

APLIKASI VOICE PROGRAMMING PADA DIALOGIC CARD

by :

**PRIMA KRISTALINA
(DIGITAL COMMUNICATION LAB.)**


Presented On :

**INHOUSE TRAINING ON
TELECOMMUNICATION DEPT.**

16 DECEMBER 2005

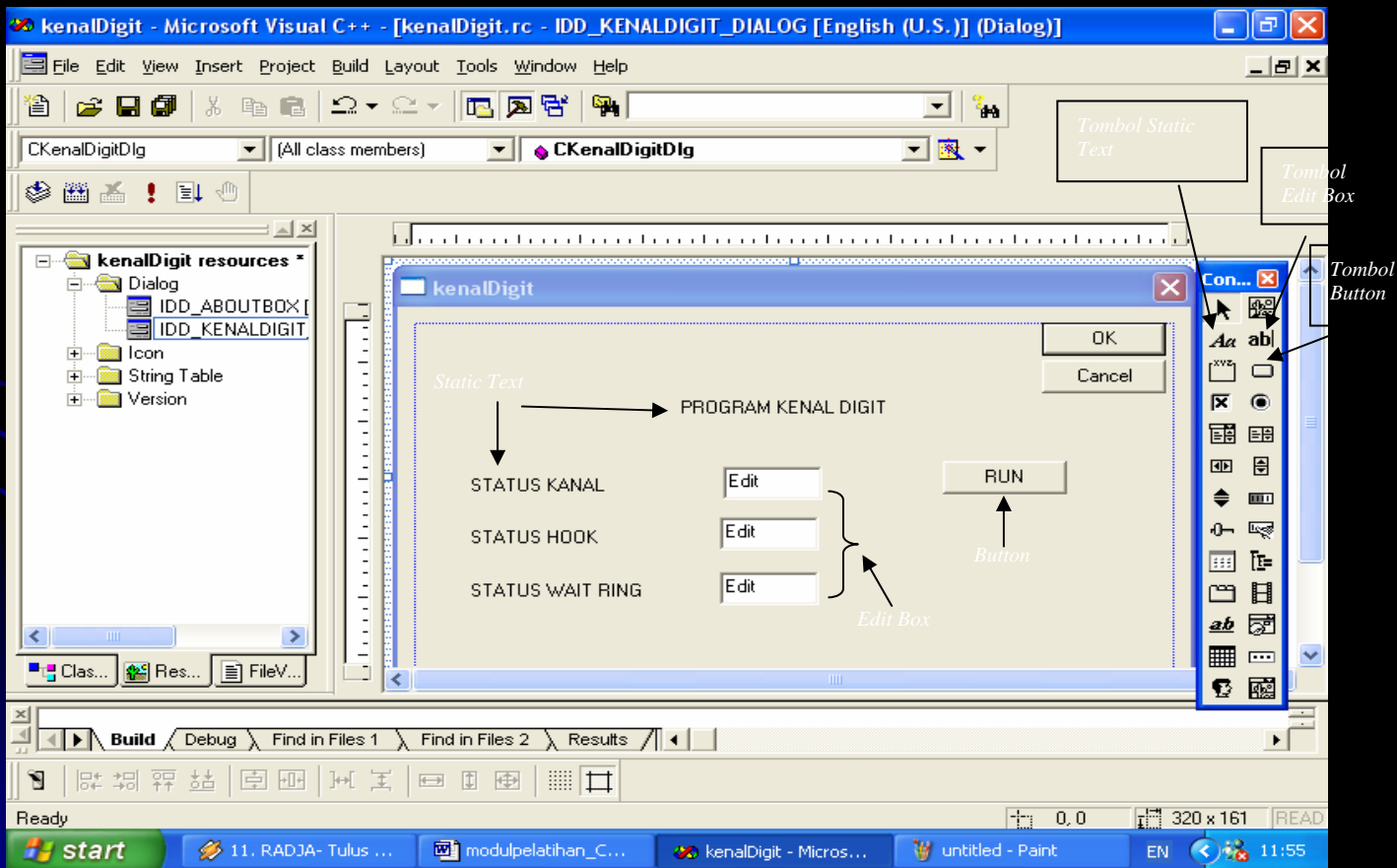


Aplikasi meliputi :

1. Program Kenal Digit
 2. Program Record dan Playback
 3. Program Searching database
 4. Kombinasi ke-3 jenis aplikasi sebelumnya
- 

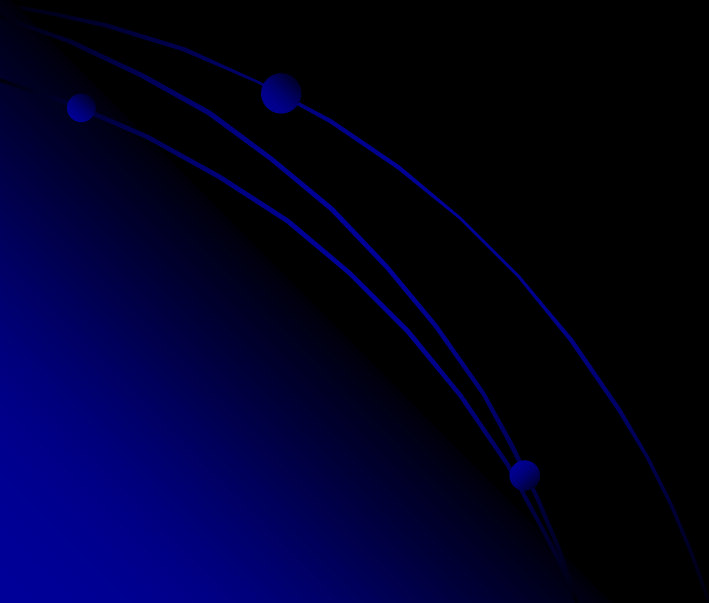
PERSIAPAN

1. Aktifkan Dialogic Configuration Manager (DCM)
2. Buka Visual C++, buat file baru
3. buat Dialog Box seperti gambar di bawah



4. Menambah header-header Dialogic pada Project yang dibuat, setelah header yang dibuat Dialog Box.
Harus diingat, penulisan header-header ini harus berurutan.

```
#include <windows.h>
#include <fcntl.h>
#include <srllib.h>
#include <dxxplib.h>
#include <stdio.h>
```



5. Koneksikan C++ dengan Pemrograman yang disediakan Dialogic

a. Tambahkan library :

Project → Setting → Link → pada Object/Library modul,
ketik : *libsrlmt.lib libdxxmt.lib*

b. Tambahkan Directory Dialogic (LIB dan INC):

Tools → Options → Directories → Show Directories for :
pilih Include file → browse folder dimana Directory INC untuk
Dialogic berada, sehingga didapatkan :

C:\Program Files\Dialogic\INC

Show Directories for : pilih Library file → browse folder dimana
Directory LIB untuk Dialogic berada, sehingga didapatkan :

C:\Program Files\Dialogic\LIB

1. Membuat Aplikasi Kenal Digit

1. Ikuti langkah persiapan sampai membuat Dialog Box

2. Buat fungsi baru :

Wizardbar Action → Pilih : Add Member Function →
pada Function Type : ketik tipe fungsi baru (char, void,
integer) → pada Function Declaration : ketik nama
fungsi baru

3. Isi parameter public pada fungsi baru dan copy-kan pada header-nya

```
(int chdev, char digit[10], int x)
```

4. Copy-kan fungsi get_digit() dari Dialogic ke dalam fungsi baru tadi

```
DV_TPT tpt[3];
DV_DIGIT digp;
int numdigs, cnt;

dx_clrtppt(tpt, 3);
tpt[0].tp_type=IO_CONT;
tpt[0].tp_termno=DX_MAXDTMF;
tpt[0].tp_length=x;
tpt[0].tp_flags=TF_MAXDTMF;

tpt[1].tp_type=IO_CONT;
tpt[1].tp_termno=DX_LCOFF;
tpt[1].tp_length=10;
tpt[1].tp_flags=TF_LCOFF|TF_10MS;

tpt[2].tp_type=IO_EOT;
tpt[2].tp_termno=DX_MAXTIME;
tpt[2].tp_length=50;
tpt[2].tp_flags=TF_MAXTIME;

//Get digit//
if((numdigs=dx_getdig(chdev, tpt, &digp, EV_SYNC)) == -1)
{
    MessageBox("Error get digit");
    exit(1);
}
SetDlgItemText(IDC_DIGIT1, "Get digit success");
for(cnt=0; cnt<numdigs; cnt++){
    digit[cnt]=digp.dg_value[cnt];
}
return(digp.dg_value[0]);
```

5. Buat main Program

Main program ini akan dijalankan dengan tombol Run dari Dialog Box → masukkan dalam member function OnTombol

Main Program terdiri dari fungsi-fungsi :

`dx_open()` → membuka kanal

`dx_sethook()` → mengeset on hook

`dx_wtring()` → menunggu ring tone

`Deteksidigit(int chdev, char digit[10], int x)` → fungsi baru yang dibuat

Struktur program-nya meliputi :

```
void CKenalDigitDlg::OnTombol()  
{  
    fungsi dx_open();  
    fungsi dx_sethook();  
    fungsi dx_wtring();  
    fungsi DetectDigit(); → fungsi baru  
}
```

} copy-kan fungsi yang tersedia di Dialogic

Main Program secara lengkap :

```
void CKenalDigitDlg::OnTombol()
{
    // TODO: Add your control notification handler code here
    int chdev;
    char number[4],dig[10];

    //Open channel//
    if((chdev = dx_open("dxxxB1C3",NULL))==-1) {
        MessageBox("Error open channel");
        exit(1);
    }
    SetDlgItemText(IDC_CHANNEL1,"Open channel success");
    //Set on hook//
    if(dx_sethook(chdev,DX_ONHOOK,EV_SYNC)==-1){
        MessageBox("Error on hook");
        exit(1);
    }
    SetDlgItemText(IDC_HOOK1,"On hook success");
    //Wait ring tone//
    if(dx_wtring(chdev,2,DX_OFFHOOK,-1)==-1){
        MessageBox("Error off hook");
        exit(1);
    }
    SetDlgItemText(IDC_HOOK1,"Off hook success");
    number[0]=DetectDigit(chdev,dig,1);
    number[1]='\0';
    MessageBox(number,"%s");
}
```

← Tampilkan 1 digit yang ditekan di layar

2. Membuat Aplikasi REKAM Suara

1. Ikuti langkah persiapan sampai membuat Dialog Box
2. Buat Tombol Rekam di Dialog Box
3. Di dalam member function Tombol Rekam, isikan fungsi `dx_reciottdata()` dari Dialogic, serta fungsi-fungsi pelengkap yang lain, seperti :

`dx_open()`

`dx_sethook()`

`dx_wtring()`




Program REKAM secara lengkap adalah sebagai berikut :

```
Char CREKAMPLAYDlg::OnTombol1()
{
    // TODO: Add your control notification handler code here
int chdev;          /* channel descriptor */
int fd;             /* file descriptor for file to be played */
DX_IOTT iott;      /* I/O transfer table */
DV_TPT tpt;        /* termination parameter table */
DX_XPB xpb;        /* I/O transfer parameter block */

/* Open channel */
if ((chdev = dx_open("dxxxB1C1",0)) == -1) {
    printf("Cannot open channel\n"); /* Perform system error processing*/
    exit(1); }
/* Set to terminate play on 1 digit */
tpt.tp_type = IO_EOT;
tpt.tp_termno = DX_MAXDTMF;
tpt.tp_length = 1;
tpt.tp_flags = TF_MAXDTMF;
/* Open file */
if ((fd = dx_fileopen("MESSAGE.VOX",O_RDWR|O_BINARY)) == -1) {
    printf("File open error\n");
    exit(2); }
/* Set up DX_IOTT */
iott.io_fhandle = fd;
iott.io_bufp = 0;
iott.io_offset = 0;
iott.io_length = -1;
iott.io_type = IO_DEV | IO_EOT;
```

Sudah disiapkan dulu



```
/*
*Specify VOX file format for PCM at 8KHz.
*/
xpb.wFileFormat = FILE_FORMAT_VOX;
xpb.wDataFormat = DATA_FORMAT_PCM;
xpb.nSamplesPerSec = DRT_8KHZ;
xpb.wBitsPerSample = 8;
/* Wait forever for phone to ring and go offhook */
if (dx_wtring(chdev,1,DX_OFFHOOK,-1) == -1) {
    printf("Error waiting for ring - %s\n",
        ATDV_LASTERR(chdev));
    exit(3); }

/* Play intro message */
    if (dx_playwav(chdev,"HELLO.WAV",&tpt,EV_SYNC) == -1) {
printf("Error playing file - %s\n",
    ATDV_ERRMSGP(chdev));
    exit(4); }

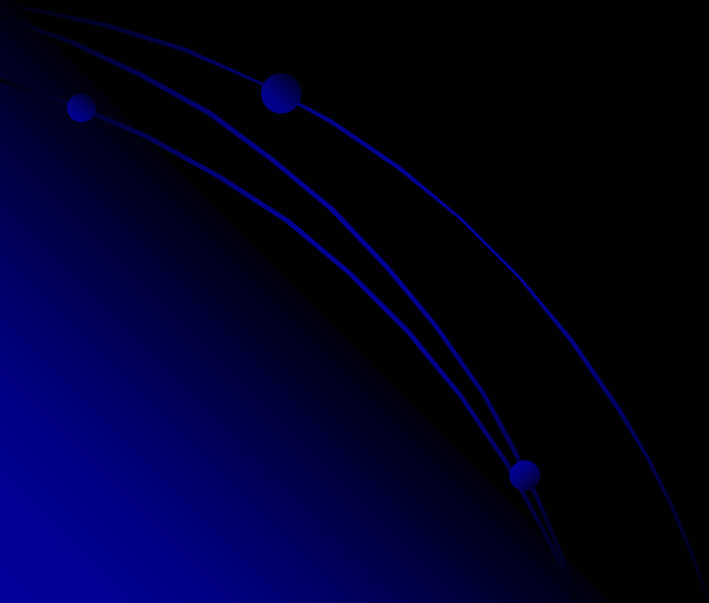
/* Start recording */
if (dx_reciottdata(chdev,&iott,&tpt,&xpb,PM_TONE|EV_SYNC) == -1) {
    printf("Error recording file - %s\n",
        ATDV_ERRMSGP(chdev));
    exit(4);
}
}
```

Sudah disiapkan dulu



Setelah semua fungsi terisi dengan program, sekarang siapkan file dengan ukuran kecil yang berfungsi untuk menampung hasil rekaman.

Untuk diketahui, pada program `dx_reciottdata()` maupun `dx_playoittdata()` selalu membaca file suara yang tersimpan, sehingga file tersebut perlu disiapkan dulu.



3. Membuat Aplikasi PLAYBACK Suara

1. Ikuti langkah persiapan sampai membuat Dialog Box
2. Buat Tombol Play di Dialog Box
3. Di dalam member function Tombol Rekam, isikan fungsi `dx_playiottdata()` dari Dialogic, serta fungsi-fungsi pelengkap yang lain, seperti :

`dx_open()`

`dx_sethook()`

`dx_wtring()`

Program PLAY secara lengkap adalah sebagai berikut :

```
Char CREKAMPLAYDlg::OnTombol5()
{
int chdev; /* channel descriptor */
int fd; /* file descriptor for file to be played */
DX_IOTT iott; /* I/O transfer table */
DV_TPT tpt; /* termination parameter table */
DX_XPB xpb; /* I/O transfer parameter block */

/* Open channel */
if ((chdev = dx_open("dxxxB1C1",0)) == -1) {
printf("Cannot open channel\n");
/* Perform system error processing */
exit(1);
}

/* Set to terminate play on 1 digit */
tpt.tp_type = IO_EOT;
tpt.tp_termno = DX_MAXDTMF;
tpt.tp_length = 1;
tpt.tp_flags = TF_MAXDTMF;

/* Open VOX file to play */
if ((fd = dx_fileopen("HELLO.VOX",O_RDONLY|O_BINARY)) == -1) {
printf("File open error\n");
exit(2);
}
```

```
/* Set up DX_IOTT */
iott.io_fhandle = fd;
iott.io_bufp = 0;
iott.io_offset = 0;
iott.io_length = -1;
iott.io_type = IO_DEV | IO_EOT;

/*
 * Specify VOX file format for ADPCM at 8KHz
 */
xpb.wFileFormat = FILE_FORMAT_VOX;
xpb.wDataFormat = DATA_FORMAT_DIALOGIC_ADPCM;
xpb.nSamplesPerSec = DRT_8KHZ;
xpb.wBitsPerSample = 4;

/* Wait forever for phone to ring and go offhook */
if (dx_wtring(chdev,1,DX_OFFHOOK,-1) == -1) {
printf("Error waiting for ring - %s\n", ATDV_LASTERR(chdev));
exit(3);
}

/* Start playback */
if (dx_playiottdata(chdev,&iott,&tpt,&xpb,EV_SYNC)==-1) {
printf("Error playing file - %s\n", ATDV_ERRMSGP(chdev));
exit(4);
}
}
```

4. Membuat Aplikasi Searching database

Cara kerja aplikasi ini adalah seperti berikut :

Jika tekan 1 → tampilkan isi data base field nomor 1

Jika tekan 2 → tampilkan isi data base field nomor 2

...dst

1. Buat Tabel pada Microsoft Access

Buat 2 field, masing-masing adalah nomor dan nama
(tanpa Primary Key)

2. Konversi ke Access 97

3. Aktifkan ODBC, beri nama file sebagai ODBC Source file

4. Pada C++, aktifkan ADODC dan ADO Datagrid Tool.
Buat tombol ADODC dan ADO Datagrid
 - Atur Property ADODC dan ADO DataGrid
(lihat pembahasan tentang ADODC)
5. Tambahkan fungsi DeteksiDigit() pada Project
6. Tambahkan fungsi searching() pada project.

```
Void CPelanggan::Searching(int chdev)
{
char x[1], y[10];
/* x[1] menyatakan buffer untuk masing-masing digit yang ditekan,
 * y[10] menyatakan panjang digit untuk setiap penekanan
 */
Cstring nomor;
x[0] = getDigit(chdev,y,1);
x[1] = getDigit(chdev,y,1);
x[2] = getDigit(chdev,y,1);
x[3] = getDigit(chdev,y,1);
x[4] = '\0' ;
```

...cont

...cont

```
/* penutup supaya tidak membaca digit berikutnya
nomor = x;
/* masukkan digit yang sudah ditekan ke dalam variabel
* string "nomor"
if((nomor >= "1112") && (nomor <= "1114"))
{
query="select Nama from Pelanggan where No_Plg like
'" + nomor + "'";
/* artinya : seleksi field "Nama" yang ada pada Tabel Pelanggan,
* jika nomor yang ditekan sama dengan nomor yang ada di urutan
* yang sama dengan Nama tersebut
*/
    m_Adodc.SetCommandType(1);
    m_Adodc.SetRecordSource(query);
    m_Adodc.Refresh();
    m_DataGrid.SetRefDataSource(m_Adodc.GetDSCCursor());
    data=m_DataGrid.GetText();
    char *data2;
    data2=data.GetBuffer(255);

/* dari database, Nama tadi dimasukkan ke C++ berupa variable text
* selanjutnya dijadikan variabel Char
* Perhatikan, penamaan m_Adodc, m_DataGrid harus sesuai dengan
* yang sudah di-set di Properties ADODC maupun ADO DataGrid
*/
}
}
```

7. Tambahkan tombol RUN pada Dialog Box

8. Pada member function RUN, isikan fungsi berikut :

...lihat TA Endah...

