

LAMPIRAN

Lampiran 1. Coding

a. Coding Timer

```
private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
{
    //chart1.Series["Vertical"].Points.AddXY(i, 10);
    //chart1.Series["Vertical"].ChartType = SeriesChartType.FastLine;

    label1.Text = "Pengukuran-ke";// Convert.ToString(i);
    try
    {
        listBox1.Items.Add(datarx[i]);
        i++;
        if (i % 2 == 0)
            {
                dat = Convert.ToDouble(datarx[i]);
                bf1 = dat;
                if (dat > 2) { listBox2.Items.Add(dat + "-> Batal");
batal++; }
                else { listBox2.Items.Add(dat + "-> Sah"); sah++; }
            }
        else
            {
                dat = Convert.ToDouble(datarx[i]);
                bf2 = dat;
                if (dat > 2) { listBox3.Items.Add(dat + "-> Batal");
batal1++; }
                else { listBox3.Items.Add(dat + "-> Sah");sah1++ ;}
                con++;
                chart1.Series["Horizontal"].Points.AddXY(con, bf2);
                chart1.Series["Horizontal"].ChartType =
SeriesChartType.FastLine;
                chart1.Series["Vertical"].Points.AddXY(con, bf1);
                chart1.Series["Vertical"].ChartType =
SeriesChartType.FastLine;
            }

        if (sah > sah1) { hasil = "Vertical"; }
        else { hasil = "Horizontal"; }

        textBox2.Text = "Report\r\n" + "Vertical\t\t: " +
Convert.ToString(sah) + "/" + Convert.ToString(batal) + "\r\nHorizontal\t: " +
```

```

Convert.ToString(sah1) + "/" + Convert.ToString(batal1) + "\r\nRecomended used
\t:" + hasil;
        catch
        { }
        if (i > 25) { textBox2.Visible = true; }
    }
}

```

b. Coding Start

```

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    timer1.Enabled = true;
}

```

c. Coding Load

```

private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    OpenFileDialog openFileDialog1 = new OpenFileDialog();
    openFileDialog1.Filter = "Text Files (.csv)|*.csv| All Files
(*.*)|*.*"; //filter file yang akan dibaca
    openFileDialog1.FilterIndex = 1;

    if (openFileDialog1.ShowDialog() == DialogResult.OK)
    {
        patch = openFileDialog1.FileName;
        try
        {
            label1.Text = patch;
        }
        catch
        { }

        textBox1.Text = File.ReadAllText(patch);

        try
        {
            datarx = textBox1.Text.Split(',');

            for (n = 0; n < 100; n++)
            {

```

```
        //listBox1.Items.Add(datarx[n]);
    }
}
catch
{ }
}
}
```

d. Coding Reset

```
private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    timer1.Enabled = false;
    listBox1.Items.Clear();
    listBox2.Items.Clear();
    listBox3.Items.Clear();
    textBox2.Text = "";
    textBox2.Visible = false;
    chart1.Series.Clear();
    chart1.Series.Add("Vertical");
    chart1.Series.Add("Horizontal");
    i = 0;
    con = 0;
    sah = 0;
    sah1 = 0;
    batal = 0;
    batal1 = 0;
}
```

Lampiran 2. Tabel Data Cerapan

1. Meter Air Posisi Tegak (Vertikal) Tahun 2016.

CERAPAN PENGUJIAN METER AIR METODA VOLUMETRI MENGGUNAKAN BEJANA UKUR

Meter Air
 Merek : No. Seri : $m^3/h =$ L/h Koreksi : L
 Type : Kelas : $m^3/h =$ L/h Koreksi : L
 Pemilik : H/V : $m^3/h =$ L/h Koreksi : L
 Alamat : R(Q_1, Q_2) : $m^3/h =$ L/h Koreksi : L

Penguji : Tanggal Pengujian : Tempat Pengujian :

Pengujian	laju air normal (Q_1)				laju air normal (Q_2)				laju air normal (Q_3)				Catatan		
	t	Penunjukan		Kesalahan Penunjukan (%)	t	Penunjukan		Kesalahan Penunjukan (%)	t	Penunjukan		Kesalahan Penunjukan (%)			
		Meter (L)	Bejana (L)			Meter (L)	Bejana (L)			Meter (L)	Bejana (L)				
1	25	Akhir	51748,04	49,400	1,07	26	Akhir	52048,50	49,250	1,69	26	Akhir	52198,88	49,300	Volume Bejana = $V_{V_1} + \text{Koreksi}$
		Awal	51698,11	0,000			Awal	51998,42	0,000			Awal	52148,62	0,000	
		Volume	49,93	49,400			Volume	50,08	49,250			Volume	50,06	49,300	
2	25	Akhir	51798,00	49,400	1,13	26	Akhir	52098,54	49,250	1,60	26	Akhir	52248,72	49,300	Volume Bejana = $V_{V_1} + \text{Koreksi}$
		Awal	51748,04	0,000			Awal	52048,50	0,000			Awal	52198,88	0,000	
		Volume	49,96	49,400			Volume	50,04	49,250			Volume	50,04	49,300	
3	25	Akhir	51948,12	49,35	1,56	25	Akhir	5248,62	49,25	1,69	25	Akhir	5298,74	49,25	Volume Bejana = $V_{V_1} + \text{Koreksi}$
		Awal	51798,00	0,00			Awal	5208,54	0,00			Awal	5248,72	0,00	
		Volume	50,12	49,35			Volume	50,08	49,25			Volume	50,02	49,25	
	Rata-rata				1,26	Rata-rata			1,62	Rata-rata					1,54
	Ketidaktepatan			0,43	Ketidaktepatan			0,30	Ketidaktepatan						0,06

2. Meter Air Posisi Miring (Horizontal) Tahun 2016.

CERAPAN PENGUJIAN METER AIR METODA VOLUMETRI MENGGUNAKAN BEJANA UKUR

Meter Air
 Merek : No. Seri : m/h = Lh L Koreksi :
 Type : Kelas : m/h = Lh L Koreksi :
 Pemilik : H/V : m/h = Lh L Koreksi :
 Alamat : R(Q₁/Q₂): Lh L Koreksi :
 Penguji : Tanggal Pengujian : Tempat Pengujian :

Pengujian	laju air nominal (Q ₁)			laju air nominal (Q ₂)			laju air nominal (Q ₃)			Catatan	
	t °C	Penunjukkan Meter (L)	Kesalahan Penunjukkan (%)	t °C	Penunjukkan Meter (L)	Kesalahan Penunjukkan (%)	t °C	Penunjukkan Meter (L)	Kesalahan Penunjukkan (%)		
1		Akhir 51090,60	49,350		Akhir 51241,34	49,350		Akhir 51391,99	49,400	Volume Bejana = V ₁ +Koreksi	
	25	Awal 51040,32	0,000	25	Awal 51191,00	0,000	25	Awal 51341,98	0,000		
		Volume 50,28	49,350		Volume 50,34	49,350		Volume 50,01	49,400		1,23
2		Akhir 51141,00	49,400		Akhir 51291,79	49,350		Akhir 51442,50	49,400	Volume Bejana = V ₁ +Koreksi	
	25	Awal 51090,60	0,000	25	Awal 51241,34	0,000	25	Awal 51391,99	0,000		
		Volume 50,40	49,400		Volume 50,45	49,350		Volume 50,51	49,400		2,25
3		Akhir 51191,00	49,35		Akhir 51341,98	49,40		Akhir 51492,97	49,35	Volume Bejana = V ₁ +Koreksi	
	25	Awal 51141,00	0,000	25	Awal 51291,79	0,000	25	Awal 51442,50	0,000		
		Volume 50,00	49,35		Volume 50,19	49,40		Volume 50,47	49,35		2,27
	Rata-rata			Rata-rata		1,74	Rata-rata		1,94	Rata-rata	1,83
	Ketidaktetapan		0,71	Ketidaktetapan		0,63	Ketidaktetapan		1,01	Ketidaktetapan	0,77

3. Meter Air Posisi Tegak (Vertikal) Tahun 2018

CERAPAN PENGUJIAN METER AIR METODA VOLUMETRI MENGGUNAKAN BEJANA UKUR

Meter Air

Merek : No. Seri : Q_1 : m^3/h = L/h V_{K1} : L Koreksi : L

Type : Kelas : Q_2 : m^3/h = L/h V_{K2} : L Koreksi : L

Pemilik : H/V : Q_3 : m^3/h = L/h V_{K3} : L Koreksi : L

Alamat : R(Q_1/Q_2): Q_4 : m^3/h = L/h V_{K4} : L Koreksi : L

Penguji : Tanggal Pengujian : Tempat Pengujian :

Pengujian	laju air nominal (Q_1)				laju air nominal (Q_2)				laju air nominal (Q_3)				laju air nominal (Q_4)				Catatan
	t	Penunjukan Meter (L)	Bejana (L)	Kesalahan Penunjukan (%)	t	Penunjukan Meter (L)	Bejana (L)	Kesalahan Penunjukan (%)	t	Penunjukan Meter (L)	Bejana (L)	Kesalahan Penunjukan (%)	t	Penunjukan Meter (L)	Bejana (L)	Kesalahan Penunjukan (%)	
1	26	Akhir 51747,07	49,400	1,34	27	Akhir 51886,16	49,350	0,63	27	Akhir 52046,25	49,350	1,07	27	Akhir 52195,23	49,250	0,83	
		Awal 51697,01	0,000			Awal 51846,50	0,000			Awal 51996,37	0,000			Awal 52145,57	0,000		
		Volume 50,06	49,400			Volume 49,66	49,350			Volume 49,88	49,350			Volume 49,66	49,250		
2	26	Akhir 51797,00	49,400	1,07	27	Akhir 51946,21	49,350	1,42	27	Akhir 52095,97	49,250	0,95	27	Akhir 52244,73	49,200	0,61	
		Awal 51747,07	0,000			Awal 51896,16	0,000			Awal 52046,25	0,000			Awal 52195,23	0,000		
		Volume 49,93	49,400			Volume 50,05	49,350			Volume 49,72	49,250			Volume 49,50	49,200		
3	26	Akhir 51846,50	49,40	0,20	27	Akhir 51996,37	49,35	1,64	27	Akhir 52145,57	49,25	0,71	27	Akhir 52294,11	49,20	0,37	
		Awal 51797,00	0,00			Awal 51946,21	0,00			Awal 52095,97	0,00			Awal 52244,73	0,00		
		Volume 49,50	49,40			Volume 50,16	49,35			Volume 49,60	49,25			Volume 49,38	49,20		
	Rata-rata			0,87	Rata-rata			1,23	Rata-rata			0,91	Rata-rata			0,60	
	Ketidaktepatan			0,87	Ketidaktepatan			0,79	Ketidaktepatan			0,24	Ketidaktepatan			0,24	

4. Meter Air Posisi Miring (Horizontal) Tahun 2018.

CERAPAN PENGUJIAN METER AIR METODA VOLUMETRI MENGGUNAKAN BEJANA UKUR

Meter Air
 Merek : No. Seri : m³/h = Lh L Koreksi :
 Type : Kelas : m³/h = Lh L Koreksi :
 Pemilik : H/V : m³/h = Lh L Koreksi :
 Alamat : R(Q₁/Q₂): Lh L Koreksi :

Bejana Ukur
 V₁: L Koreksi :
 V₂: L Koreksi :
 V₃: L Koreksi :
 V₄: L Koreksi :

Peng uji : Tanggal Pengujian : Tempat Pengujian :

Pengujian	laju alir nominal (Q ₁)					laju alir nominal (Q ₂)					laju alir nominal (Q ₃)					Catatan									
	t °C	Penuntunan		Kesalahan Penunjukan (%)	t °C	Penuntunan		Kesalahan Penunjukan (%)	t °C	Penuntunan		Kesalahan Penunjukan (%)	t °C	Penuntunan			Kesalahan Penunjukan (%)								
		Meter (L)	Bejana (L)			Meter (L)	Bejana (L)			Meter (L)	Bejana (L)			Meter (L)	Bejana (L)			Meter (L)	Bejana (L)						
1	Akhir	51090,60	49,400	1,07	27	Akhir	51241,26	49,350	2,07	27	Akhir	51392,55	49,350	2,07	27	Akhir	51542,38	49,300	Volume Bejana = V ₁ +Koreksi						
	Awal	51040,67	0,000			Awal	51190,89	0,000			Awal	51342,18	0,000			Awal	51491,99	0,000		Awal	51542,38	0,000			
	Volume	49,93	49,400			Volume	50,37	49,350			Volume	50,37	49,350			Volume	49,96	49,300		Volume	49,96	49,300	Volume	49,33	49,300
2	Akhir	51140,55	49,400	1,11	27	Akhir	51291,72	49,350	2,25	27	Akhir	51442,49	49,350	1,20	27	Akhir	51592,34	49,300	Volume Bejana = V ₁ +Koreksi						
	Awal	51090,60	0,000			Awal	51241,26	0,000			Awal	51392,55	0,000			Awal	51442,49	0,000		Awal	51491,99	0,000	Awal	51542,38	0,000
	Volume	49,95	49,400			Volume	50,46	49,350			Volume	49,94	49,350			Volume	49,94	49,350		Volume	49,96	49,300	Volume	49,96	49,300
3	Akhir	51190,89	49,35	2,01	27	Akhir	51342,18	49,40	2,15	27	Akhir	51491,99	49,30	0,41	27	Akhir	51641,99	49,30	Volume Bejana = V ₁ +Koreksi						
	Awal	51140,55	0,00			Awal	51291,72	0,00			Awal	51442,49	0,00			Awal	51491,99	0,00		Awal	51592,34	0,00	Awal	51641,99	0,00
	Volume	50,34	49,35			Volume	50,46	49,40			Volume	50,46	49,40			Volume	49,50	49,30		Volume	49,50	49,30	Volume	49,65	49,30
	Rata-rata			1,40	Rata-rata			2,15	Rata-rata			1,22	Rata-rata			1,42	Rata-rata								
	Ketidaktetapan			0,89	Ketidaktetapan			0,18	Ketidaktetapan			0,87	Ketidaktetapan			0,87	Ketidaktetapan								

Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian.









