

# ??Pengolahan Citra Warna Menjadi Biner Berbasis C# Menggunakan Visual Studio 2008

**Hendra Setiadi**

abenz\_boy@yahoo.co.id

## **Lisensi Dokumen:**

Copyright © 2003-2007 IlmuKomputer.Com

Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.

## **Pendahuluan**

Pengolahan citra merupakan bagian dari pengolahan sinyal yang difokuskan kepada pengolahan yang berkaitan dengan gambar-gambar yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas citra untuk keperluan persepsi visual manusia maupun interpretasi oleh komputer.

## **Citra Biner**

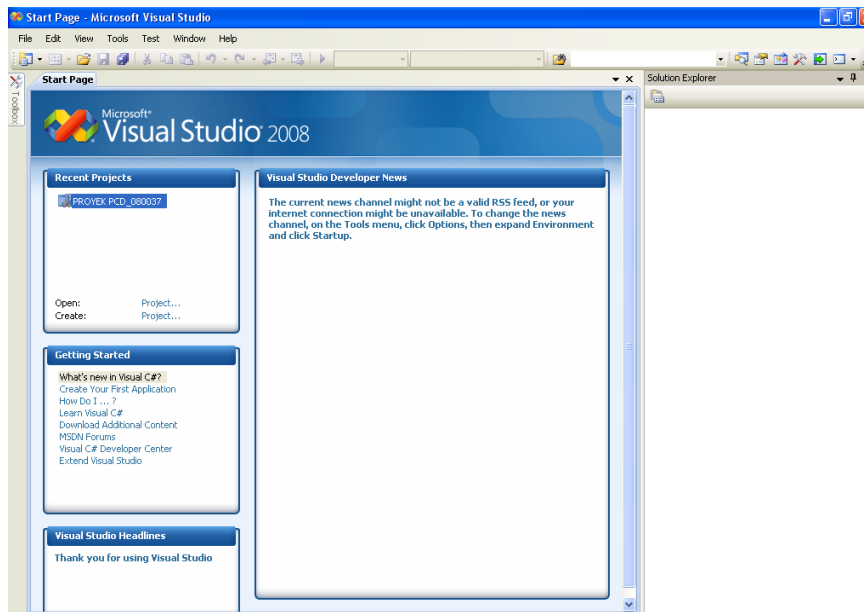
Citra biner merupakan citra yang hanya mengandung dua nilai intensitas yaitu hitam dan putih. Diartikel ini kita akan mencoba bagaimana memanipulasi sebuah citra warna menjadi sebuah citra biner. Dalam hal ini kita akan menggunakan bahasa pemrograman C# dengan menggunakan aplikasi Microsoft Visual Studio 2008.



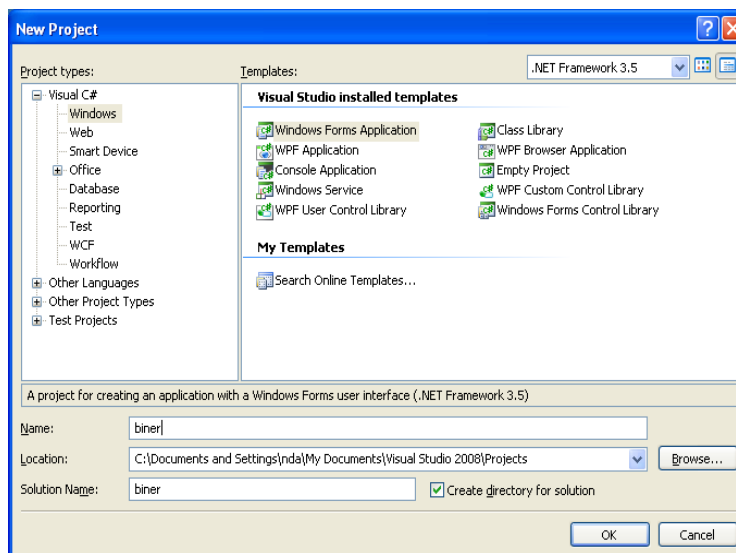
Citra Biner

## Langkah-langkah

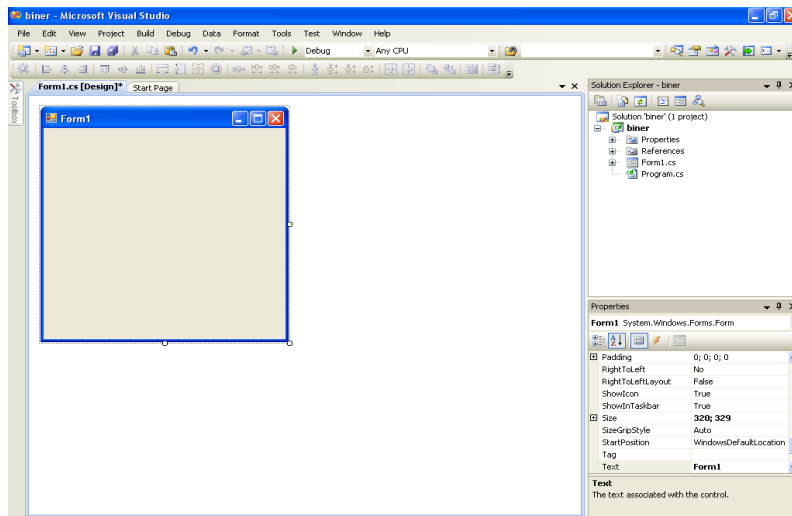
1. Jalankan Microsoft Visual Studio 2008, lalu pilih Create Project



2. Pilih Windows Form Application

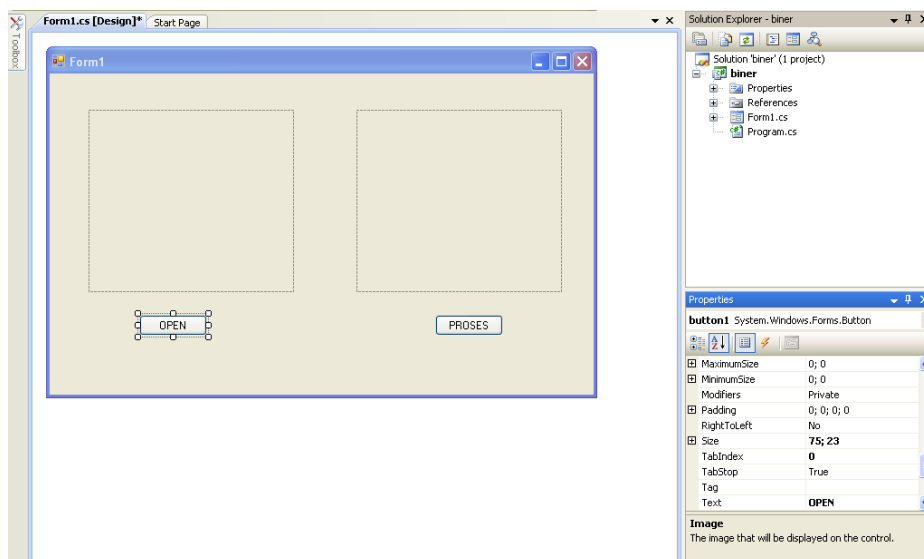


Kita isi bagian Name untuk memberi nama project yang akan kita kerjakan misalkan biner. Kemudian klik OK, maka akan muncul di layar komputer tampilan area kerja kita.



3. Membuat tampilan awal project

Dibagian ini kita akan membuat sebuah format tampilan awal ketika project akan dijalankan. Inputkan beberapa item yang terdapat pada area toolbox. Beberapa item yang akan kita inputkan diantaranya dua buah picture box dan dua buah button yang masing-masing button kita beri nama pada bagian properties textnya dengan nama open dan proses. Atur posisinya seperti gambar di bawah ini.



4. Klik kanan pada Form 1 kemudian klik View Code, lalu tuliskan syntax berikut

```
public partial class Form1 : Form
{
    Bitmap img, img2;
    public Form1()
    {
        InitializeComponent();
    }
    . . . . .
    . . . . .
    . . . . .
}
```

5. Double klik pada button OPEN lalu tuliskan syntax berikut

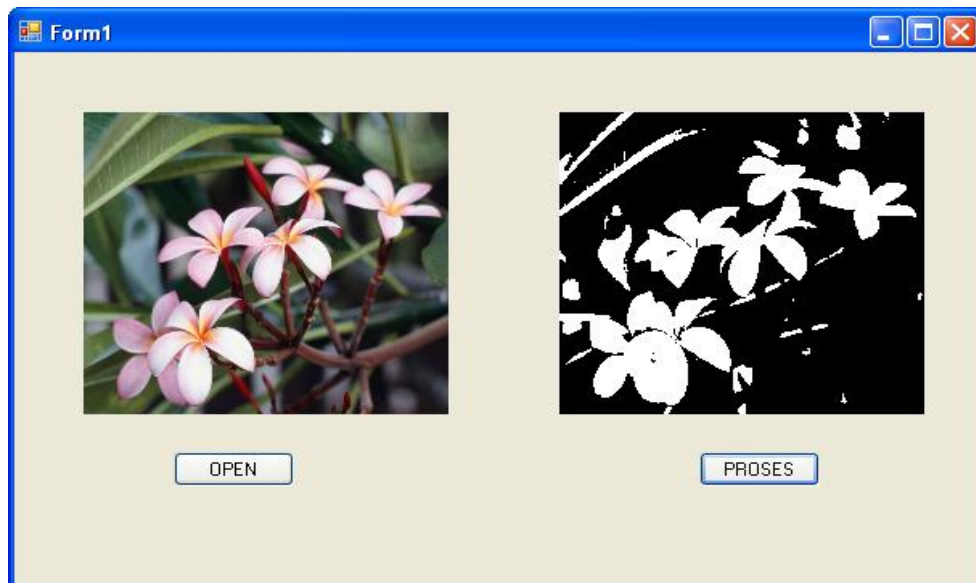
```
private void openToolStripMenuItem_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    OpenFileDialog oFile = new OpenFileDialog();
    if (oFile.ShowDialog() == DialogResult.OK)
    {
        img = new Bitmap(new Bitmap(oFile.FileName),
pictureBox1.Width, pictureBox1.Height);

        pictureBox1.Image = img;
    }
}
```

6. Double klik pada button Proses lalu tuliskan syntak berikut

```
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    int i, j, rata, nGreen, nRed, nBlue;
    if (img != null)
    {
        img2 = new Bitmap(img);
        for (i = 0; i <= img2.Width - 1; i++)
        {
            for (j = 0; j <= img2.Height - 1; j++)
            {
                Color pixelColor = img2.GetPixel(i, j);
                nRed = pixelColor.R;
                nGreen = pixelColor.G;
                nBlue = pixelColor.B;
                rata = Convert.ToInt32((nRed + nBlue + nGreen) / 3);
                if (rata > 127)
                    rata = 255;
                else
                    rata = 0;
                Color newpixelColor = Color.FromArgb(rata, rata, rata);
                img2.SetPixel(i, j, newpixelColor);
            }
        }
        pictureBox2.Image = img2;
    }
}
```

7. Save all project kemudian tekan tombol F5 untuk menjalankan project



## Biografi Penulis



**Hendra Setiadi.** Lahir di Jakarta pada tanggal 22 Maret 1986. Menyelesaikan SD di SDN Kencana Indah 1 Rancaekek Kab Bandung. SMP di SMP 3 Rancaekek Kab Bandung. SMU di SMU 7 Bandung. Saat ini akan menyelesaikan studi di D3 Fakultas MIPA jurusan Teknik Informatika Universitas Padjadjaran Bandung.