

LAPORAN PRAKTIKUM

PEMROGRAMAN VISUAL

2023



Prepared By:

LUKMAN HAKIM (201511030) TI20C

LAPORAN PRAKTIKUM PEMROGRAMAN VISUAL



Disusun Oleh :

Nama : Lukman Hakim

NIM : 201511030

Kelas : TI20C

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON
2023**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas yang berjudul “Laporan Praktikum Pemrograman Visual”.

Adapun tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi tugas pada matakuliah Pemrograman Visual. Selain itu, laporan ini juga bertujuan untuk menambah ilmu tentang Bahasa Pemrograman Visual Basic.

Saya menyadari, tugas yang saya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, perlu kritik dan saran yang membangun saya butuhkan demi kesempurnaan menyusun laporan praktikum ini.

Cirebon, 12 April 2023

Penyusun

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Interface Visual Studio adalah tampilan atau antarmuka pengguna dari Microsoft Visual Studio, sebuah Integrated Development Environment (IDE) yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi dengan berbagai bahasa pemrograman seperti C#, VB.NET, F#, dan lainnya. Interface Visual Studio terdiri dari berbagai komponen yang memungkinkan pengguna untuk membuat, mengedit, dan membangun aplikasi dengan lebih mudah dan efisien..

B. Tujuan

1. Membuat program sederhana dengan menggunakan Microsoft visual studio interface 2015
2. Membuat aplikasi perhitungan bangun datar, bangun ruang, dan aplikasi penjumlahan pengurangan dua bilangan menggunakan visual basic

II. DASAR TEORI

A. Definisi Sistem Informasi

Menurut Husein dan Wibowo, SI adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan dan berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi. Sistem informasi terdiri dari informasi tentang manusia, tempat, dan komponen dalam organisasi atau lingkungan yang melingkupinya.

B. Definisi Visual Basic

Visual Basic (VB) adalah salah satu bahasa pemrograman berbasis objek yang dikembangkan oleh Microsoft Corporation. VB awalnya dirilis pada tahun 1991 dan merupakan salah satu bahasa pemrograman yang sangat populer di kalangan pengembang perangkat lunak untuk pengembangan aplikasi desktop dan aplikasi Windows.

VB menggunakan antarmuka pengembangan perangkat lunak (IDE) yang menyediakan editor kode sumber, debugger, dan desainer antarmuka pengguna visual (Visual User Interface Designer) untuk membantu pengembang membuat aplikasi dengan cepat. Selain itu, VB juga menyediakan berbagai jenis kontrol antarmuka pengguna (user interface controls) dan objek-objek yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi.

Meskipun sekarang telah ditinggalkan oleh Microsoft sebagai bahasa pemrograman utama dalam pengembangan aplikasi Windows, VB masih digunakan oleh banyak pengembang perangkat

lunak, khususnya untuk aplikasi internal perusahaan atau aplikasi kecil dan menengah yang berjalan di desktop.

Pemrograman terstruktur (Structured Programming) adalah paradigma pemrograman yang fokus pada pemisahan alur program menjadi blok-blok terstruktur yang lebih kecil dan lebih mudah dipahami. Pendekatan ini bertujuan untuk membuat kode program menjadi lebih mudah dipelajari, dipahami, dan dioperasikan.

C. Definisi Tipe Data dan Variable

Variabel adalah sebuah identifier (penanda) yang digunakan untuk menampung dan memproses data atau nilai tertentu dalam program. Setiap variabel memiliki tipe data tertentu yang menentukan jenis data apa yang dapat disimpan dan diolah di dalamnya.

Dalam VB.net, ada beberapa jenis tipe data yang bisa digunakan untuk variabel, seperti Integer, Double, String, Boolean, dan sebagainya. Setiap tipe data memiliki format dan rentang nilai yang berbeda.

D. Definisi Perhitungan Suhu

Perhitungan suhu dalam Visual Basic adalah proses mengubah nilai suhu dari satuan suhu tertentu menjadi satuan suhu lainnya menggunakan formula atau persamaan matematika yang sesuai. Dalam Visual Basic, perhitungan suhu dapat dilakukan dengan menggunakan variabel dalam tipe data Double atau tipe data lainnya yang sesuai untuk menyimpan nilai suhu dalam skala tertentu, seperti Celsius, Fahrenheit, atau Kelvin. Setelah itu, formula yang sesuai dengan konversi suhu yang ingin dilakukan dapat digunakan untuk menghitung suhu dalam skala yang lain. Contoh konversi suhu yang sering dilakukan adalah konversi suhu dari Celsius ke Fahrenheit atau sebaliknya, konversi suhu dari Celsius ke Kelvin atau sebaliknya, dan konversi suhu dari Fahrenheit ke Kelvin atau sebaliknya. Perhitungan suhu dalam Visual Basic dapat digunakan dalam berbagai jenis program atau aplikasi yang membutuhkan pengolahan data suhu, seperti aplikasi meteorologi, aplikasi pengontrol suhu pada mesin industri, atau aplikasi pengatur suhu pada bangunan atau ruangan..

III. PEMBAHASAN

1. Program konversi dari Reamur ke : Celcius, Fahrenheit, dan Kelvin

Source Code :

```
Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs)
        Handles btnConvert.Click
            Dim R, C, F, K As Decimal
            R = CDec(txtReamur.Text)
            C = ToCelcius(R)
            F = ToFahrenheit(R)
```

```

        K = ToKelvin(R)

        txtCelcius.Text = Str(C)
        txtFahrenheit.Text = Str(F)
        txtKelvin.Text = Str(K)
    End Sub

    Private Function ToCelcius(suhu As Decimal) As Decimal
        Dim C As Decimal
        C = (5 / 4) * suhu
        Return C
    End Function

    Private Function ToFahrenheit(suhu As Decimal) As Decimal
        Dim F As Decimal
        F = (9 / 4) * suhu + 32
        Return F
    End Function

    Private Function ToKelvin(suhu As Decimal) As Decimal
        Dim K As Decimal
        K = (5 / 4 * suhu) + 273
        Return K
    End Function

    Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load

        End Sub
    End Class

```

Hasil Program :

The screenshot shows a Windows application window titled "Form1" with a teal background. The title bar includes standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The main content area is titled "PENGHITUNG SUHU REAMUR" in bold black text. Below the title, there are four rows of temperature units, each with a label and a text box containing a value:

- Reamur: 50
- Celcius: 62.5
- Fahrenheit: 144.5
- Kelvin: 335.5

A "Convert" button is located between the Reamur and Celcius text boxes. At the bottom of the window, the text "Lukman Hakim (201511030)(R3)" is displayed in bold black text.

2. Program Konversi dari Kelvin ke: Celcius, Fahrenheit, dan Reamur
Source Code :

```

Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs)
Handles btnConvert.Click
        Dim K, C, F, R As Decimal
        K = CDec(txtKelvin.Text)
        C = ToCelcius(K)
        F = ToFahrenheit(K)
        R = ToReamur(K)

        txtCelcius.Text = Str(C)
        txtFahrenheit.Text = Str(F)
        txtReamur.Text = Str(R)
    End Sub

    Private Function ToCelcius(suhu As Decimal) As Decimal
        Dim C As Decimal
        C = suhu - 273
        Return C
    End Function

    Private Function ToFahrenheit(suhu As Decimal) As Decimal
        Dim F As Decimal
        F = 9 / 5 * (suhu - 273) + 32
        Return F
    End Function

    Private Function ToReamur(suhu As Decimal) As Decimal
        Dim R As Decimal
        R = 4 / 5 * (suhu - 273)
        Return R
    End Function
End Class

```

Hasil Program :

PENGHITUNG SUHU KELVIN

Kelvin	<input type="text" value="100"/>
	<input type="button" value="Convert"/>
Celcius	<input type="text" value="-173"/>
Fahrenheit	<input type="text" value="-279.4"/>
Reamur	<input type="text" value="-138.4"/>

Lukman Hakim (201511030)(R3)

IV. PENUTUP

a. Kesimpulan

Proses mengubah nilai suhu dari satuan suhu tertentu menjadi satuan suhu lainnya menggunakan formula atau persamaan matematika yang sesuai. Dalam Visual Basic, perhitungan suhu dilakukan dengan menggunakan variabel dalam tipe data Double atau tipe data lainnya yang sesuai untuk menyimpan nilai suhu dalam skala tertentu. Kemudian, formula yang sesuai dengan konversi suhu yang ingin dilakukan digunakan untuk menghitung suhu dalam skala yang lain. Dalam aplikasi praktis, perhitungan suhu dalam Visual Basic dapat digunakan dalam berbagai jenis program atau aplikasi yang membutuhkan pengolahan data suhu, seperti aplikasi meteorologi, aplikasi pengontrol suhu pada mesin industri, atau aplikasi pengatur suhu pada bangunan atau ruangan.