

PROGRESS APLIKASI MATEMATIKA DASAR
LAPORAN PRAKTIKUM



Dosen Pembimbing :
Slamet Triyanto, S.ST

Disusun Oleh:

Della Putri Ananda
202013026

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK KAMPAR
2021

A. Perkembangan Project

1. JFrame Splash

a. Membuat *splash screen fullscreen*

```
20 public splash() {
21     this.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);
22     this.setUndecorated(true);
23     initComponents();
24 }
```

b. Membuat *loading* di *splash screen*

```
88 public void della() {
89     this.dispose();
90     new beranda().setVisible(true);
91 }
92 public static void main(String args[]) {
93     /* Set the Nimbus look and feel */
94     Look and feel setting code (optional)
95
96     /*
97     splash sukaati = new splash ();
98     sukaati.setVisible(true);
99     try{
100         for(int i=0; i<=100; i++){
101             Thread.sleep(100);
102             sukaati.valuee.setText(i+"%");//variabel nilai
103             if(i==10) {
104                 sukaati.load.setText("Starting...");//nama variabel loading
105             }
106             if(i==30) {
107                 sukaati.load.setText("Waiting...");
108             }
109             if(i==70) {
110                 sukaati.load.setText("Loading...");
111             }
112             if(i==90) {
113                 sukaati.load.setText("Loading Complete...");
114             }
115             sukaati.terserah.setValue(i);
116         }
117     } catch (Exception e){
118         JOptionPane.showMessageDialog(null,e);
119     }
120     /* Create and display the form */
121     java.awt.EventQueue.invokeLater(new Runnable() {
122         public void run() {
123             new splash().setVisible(false);
124             sukaati.della();
125         }
126     });
127 }
```

2. JFrame Beranda

a. Membuat halaman beranda tampil *fullscreen*

```
20 public beranda() {  
21     this.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);  
22     this.setUndecorated(true);  
23     initComponents();  
24 }
```

b. Masuk ke halaman kalkulator

```
122 private void aritmatikaActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
123     this.dispose();  
124     new kalkulator().setVisible(true);  
125  
126     // TODO add your handling code here:  
127 }
```

c. Masuk ke halaman bangun datar

```
142 private void bgndatarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
143     // TODO add your handling code here:  
144     this.dispose();  
145     new bangundatar().setVisible(true);  
146 }
```

d. Tombol untuk keluar

```
129 private void jButton5ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
130     // TODO add your handling code here:  
131     int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?", "warning", JOptionPane.YES_NO_OPTION, JOp  
132  
133     if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {  
134         System.exit(0);  
135     }
```

3. JFrame Kalkulator

- a. Membuat halaman kalkulator *fullscreen*

```
21 public kalkulator() {  
22     this.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);  
23     this.setUndecorated(true);  
24     initComponents();  
25 }
```

- b. Membuat operasi aritmatika (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian)

```
178 private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
179     // TODO add your handling code here:  
180     Double a,b,c;  
181     a=Double.parseDouble(vb11.getText());  
182     b=Double.parseDouble(vb12.getText());  
183     c=a-b;  
184     vhasil.setText(String.valueOf(c));  
185 }  
186  
187 private void jButton4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
188     // TODO add your handling code here:  
189     Double a,b,c;  
190     a=Double.parseDouble(vb11.getText());  
191     b=Double.parseDouble(vb12.getText());  
192     c=a*b;  
193     vhasil.setText(String.valueOf(c));  
194 }  
195  
196 private void jButton5ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
197     // TODO add your handling code here:  
198     Double a,b,c;  
199     a=Double.parseDouble(vb11.getText());  
200     b=Double.parseDouble(vb12.getText());  
201     c=a/b;  
202     vhasil.setText(String.valueOf(c));  
203 }  
204  
222 private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
223     // TODO add your handling code here:  
224     Double a,b,c;  
225     a=Double.parseDouble(vb11.getText());  
226     b=Double.parseDouble(vb12.getText());  
227     c=a+b;  
228     vhasil.setText(String.valueOf(c));  
229 }  
230 }
```

c. Membuat tombol kembali

```
232 private void tbkembaliActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
233     new beranda().show();  
234     this.dispose();  
235  
236 }
```

d. Membuat tombol keluar

```
205 private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
206     int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?", "warning", JOptionPane.YES_NO_OPTION, JOpt  
207  
208     if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {  
209         System.exit(0);  
210     }
```

4. JFrame Bangun Datar

a. Membuat halaman bangun datar full screen dan inisialisasi variable

```
22 double luas,a,keliling,p,l,lpp,kpp,luasp,kelilingp,sp,as,ts,s1,s2,s3,ls,ks;  
23 double[]della=new double[1000];  
24 public bangunDatar() {  
25     this.setExtendedState(JFrame.MAXIMIZED_BOTH);  
26     this.setUndecorated(true);  
27     initComponents();  
28 }
```

b. Membuat perhitungan untuk bangun datar persegi, membuat tombol hapus dan tombol keluar

```
1124 private void HitungActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
1125     // TODO add your handling code here:  
1126     sp=Double.parseDouble(sisi_persegi.getText());  
1127     luasp =sp* sp;  
1128     kelilingp=4*sp;  
1129     l_persegi.setText(String.valueOf(luasp)+" cm");  
1130     k_persegi.setText(String.valueOf(kelilingp)+" cm");  
1131  
1132  
1133 private void HapusActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
1134     // TODO add your handling code here:  
1135     sisi_persegi.setText(" ");  
1136     l_persegi.setText(" ");  
1137     k_persegi.setText(" ");  
1138  
1139  
1140 private void KeluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
1141     // TODO add your handling code here:  
1142     int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?", "warning", JOptionPane.YES_NO_OPTION, JOp  
1143  
1144     if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {  
1145         System.exit(0);  
1146     }
```

- c. Membuat perhitungan untuk bangun datar persegi panjang, membuat tombol hapus dan tombol keluar

```
1265 private void bhitungActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
1266     p=Double.parseDouble(Tfpanjang.getText());  
1267     l=Double.parseDouble(Tflebar.getText());  
1268     lpp =p* l;  
1269     kpp=2* (p+l);  
1270     Tfluas.setText(String.valueOf(lpp)+" cm");  
1271     Tfkelling.setText(String.valueOf(kpp)+" cm");  
1272     // TODO add your handling code here:  
1152 private void bhapusActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
1153     // TODO add your handling code here:  
1154     Tfpanjang.setText("");  
1155     Tflebar.setText("");  
1156     Tfluas.setText("");  
1157     Tfkelling.setText("");  
1158 }  
1159  
1160 private void bkeluarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
1161     // TODO add your handling code here:  
1162     int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?", "warning", JOptionPane.YES_NO_OPTION, JOP  
1163  
1164     if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {  
1165         System.exit(0);  
1166     }  
1167 }
```

- d. Membuat perhitungan untuk bangun datar jajar genjang, membuat tombol hapus dan tombol kembali

```
1408 private void jButton1ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
1409     // TODO add your handling code here:  
1410     int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?", "warning", JOptionPane.YES_NO_OP  
1411  
1412     if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {  
1413         System.exit(0);  
1414     }  
1415 }  
1416  
1417 private void jButton2ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
1418     // TODO add your handling code here:  
1419     della[17]=Double.parseDouble(alasj.getText());  
1420     della[18]=Double.parseDouble(tinggi.getText());  
1421     della[19]=Double.parseDouble(sm.getText());  
1422     della[20] = della[17]* della[18];  
1423     della[21]= (2*della[17])+(2*della[19]);  
1424     ljj.setText(String.valueOf(della[20])+" cm");  
1425     kjg.setText(String.valueOf(della[21])+" cm");  
1426 }  
1427  
1428 private void jButton3ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {  
1429     // TODO add your handling code here:  
1430     alasj.setText(" ");  
1431     tinggi.setText(" ");  
1432     sm.setText(" ");  
1433     ljj.setText(" ");  
1434     kjg.setText(" ");  
1435 }
```

- e. Membuat perhitungan untuk bangun datar belah ketupat, membuat tombol hapus dan tombol kembali

```
1380 private void jButton16ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1381     // TODO add your handling code here:
1382     int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?","warning",JOptionPane.YES_NO_OF
1383
1384     if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {
1385         System.exit(0);}
1386 }
1387
1388 private void jButton13ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1389     // TODO add your handling code here:
1390     della[12]=Double.parseDouble(d1.getText());
1391     della[13]=Double.parseDouble(d2.getText());
1392     della[14]=Double.parseDouble(sisib.getText());
1393     della[15] = della[12] * della[13] * 1/2;
1394     della[16] = 4*della[14];
1395     lbk.setText(String.valueOf(della[15])+" cm");
1396     kbk.setText(String.valueOf(della[16])+" cm");
1397 }
1398
1399 private void jButton11ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1400     // TODO add your handling code here:
1401     d1.setText(" ");
1402     d2.setText(" ");
1403     sisib.setText(" ");
1404     lbk.setText(" ");
1405     kbk.setText(" ");
1406 }
```

- f. Membuat perhitungan untuk bangun datar segitiga, membuat tombol hapus dan tombol kembali

```
1328 private void jButton4ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1329     // TODO add your handling code here:
1330     as=Double.parseDouble(alas.getText());
1331     ts=Double.parseDouble(tinggi.getText());
1332     s1=Double.parseDouble(sisi1.getText());
1333     s2=Double.parseDouble(sisi2.getText());
1334     s3=Double.parseDouble(sisi3.getText());
1335     ls = as * ts*1/2;
1336     ks=s1+ s2+ s3;
1337     lsegitiga.setText(String.valueOf(ls)+" cm");
1338     ksegitiga.setText(String.valueOf(ks)+" cm");
1339 }
1340
1341 private void jButton5ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1342     // TODO add your handling code here:
1343     lsegitiga.setText(" ");
1344     ksegitiga.setText(" ");
1345     alas.setText(" ");
1346     tinggi.setText(" ");
1347     sisi1.setText(" ");
1348     sisi2.setText(" ");
1349     sisi3.setText(" ");
1350 }
1351
1352 private void jButton6ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1353     // TODO add your handling code here:
1354     int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?","warning",JOptionPane.YES_NO_O
1355
1356     if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {
1357         System.exit(0);}
1358 }
```

- g. Membuat perhitungan untuk bangun datar trapesium, membuat tombol hapus dan tombol kembali

```
1360 private void jButton14ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1361     // TODO add your handling code here:
1362     int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?", "warning", JOptionPane.YES_NO_OF
1363
1364     if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {
1365         System.exit(0);
1366     }
1367
1368 private void jButton17ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1369     // TODO add your handling code here:
1370     della[6]=Double.parseDouble(jss.getText());
1371     della[7]=Double.parseDouble(psl.getText());
1372     della[8]=Double.parseDouble(ps2.getText());
1373     della[9]=Double.parseDouble(tp.getText());
1374     della[10] = della[6]* della[9]* 1/2;
1375     della[11]=(della[6]+ della[7] + della[8]);
1376     luast.setText(String.valueOf(della[10])+" cm");
1377     kelt.setText(String.valueOf(della[11])+" cm");
1378 }
1255 private void jButton18ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt)
1256     // TODO add your handling code here:
1257     jss.setText(" ");
1258     psl.setText(" ");
1259     ps2.setText(" ");
1260     tp.setText(" ");
1261     luast.setText(" ");
1262     kelt.setText(" ");
1263 }
```

- h. Membuat perhitungan untuk bangun datar layang-layang, membuat tombol hapus dan tombol kembali

```
1296 private void jButton9ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1297     // TODO add your handling code here:
1298     int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?", "warning", JOptionPane.YES_NO_OF
1299
1300     if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {
1301         System.exit(0);
1302     }
1303
1304
1305 private void k_kelilingActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1306     // TODO add your handling code here:
1307 }
1308
1309 private void jButton12ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1310     della[0]=Double.parseDouble(dial.getText());
1311     della[1]=Double.parseDouble(dia2.getText());
1312     della[2]=Double.parseDouble(sl1.getText());
1313     della[3]=Double.parseDouble(sl2.getText());
1314     della[4] = della[0]* della[1]* 1/2;
1315     della[5]=2* (della[2]+ della[3]);
1316     lll.setText(String.valueOf(della[4])+" cm");
1317     kll.setText(String.valueOf(della[5])+" cm");
1318     // TODO add your handling code here:
1319 }
1223     dia2.setText(" ");
1224     sl1.setText(" ");
1225     sl2.setText(" ");
1226     lll.setText(" ");
1227     kll.setText(" ");
```


- i. Membuat perhitungan untuk bangun datar lingkaran, membuat tombol hapus dan tombol kembali

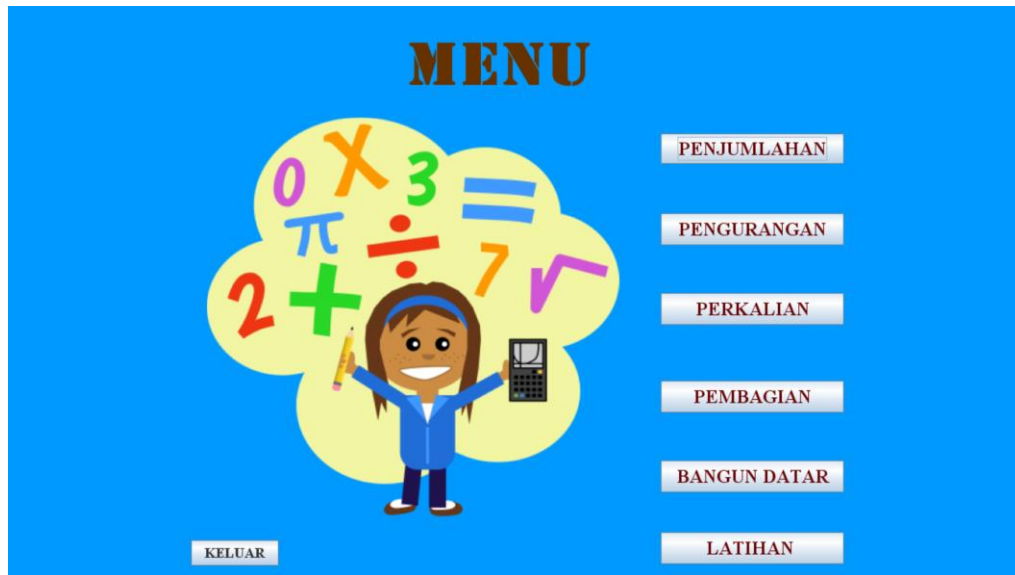
```
1287         a=Double.parseDouble(jari.getText());
1288         luas =3.14* a;
1289         keliling=2*3.14*a*a;
1290         l_lingkaran.setText(String.valueOf(luas)+" cm");
1291         k_keliling.setText(String.valueOf(keliling)+" cm");
1292
1293         // TODO add your handling code here:
1294     }
1295
1296     private void jButton9ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1297         // TODO add your handling code here:
1298         int dialogButton = JOptionPane.showConfirmDialog (null, "Apakah Anda Yakin Akan Keluar?", "warning",JOptionPane.YES_NO_OF
1299
1300         if(dialogButton == JOptionPane.YES_OPTION) {
1301             System.exit(0);}
1302
1303
1304     private void jButton8ActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
1305         l_lingkaran.setText(" ");
1306         k_keliling.setText(" ");
1307         jari.setText(" ");
1308         // TODO add your handling code here:
1309     }
```

B. Tampilan Aplikasi

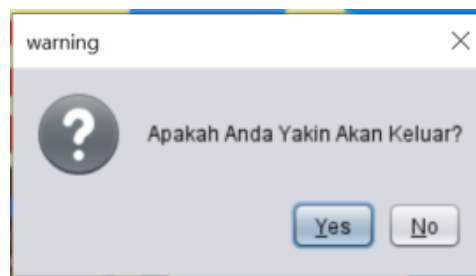
1. JFrame Splash Screen



2. Jframe Beranda



3. Dialog Box tombol keluar



4. Jframe Kalkulator



5. Jframe Bangun Datar

a. Layang – Layang

Lingkaran

Layang-Layang

Trapesium

Persegi

Belah Ketupat

Segitiga

Jajar Genjang

Persegi Panjang

LAYANG - LAYANG

RUMUS LUAS : $\frac{1}{2} \times \text{DIAGONAL 1} \times \text{DIAGONAL 2}$

RUMUS KELILING : $2 \times (\text{SISI 1} + \text{SISI 2})$

MASUKKAN DIAGONAL 1 :

MASUKKAN DIAGONAL 2 :

MASUKKAN SISI 1 :

MASUKKAN SISI 2 :

HITUNG

HASIL

LUAS :

KELILING :

HAPUS KELUAR

b. Lingkaran

Lingkaran

Layang-Layang

Trapesium

Persegi

Belah Ketupat

Segitiga

Jajar Genjang

Persegi Panjang

LINGKARAN

RUMUS LUAS : $\text{PHI} \times \text{JARI} \times \text{JARI}$

RUMUS KELILING : $\text{PHI} \times 2 \times \text{JARI}$

JARI-JARI :

HITUNG

HASIL

LUAS :

KELILING :

HAPUS KELUAR

c. Persegi

Layang-Layang

Belah Ketupat

Segitiga

Jajar Genjang

Persegi Panjang

Persegi

Lingkaran

Trapesium

PERSEGI

A

B

D

C



RUMUS LUAS : SISI x SISI

RUMUS KELILING : 4 X SISI

MASUKKAN SISI :

HITUNG

HASIL

LUAS :

KELILING :

HAPUS

KELUAR

d. Trapezium

Layang-Layang	Belah Ketupat	Segitiga	Jajar Genjang	Persegi Panjang	Persegi	Lingkaran	Trapesium
---------------	---------------	----------	---------------	-----------------	---------	-----------	-----------

TRAPESIUM

The diagram shows a brown trapezium labeled ABCD. The top horizontal side is labeled 'a' and the bottom horizontal side is labeled 'b'. The left slanted side is AD and the right slanted side is BC. A dashed vertical line from vertex D to the base AB is labeled 'h', representing the height. A small square at the intersection of the height line and the base indicates it is perpendicular.

RUMUS LUAS :

$\frac{1}{2} \times \text{JUMLAH SISI SEJAJAR} \times \text{Tinggi}$

RUMUS KELILING :

JUMLAH SELURUH SISI

JUMLAH SISI SEJAJAR :

PANJANG SISI 1 :

PANJANG SISI 2 :

TINGGI :

HITUNG

HASIL

LUAS :

KELILING :

HAPUS

KELUAR

e. Jajar Genjang

Layang-Layang

Belah Ketupat

Segitiga

Jajar Genjang

Persegi Panjang

Persegi

Lingkaran

Trapesium

JAJAR GENJANG

RUMUS LUAS : ALAS x TINGGI

RUMUS KELILING : (2 x ALAS) + (2 x SISI MIRING)

MASUKKAN ALAS :

MASUKKAN TINGGI :

MASUKKAN SISI MIRING :

HITUNG

HASIL

LUAS :

KELILING :

HAPUS KELUAR



f. Belah Ketupat

Layang-Layang

Belah Ketupat

Segitiga

Jajar Genjang

Persegi Panjang

Persegi

Lingkaran

Trapesium

BELAH KETUPAT

RUMUS LUAS : 1/2 x DIAGONAL 1 x DIAGONAL 2

RUMUS KELILING : 4 x SISI

MASUKKAN DIAGONAL 1 :

MASUKKAN DIAGONAL 2 :

SISI :

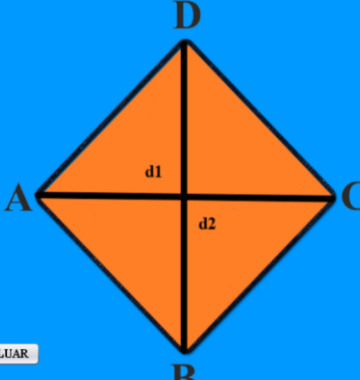
HITUNG

HASIL

LUAS :

KELILING :

HAPUS KELUAR



g. Segitiga

Layang-Layang

Belah Ketupat

Segitiga

Jajar Genjang

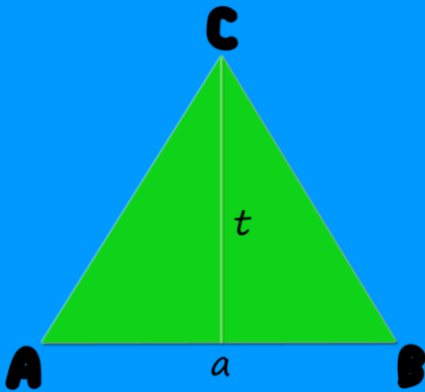
Persegi Panjang

Persegi

Lingkaran

Trapesium

SEGITIGA



RUMUS LUAS : $\frac{1}{2} \times \text{ALAS} \times \text{TINGGI}$

RUMUS KELILING : $\text{SISI 1} + \text{SISI 2} + \text{SISI 3}$

MASUKKAN ALAS :

MASUKKAN TINGGI :

MASUKKAN SISI 1 :

MASUKKAN SISI 2 :

MASUKKAN SISI 3 :

HITUNG

HASIL

LUAS :

KELILING :

HAPUS

KELUAR

h. Persegi Panjang

Layang-Layang

Belah Ketupat

Segitiga

Jajar Genjang

Persegi Panjang

Persegi

Lingkaran

Trapesium

PERSEGI PANJANG



RUMUS LUAS : $\text{PANJANG} \times \text{LEBAR}$

RUMUS KELILING : $2 (\text{PANJANG} + \text{LEBAR})$

MASUKKAN PANJANG :

MASUKKAN LEBAR :

HITUNG

HASIL

LUAS :

KELILING :

HAPUS

KELUAR

C. Kendala Pembuatan Aplikasi

Posisi JFrame, JButton, JTextField suka berubah-ubah dan tidak sesuai di panel saat di run kan dan susah mengatur ukuran panel agar sesuai dengan gambar.