saja shg set huruf kecil tdk digunakan.

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

14.3. Karakter Kendali

Digunakan utk mengendalikan transmisi data, bentuk data, hubungan naluri data, & fungsi fisik terminal. Karakter kendali dibedakan atas :

- *Transmission control* : mengendalikan data pd saluran
- *Format effectors* : mengendalikan tata letak informasi pd tampilan layar
- *Device control* : mengendalikan peralatan tambahan pd terminal
- *Information separators* : mengelompokkan data secara logis

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI

Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

SOAL-SOAL LATIHAN

Kerjakan soal-soal berikut ini
tanpa melihat buku
(Close Book)

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI


Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

1. Manakah yg bukan merupakan sistem coding

a. ASCCII	c. EBCDIC
b. BCD	d. Baudot Code
2. Sandi yg memiliki 32 macam simbol adalah

a. Sandi 5 atau 7	c. Baudot Code
b. BCD	d. EBCDIC

www.bsi.ac.id Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI


 Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer


2. Sandi yg memiliki 32 macam simbol adalah

a. Sandi 5 atau 7	c. Baudot Code
b. BCD	d. EBCDIC

3. Sandi yg mengakomodasikan 256 karakter adalah :

a. Baudot Code	c. Sandi 4 atau 8
b. BCD	d. EBCDIC

www.bsi.ac.id
Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI


 Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer


3. Sandi yg mengakomodasikan 256 karakter adalah :

a. Baudot Code	c. Sandi 4 atau 8
b. BCD	d. EBCDIC

4. BCD merupakan kepanjangan dari

a. Binary Coded Digital
b. Baudot Coded Digital
c. Binary Coded Decimal
d. Baudot Coded Decimal

www.bsi.ac.id
Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI


 Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer


4. BCD merupakan kepanjangan dari

a. Binary Coded Digital
b. Baudot Coded Digital
c. Binary Coded Decimal
d. Baudot Coded Decimal

5. Pada Baudot Code terdapat 2 sandi khusus, salah satunya bernama

a. FIGURS	c. FYGURS
b. FIGURES	d. PHYGURS

www.bsi.ac.id
Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI


 Bina Sarana Informatika
Teknik Komputer

5. Pada Baudot Code terdapat 2 sandi khusus, salah satunya bernama

a. FIGURS	c. FYGURS
b. FIGURES	d. PHYGURS

1. Manakah yg bukan merupakan sistem coding

a. ASCCII	c. EBCDIC
b. BCD	d. Baudot Code

www.bsi.ac.id
Copyright (C) Agustus 2006 Akademi BSI