

TUGAS MENU BAR MATAKULIAH PEMROGRAMAN DEKSTOP

Disusun untuk Memenuhi Tugas Matakuliah Pemrograman Dekstop yang Dibimbing oleh Moh.
Kautsar Sophan, S.Kom., M.MT.



Disusun oleh:

Achmad Farid Alfa Waid

(190411100073)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA

2020

1. (MenuBar.py)

```
2. import sys
3. from PyQt5.QtWidgets import *
4. from PyQt5.Qt import *
5. from PyQt5 import QtCore
6. from PyQt5.QtCore import *
7. #import aplikasi Rumus_Dasar_Kecepatan
8. import Rumus_Dasar_Kecepatan
9. #import aplikasi Rumus_Dasar_Debit
10. import Rumus_Dasar_Debit
11.
12. #membuat fungsi dengan nama window_go
13. def window_go():
14.     #inisialisasi pyqt
15.     app = QApplication(sys.argv)
16.     #membuat style pada app dengan style fusion
17.     app.setStyle("fusion")
18.     #menambahkan icon pada tampilan window dengan nama file icon 'math.png'
19.     app.setWindowIcon(QIcon('math.png'))
20.     #membuat sebuah main window dengan nama variabel Mwindow
21.     Mwindow = QMainWindow()
22.     #membuat QWidget dengan nama variabel window
23.     window = QWidget()
24.
25.     #menginisialisai sebuah menu bar di dalam main window dengan nama variabel bar
26.     bar = Mwindow.menuBar()
27.     #menambahkan menu 'Open' ke dalam bar dan di inisialisasi ke variabel file1
28.     file1 = bar.addMenu("Open")
29.     #menambahkan QAction "Rumus Kecepatan" di dalam menubar open dengan inisialisasi ke variabel file1a
30.     file1a = QAction("Rumus Kecepatan")
31.     #menambahkan QAction "Rumus Debit" di dalam menubar open dengan inisialisasi ke variabel file1b
32.     file1b = QAction("Rumus Debit")
33.     #memasukkan file1a ke dalam menu bar file1
34.     file1.addAction(file1a)
35.     #memasukkan file1b ke dalam menu bar file1
36.     file1.addAction(file1b)
37.
38.     #membuat sebuah signal ketika file1a di klik maka akan dialihkan ke fungsi Rumus_Kecepatan
39.     file1a.triggered.connect(Rumus_Kecepatan)
```

```

40.     #membuat sebuah signal ketika file1b di klik maka akan dialihkan ke
        fungsi Rumus_Debit
41.     file1b.triggered.connect(Rumus_Debit)
42.
43.     #membuat sebuah grid layout dengan nama variabel grid
44.     grid = QGridLayout()
45.     #membuat sebuah label dengan dengan nama variabel label
46.     label = QLabel("Rumus - Rumus Dasar Kecepatan dan Debit",window)
47.     #mengatur posisi label menjadi align center
48.     label.setAlignment(QtCore.Qt.AlignCenter)
49.     #mengatur label dengan warna magenta, font bold dan berukuran 35px,
        dan menggunakan border berukuran 2px dan berwarna solid black
50.     label.setStyleSheet("color: magenta; font: bold 35px; border: 2px so
        lid black;")
51.     #memasukkan label ke dalam layout grid
52.     grid.addWidget(label)
53.
54.     #membuat layout grid menjadi layout kedua yang berada di dalam main
        window
55.     window.setLayout(grid)
56.
57.     #menentukan ukuran window, + title dan menampilkan
58.     Mwindow.setCentralWidget(window)
59.     Mwindow.setGeometry(50,50,1300,300)
60.     Mwindow.setWindowTitle("Menu Bar")
61.     Mwindow.show()
62.     sys.exit(app.exec_())
63.
64. #membuat fungsi Rumus_Kecepatan
65. def Rumus_Kecepatan():
66.     #memanggil/menampilkan aplikasi Rumus_Dasar_Kecepatan
67.     Rumus_Dasar_Kecepatan.Layout()
68. #membuat fungsi Rumus_Debit
69. def Rumus_Debit():
70.     #memanggil/menampilkan aplikasi Rumus_Dasar_Debit
71.     Rumus_Dasar_Debit.Layout()
72.
73. if __name__ == '__main__':
74.     #menampilakna semua widget yang ada di fungsi window_go
75.     window_go()

```

2. (Rumus_Dasar_Kecepatan.py)

```

1. import sys
2. from PyQt5.QtWidgets import *

```

```
3. from PyQt5.Qt import *
4.
5. #Inisialisasi pyqt
6. app = QApplication(sys.argv)
7. #mengatur style di window menjadi style fusion
8. app.setStyle("fusion")
9. #menambahkan icon pada window
10. app.setWindowIcon(QIcon('math.png'))
11.
12. #membuat variabel ex yang berisi QWidget
13. ex = QWidget()
14. #variabel self berisi nilai ex yang sama saja dengan QWidget
15. self = ex
16.
17. #membuat QLineEdit dengan nama variabel jarak
18. self.jarak = QLineEdit(self)
19. #membuat QLineEdit dengan nama variabel kecepatan
20. self.kecepatan = QLineEdit(self)
21. #membuat sebuah button dengan nama variabel cal_button
22. self.cal_button = QPushButton("Calculate", self)
23. #membuat sebuah button dengan nama variabel hasil
24. self.hasil = QPushButton("Hasil", self)
25.
26. #membuat QLineEdit dengan nama variabel jarak2
27. self.jarak2 = QLineEdit(self)
28. #membuat QLineEdit dengan nama variabel waktu2
29. self.waktu2 = QLineEdit(self)
30. #membuat sebuah button dengan nama variabel cal_button2
31. self.cal_button2 = QPushButton("Calculate", self)
32. #membuat sebuah button dengan nama variabel hasil2
33. self.hasil2 = QPushButton("Hasil", self)
34.
35. #membuat QLineEdit dengan nama variabel kecepatan3
36. self.kecepatan3 = QLineEdit(self)
37. #membuat QLineEdit dengan nama variabel waktu3
38. self.waktu3 = QLineEdit(self)
39. #membuat sebuah button dengan nama variabel cal_button3
40. self.cal_button3 = QPushButton("Calculate", self)
41. #membuat sebuah button dengan nama variabel hasil3
42. self.hasil3 = QPushButton("Hasil", self)
43.
44. #membuat fungsi dengan nama Layout
45. def Layout():
46.     #membuat grid layout dengan nama variabel grid
47.     grid = QGridLayout()
```

```

48.     #mengatur batas pada isi konten layout grid yaitu batas kana,kiri,atas,bawah bernilai 10
49.     grid.setContentsMargins(10,10,10,10)
50.
51.     #membuat sebuah QTabWidget dengan nama variabel tab
52.     tab = QTabWidget(self)
53.     #mengatur semua isi konten yang ada di tab menjadi tulisan bold berwarna hitam dengan ukuran 15px
54.     tab.setStyleSheet("font: bold 15px; color: black;")
55.
56.     #membuat QVBoxLayout dengan nama variabel vbox,vbox2,vbox3
57.     vbox = QVBoxLayout()
58.     vbox2 = QVBoxLayout()
59.     vbox3 = QVBoxLayout()
60.
61.     #membuat 6 buah groupbox dengan nama RWaktu, RKecepatan, RJarak
62.     RWaktu = QGroupBox(self)
63.     RKecepatan = QGroupBox(self)
64.     RJarak = QGroupBox(self)
65.
66.     #membuat vbox,vbox2,vbox3,vbox4 masing-masing menjadi layout utama tetapi berada di dalam RWaktu, RKecepatan, RJarak
67.     RWaktu.setLayout(vbox)
68.     RKecepatan.setLayout(vbox2)
69.     RJarak.setLayout(vbox3)
70.
71.     #memasukkan RWaktu, RKecepatan, RJarak kedalam variabel tab atau QTabWidget
72.     tab.addTab(RWaktu,"Mencari Waktu")
73.     tab.addTab(RKecepatan,"Mencari Kecepatan")
74.     tab.addTab(RJarak,"Mencari Jarak")
75.
76.     #membuat label dan diatur menjadi tulisan bold berwarna merah dengan ukuran 15px
77.     label = QLabel(self)
78.     label.setText("Rumus Dasar Kecepatan:")
79.     label.setStyleSheet("font: bold 15px; color: red;")
80.
81.     #memasukkan label, tab kedalam layout utama grid
82.     grid.addWidget(label,1,0)
83.     grid.addWidget(tab, 2, 0)
84.
85.     #----- KELOMPOK 1 KECEPATAN -----
      ----#

```

```

86.     #membuat label1 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox
87.     label1 = QLabel(self)
88.     label1.setText("Masukkan Jarak:")
89.     vbox.addWidget(label1)
90.
91.     #mengatur jarak dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
92.     self.jarak.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
93.     #memasukkan jarak kedalam layout vbox
94.     vbox.addWidget(self.jarak)
95.     #menambahkan addStretch ke dalam vbox agar tertata rapi
96.     vbox.addStretch()
97.
98.     #membuat label2 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox
99.     label2 = QLabel(self)
100.    label2.setText("Masukkan Kecepatan:")
101.    vbox.addWidget(label2)
102.
103.    #mengatur kecepatan dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
104.    self.kecepatan.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
105.    #memasukkan kecepatan kedalam layout vbox
106.    vbox.addWidget(self.kecepatan)
107.    #menambahkan addStretch ke dalam vbox agar tertata rapi
108.    vbox.addStretch(1)
109.
110.    #mengatur cal_button dengan background berwarna #33f8c7
111.    self.cal_button.setStyleSheet("background-color: #33f8c7;")
112.    #memasukkan cal_button kedalam layout vbox
113.    vbox.addWidget(self.cal_button)
114.    #menambahkan addStretch ke dalam vbox agar tertata rapi
115.    vbox.addStretch(1)
116.
117.    ##mengatur hasil dengan font bold dan ukuran 20px dan berwarna hitam
118.    self.hasil.setStyleSheet("font: bold 20px; color: black")
119.    #mengatur button hasil dengan setDisabled agar tidak dapat diklik
120.    self.hasil.setDisabled(True)
121.    #memasukkan button hasil ke dalam layout vbox
122.    vbox.addWidget(self.hasil)
123.
124.    #connect button to fungsi on_click
125.    self.cal_button.clicked.connect(on_click)
126.    #----- END OF KELOMPOK 1 KECEPATAN -----
    -----#
127.

```

```

128.      #----- KELOMPOK 2 KECEPATAN -----
      -----#
129.      #membuat label1 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox2
130.      label1 = QLabel(self)
131.      label1.setText("Masukkan Jarak:")
132.      vbox2.addWidget(label1)
133.
134.      #mengatur jarak2 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
135.      self.jarak2.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
136.      #memasukkan jarak2 kedalam layout vbox2
137.      vbox2.addWidget(self.jarak2)
138.      #menambahkan addStretch ke dalam vbox2 agar tertata rapi
139.      vbox2.addStretch()
140.
141.      #membuat label2 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox2
142.      label2 = QLabel(self)
143.      label2.setText("Masukkan Waktu:")
144.      vbox2.addWidget(label2)
145.
146.      #mengatur waktu2 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
147.      self.waktu2.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
148.      #memasukkan waktu2 kedalam layout vbox2
149.      vbox2.addWidget(self.waktu2)
150.      #menambahkan addStretch ke dalam vbox2 agar tertata rapi
151.      vbox2.addStretch(1)
152.
153.      #mengatur cal_button2 dengan background berwarna #33f8c7
154.      self.cal_button2.setStyleSheet("background-color: #33f8c7;")
155.      #memasukkan cal_button2 kedalam layout vbox2
156.      vbox2.addWidget(self.cal_button2)
157.      #menambahkan addStretch ke dalam vbox2 agar tertata rapi
158.      vbox2.addStretch(1)
159.
160.      ##mengatur hasil2 dengan font bold dan ukuran 20px dan berwarna
      hitam
161.      self.hasil2.setStyleSheet("font: bold 20px; color: black")
162.      #mengatur button hasil2 dengan setDisabled agar tidak dapat dikli
      k
163.      self.hasil2.setDisabled(True)
164.      #memasukkan button hasil2 ke dalam layout vbox2
165.      vbox2.addWidget(self.hasil2)
166.
167.      #connect button to fungsi on_click2
168.      self.cal_button2.clicked.connect(on_click2)

```

```

169.      #----- END OF KELOMPOK 2 KECEPATAN -----
      -----#
170.
171.      #----- KELOMPOK 3 KECEPATAN -----
      -----#
172.      #membuat label1 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox3
173.      label1 = QLabel(self)
174.      label1.setText("Masukkan Kecepatan:")
175.
176.      #mengatur kecepatan3 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
177.      self.kecepatan3.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
178.      #memasukkan kecepatan3 kedalam layout vbox3
179.      vbox3.addWidget(self.kecepatan3)
180.      #menambahkan addStretch ke dalam vbox3 agar tertata rapi
181.      vbox3.addStretch()
182.
183.      #membuat label2 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox3
184.      label2 = QLabel(self)
185.      label2.setText("Masukkan Waktu:")
186.      vbox3.addWidget(label2)
187.
188.      #mengatur waktu3 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
189.      self.waktu3.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
190.      #memasukkan waktu3 kedalam layout vbox3
191.      vbox3.addWidget(self.waktu3)
192.      #menambahkan addStretch ke dalam vbox3 agar tertata rapi
193.      vbox3.addStretch(1)
194.
195.      #mengatur cal_button3 dengan background berwarna #33f8c7
196.      self.cal_button3.setStyleSheet("background-color: #33f8c7;")
197.      #memasukkan cal_button3 kedalam layout vbox3
198.      vbox3.addWidget(self.cal_button3)
199.      #menambahkan addStretch ke dalam vbox3 agar tertata rapi
200.      vbox3.addStretch(1)
201.
202.      ##mengatur hasil3 dengan font bold dan ukuran 20px dan berwarna
      hitam
203.      self.hasil3.setStyleSheet("font: bold 20px; color: black")
204.      #mengatur button hasil3 dengan setDisabled agar tidak dapat diklik
205.      self.hasil3.setDisabled(True)
206.      #memasukkan button hasil3 ke dalam layout vbox3
207.      vbox3.addWidget(self.hasil3)
208.

```



```

209.         #connect button to fungsi on_click3
210.         self.cal_button3.clicked.connect(on_click3)
211.         #----- END OF KELOMPOK 3 KECEPATAN -----
        -----#
212.
213.         #membuat grid menjadi layout utama di window
214.         ex.setLayout(grid)
215.
216.         #Menentukan ukuran window dan title untuk menampilkan
217.         ex.setGeometry(100,100,500,300)
218.         #membuat judul window
219.         ex.setWindowTitle("Rumus Dasar Debit")
220.         #menampikan isi dari variabel ex
221.         ex.show()
222.         #membuat system exit
223.         #sys.exit(app.exec_())
224.
225.         #membuat fungsi on_click yang berisi sistem untuk menghitung nilai W
        aktu
226.         def on_click():
227.             #membuat QMessageBox dengan nama variabel notif
228.             notif = QMessageBox()
229.             try:
230.                 #membuat variabel Jarak dan Kecepatan yang berisi inputan da
                ri jarak dan kecepatan yang akan dirubah menjadi sebuah float
231.                 Jarak = float(self.jarak.text())
232.                 Kecepatan = float(self.kecepatan.text())
233.                 #membuat variabel Waktu untuk menghitung nilai waktu
234.                 Waktu = Jarak/Kecepatan
235.                 #menampilkan nilai Waktu pada button hasil
236.                 self.hasil.setText("Nilai Waktu: " + str("%.2f" %Waktu))
237.                 ##### SISTEM VALIDASI INPUT #####
238.             except:
239.                 #jika pada jarak dan kecepatan diisi kosong
240.                 if str(self.jarak.text()) == "" and str(self.kecepatan.text()
                ) == "":
241.                     #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
242.                     notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
                ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
243.
244.                 #jika pada jarak diisi kosong
245.                 elif str(self.jarak.text()) == "" and str(self.kecepatan.text
                ()) != "":
246.                     #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning

```

```

247.         notif.warning(self, "Masukkan Nilai Jarak Dengan Benar!"
248.         , "Tolong masukkan nilai jarak dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
249.         #jika pada kecepatan diisi kosong
250.         elif str(self.jarak.text()) != "" and str(self.kecepatan.text
251.         ()) == "":
252.             #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
253.             notif.warning(self, "Masukkan Nilai Kecepatan Dengan Ben
254.             ar!", "Tolong masukkan nilai kecepatan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
255.             #jika yang diisikan selain angka dan kosongan
256.             else:
257.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
258.                 notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
259.                 ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
260.
261.         #membuat fungsi on_click2 yang berisi sistem untuk menghitung nilai
262.         Kecepatan
263.         def on_click2():
264.             #membuat QMessageBox dengan nama variabel notif
265.             notif = QMessageBox()
266.             try:
267.                 #membuat variabel Jarak2 dan Waktu2 yang berisi inputan dari
268.                 jarak2 dan waktu2 yang akan dirubah menjadi sebuah float
269.                 Jarak2 = float(self.jarak2.text())
270.                 Waktu2 = float(self.waktu2.text())
271.                 #membuat variabel Kecepatan2 untuk menghitung nilai Kecepata
272.                 n
273.                 Kecepatan2 = Jarak2/Waktu2
274.                 #menampilkan nilai Kecepatan pada button hasil
275.                 self.hasil2.setText("Nilai Kecepatan: " + str("%.2f" %Kecepa
276.                 tan2))
277.             ##### SISTEM VALIDASI INPUT #####
278.             except:
279.                 #jika pada jarak2 dan waktu2 diisi kosong
280.                 if str(self.jarak2.text()) == "" and str(self.waktu2.text())
281.                 == "":
282.                     #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
283.                     notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
284.                     ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
285.
286.                 #jika pada jarak2 diisi kosong
287.                 elif str(self.jarak2.text()) == "" and str(self.waktu2.text()
288.                 ) != "":
289.                     #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning

```

```

280.         notif.warning(self, "Masukkan Nilai Jarak Dengan Benar!"
281.         , "Tolong masukkan nilai jarak dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
282.         #jika pada waktu2 diisi kosong
283.         elif str(self.jarak2.text()) != "" and str(self.waktu2.text()
284.         ) == "":
285.             #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
286.             notif.warning(self, "Masukkan Nilai Waktu Dengan Benar!"
287.             , "Tolong masukkan nilai waktu dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
288.             #jika yang diisikan selain angka dan kosong
289.             else:
290.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
291.                 notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
292.                 ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
293.
294. #membuat fungsi on_click3 yang berisi sistem untuk menghitung nilai
295. Jarak
296. def on_click3():
297.     #membuat QMessageBox dengan nama variabel notif
298.     notif = QMessageBox()
299.     try:
300.         #membuat variabel Kecepatan3 dan Waktu3 yang berisi inputan
301.         dari kecepatan3 dan waktu3 yang akan dirubah menjadi sebuah float
302.         Kecepatan3 = float(self.kecepatan3.text())
303.         Waktu3 = float(self.waktu3.text())
304.         #membuat variabel Jarak3 untuk menghitung nilai Jarak
305.         Jarak3 = Kecepatan3*Waktu3
306.         #menampilkan nilai Jarak3 pada button hasil
307.         self.hasil3.setText("Nilai Jarak: " + str("%.2f" %Jarak3))
308.         ##### SISTEM VALIDASI INPUT #####
309.         except:
310.             #jika pada kecepatan3 dan waktu3 diisi kosong
311.             if str(self.kecepatan3.text()) == "" and str(self.waktu3.te
312.             xt()) == "":
313.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
314.                 notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
315.                 ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
316.
317.             #jika pada kecepatan3 diisi kosong
318.             elif str(self.kecepatan3.text()) == "" and str(self.waktu3.te
319.             xt()) != "":
320.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
321.                 notif.warning(self, "Masukkan Nilai Kecepatan Dengan Ben
322.                 ar!", "Tolong masukkan nilai kecepatan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)

```

```

314.
315.         #jika pada waktu3 diisi kosong
316.         elif str(self.kecepatan3.text()) != "" and str(self.waktu3.te
           xt()) == "":
317.             #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
318.             notif.warning(self, "Masukkan Nilai Waktu Dengan Benar!"
           , "Tolong masukkan nilai waktu dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
319.             #jika yang diisikan selain angka dan kosongan
320.             else:
321.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
322.                 notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
           ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
323.
324.     if __name__ == '__main__':
325.         #memanggil fungsi Layout untuk menampilkan seluruh isi widget
326.         Layout()

```

3. (Rumus_Dasar_Debit.py)

```

1. import sys
2. from PyQt5.QtWidgets import *
3. from PyQt5.Qt import *
4.
5. #GLOBAL
6. #Inisisialisai pyqt
7. app = QApplication(sys.argv)
8. #mengatur style di window menjadi style fusion
9. app.setStyle("fusion")
10. #menambahkan icon pada window
11. app.setWindowIcon(QIcon('math.png'))
12.
13. #membuat variabel ex yang berisi fungsi QWidget
14. ex = QWidget()
15. #variabel self berisi nilai ex yang berarti berisi QWidget
16. self = ex
17.
18. #membuat QLineEdit dengan nama variabel volume1
19. self.volume1 = QLineEdit(self)
20. #membuat QLineEdit dengan nama variabel waktud1
21. self.waktud1 = QLineEdit(self)
22. #membuat sebuah button dengan nama variable cal_button
23. self.cal_button = QPushButton("Calculate", self)
24. #membuat sebuah button dengan nama variable hasil4
25. self.hasil4 = QPushButton("Hasil", self)
26.

```

```

27. #membuat QLineEdit dengan nama variabel debit2
28. self.debit2 = QLineEdit(self)
29. #membuat QLineEdit dengan nama variabel waktud2
30. self.waktud2 = QLineEdit(self)
31. #membuat sebuah button dengan nama variable cal_button2
32. self.cal_button2 = QPushButton("Calculate", self)
33. #membuat sebuah button dengan nama variable hasil5
34. self.hasil5 = QPushButton("Hasil", self)
35.
36. #membuat QLineEdit dengan nama variabel volume3
37. self.volume3 = QLineEdit(self)
38. #membuat QLineEdit dengan nama variabel debit3
39. self.debit3 = QLineEdit(self)
40. #membuat sebuah button dengan nama variable cal_button3
41. self.cal_button3 = QPushButton("Calculate", self)
42. #membuat sebuah button dengan nama variable hasil6
43. self.hasil6 = QPushButton("Hasil", self)
44.
45. #membuat fungsi dengan nama Layout
46. def Layout():
47.     #membuat grid layout dengan nama variabel grid
48.     grid = QGridLayout()
49.     #mengatur batas pada isi konten layout grid yaitu batas kanan,kiri,atas,bawah bernilai 10
50.     grid.setContentsMargins(10,10,10,10)
51.
52.     #membuat sebuah QTabWidget dengan nama variabel tab2
53.     tab2 = QTabWidget(self)
54.     #mengatur semua isi konten yang ada di tab2 menjadi tulisan bold berwarna hitam dengan ukuran 15px
55.     tab2.setStyleSheet("font: bold 15px; color: black;")
56.
57.     #membuat QVBoxLayout dengan nama variabel vbox4,vbox5,vbox6
58.     vbox4 = QVBoxLayout()
59.     vbox5 = QVBoxLayout()
60.     vbox6 = QVBoxLayout()
61.
62.     #membuat 3 buah groupbox dengan nama RDebit, RVolume, RWaktuD
63.     RDebit = QGroupBox(self)
64.     RVolume = QGroupBox(self)
65.     RWaktuD = QGroupBox(self)
66.
67.     #membuat vbox4,vbox5,vbox6 masing-masing menjadi layout utama tetapi berada di dalam RDebit, RVolume, RWaktuD

```

```

68. RDebit.setLayout(vbox4)
69. RVolume.setLayout(vbox5)
70. RWaktuD.setLayout(vbox6)
71.
72. #memasukkan RDebit, RVolume, RWaktuD kedalam variabel tab2 atau QTab
    Widget
73. tab2.addTab(RDebit,"Mencari Debit")
74. tab2.addTab(RVolume,"Mencari Volume")
75. tab2.addTab(RWaktuD,"Mencari Waktu")
76.
77. #membuat label0 dan diatur menjadi tulisan bold berwarna merah dengan
    ukuran 15px
78. label0 = QLabel(self)
79. label0.setText("Rumus Dasar Debit:")
80. label0.setStyleSheet("font: bold 15px; color: red;")
81.
82. #memasukkan label0, tab2 kedalam layout utama grid
83. grid.addWidget(label0,1,1)
84. grid.addWidget(tab2, 2, 1)
85.
86. #----- KELOMPOK 1 DEBIT -----
    -#
87. #membuat label1 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox4
88. label1 = QLabel(self)
89. label1.setText("Masukkan Volume:")
90. vbox4.addWidget(label1)
91.
92. #mengatur volume1 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
93. self.volume1.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
94. #memasukkan volume1 kedalam layout vbox4
95. vbox4.addWidget(self.volume1)
96. #menambahkan addStretch ke dalam vbox4 agar tertata rapi
97. vbox4.addStretch()
98.
99. #membuat label2 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox4
100. label2 = QLabel(self)
101. label2.setText("Masukkan Waktu:")
102. vbox4.addWidget(label2)
103.
104. #mengatur waktud1 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
105. self.waktud1.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
106. #memasukkan waktud1 kedalam layout vbox4
107. vbox4.addWidget(self.waktud1)
108. #menambahkan addStretch ke dalam vbox4 agar tertata rapi
109. vbox4.addStretch(1)

```

```

110.
111.     #mengatur cal_button dengan background berwarna #33f8c7
112.     self.cal_button.setStyleSheet("background-color: #33f8c7;")
113.     #memasukkan cal_button kedalam layout vbox4
114.     vbox4.addWidget(self.cal_button)
115.     #menambahkan addStretch ke dalam vbox4 agar tertata rapi
116.     vbox4.addStretch(1)
117.
118.     ##mengatur hasil4 dengan font bold dan ukuran 20px dan berwarna
    hitam
119.     self.hasil4.setStyleSheet("font: bold 20px; color: black")
120.     #mengatur button hasil4 dengan setDisabled agar tidak dapat dikli
    k
121.     self.hasil4.setDisabled(True)
122.     #memasukkan button hasil4 ke dalam layout vbox4
123.     vbox4.addWidget(self.hasil4)
124.
125.     #connect button to fungsi on_click4
126.     self.cal_button.clicked.connect(on_click4)
127.     #----- END OF KELOMPOK 1 DEBIT -----
    -----#
128.
129.     #----- KELOMPOK 2 DEBIT -----
    -----#
130.     #membuat label1 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox5
131.     label1 = QLabel(self)
132.     label1.setText("Masukkan Debit:")
133.     vbox5.addWidget(label1)
134.
135.     #mengatur debit2 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
136.     self.debit2.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
137.     #memasukkan debit2 kedalam layout vbox5
138.     vbox5.addWidget(self.debit2)
139.     #menambahkan addStretch ke dalam vbox2 agar tertata rapi
140.     vbox5.addStretch()
141.
142.     #membuat label2 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox5
143.     label2 = QLabel(self)
144.     label2.setText("Masukkan Waktu:")
145.     vbox5.addWidget(label2)
146.
147.     #mengatur waktud2 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
148.     self.waktud2.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
149.     #memasukkan waktud2 kedalam layout vbox5
150.     vbox5.addWidget(self.waktud2)

```

```

151.         #menambahkan addStretch ke dalam vbox5 agar tertata rapi
152.         vbox5.addStretch(1)
153.
154.         #mengatur cal_button2 dengan background berwarna #33f8c7
155.         self.cal_button2.setStyleSheet("background-color: #33f8c7;")
156.         #memasukkan cal_button2 kedalam layout vbox5
157.         vbox5.addWidget(self.cal_button2)
158.         #menambahkan addStretch ke dalam vbox5 agar tertata rapi
159.         vbox5.addStretch(1)
160.
161.         ##mengatur hasil5 dengan font bold dan ukuran 20px dan berwarna
        hitam
162.         self.hasil5.setStyleSheet("font: bold 20px; color: black")
163.         #mengatur button hasil5 dengan setDisabled agar tidak dapat dikli
        k
164.         self.hasil5.setDisabled(True)
165.         #memasukkan button hasil5 ke dalam layout vbox4
166.         vbox5.addWidget(self.hasil5)
167.
168.         #connect button to fungsi on_click5
169.         self.cal_button2.clicked.connect(on_click5)
170.         #----- END OF KELOMPOK 2 DEBIT -----
        -----#
171.
172.         #----- KELOMPOK 3 DEBIT -----
        -----#
173.         #membuat label1 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox6
174.         label1 = QLabel(self)
175.         label1.setText("Masukkan Volume:")
176.         vbox6.addWidget(label1)
177.
178.         #mengatur volume3 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
179.         self.volume3.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")
180.         #memasukkan volume3 kedalam layout vbox6
181.         vbox6.addWidget(self.volume3)
182.         #menambahkan addStretch ke dalam vbox6 agar tertata rapi
183.         vbox6.addStretch()
184.
185.         #membuat label2 dan akan dimasukkan ke dalam layout vbox6
186.         label2 = QLabel(self)
187.         label2.setText("Masukkan Debit:")
188.         vbox6.addWidget(label2)
189.
190.         #mengatur debit3 dengan border 0.5 px dan berwarna solid black
191.         self.debit3.setStyleSheet("border: 0.5px solid black;")

```



```

192.         #memasukkan debit3 kedalam layout vbox6
193.         vbox6.addWidget(self.debit3)
194.         #menambahkan addStretch ke dalam vbox6 agar tertata rapi
195.         vbox6.addStretch(1)
196.
197.         #mengatur cal_button dengan background berwarna #33f8c7
198.         self.cal_button3.setStyleSheet("background-color: #33f8c7;")
199.         #memasukkan cal_button kedalam layout vbox6
200.         vbox6.addWidget(self.cal_button3)
201.         #menambahkan addStretch ke dalam vbox6 agar tertata rapi
202.         vbox6.addStretch(1)
203.
204.         ##mengatur hasil6 dengan font bold dan ukuran 20px dan berwarna
            hitam
205.         self.hasil6.setStyleSheet("font: bold 20px; color: black")
206.         #mengatur button hasil6 dengan setDisabled agar tidak dapat dikli
            k
207.         self.hasil6.setDisabled(True)
208.         #memasukkan button hasil6 ke dalam layout vbox6
209.         vbox6.addWidget(self.hasil6)
210.
211.         #connect button to fungsi on_click6
212.         self.cal_button3.clicked.connect(on_click6)
213.         #----- END OF KELOMPOK 3 DEBIT -----
            -----#
214.
215.         #membuat grid menjadi layout utama di window
216.         ex.setLayout(grid)
217.
218.         #Menentukan ukuran window dan title untuk menampilkan
219.         ex.setGeometry(100,100,500,300)
220.         #membuat judul window
221.         ex.setWindowTitle("Rumus Dasar Debit")
222.         #menampilkan isi dari variabel ex
223.         ex.show()
224.         #membuat system exit
225.         #sys.exit(app.exec_())
226.
227.         #membuat fungsi on_click4 yang berisi sistem untuk menghitung nilai
            Debit
228.         def on_click4():
229.             #membuat QMessageBox dengan nama variabel notif
230.             notif = QMessageBox()
231.             try:

```

```

232.         #membuat variabel Volume dan Waktud yang berisi inputan dari
           volume1 dan waktud1 yang akan dirubah menjadi sebuah float
233.         Volume = float(self.volume1.text())
234.         Waktud = float(self.waktud1.text())
235.         #membuat variabel Debit untuk menghitung nilai debit
236.         Debit = Volume/Waktud
237.         #menampilkan nilai debit pada button hasil4
238.         self.hasil4.setText("Nilai Debit: " + str("%.2f" %Debit))
239.         ##### SISTEM VALIDASI INPUT #####
240.         except:
241.             #jika pada volume1 dan waktud1 diisi kosong
242.             if str(self.volume1.text()) == "" and str(self.waktud1.text()
           ) == "":
243.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
244.                 notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
           ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
245.
246.             #jika pada jarak volume1 kosong
247.             elif str(self.volume1.text()) == "" and str(self.waktud1.text
           ()) != "":
248.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
249.                 notif.warning(self, "Masukkan Nilai Volume Dengan Benar!
           ", "Tolong masukkan nilai volume dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
250.
251.             #jika pada waktud1 diisi kosong
252.             elif str(self.volume1.text()) != "" and str(self.waktud1.text
           ()) == "":
253.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
254.                 notif.warning(self, "Masukkan Nilai Waktu Dengan Benar!"
           , "Tolong masukkan nilai waktu dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
255.             #jika yang diisikan selain angka dan kosongan
256.             else:
257.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
258.                 notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
           ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
259.
260.         #membuat fungsi on_click5 yang berisi sistem untuk menghitung nilai
           Volume
261.         def on_click5():
262.             #membuat QMessageBox dengan nama variabel notif
263.             notif = QMessageBox()
264.             try:
265.                 #membuat variabel Debit2 dan Waktud2 yang berisi inputan dar
           i debit2 dan waktud2 yang akan dirubah menjadi sebuah float

```

```

266.         Debit2 = float(self.debit2.text())
267.         Waktud2 = float(self.waktud2.text())
268.         #membuat variabel Volume2 untuk menghitung nilai Volume
269.         Volume2 = Debit2 * Waktud2
270.         #menampilkan nilai Volume pada button hasil5
271.         self.hasil5.setText("Nilai Kecepatan: " + str("%.2f" %Volume
272.         2))
273.         ##### SISTEM VALIDASI INPUT #####
274.         except:
275.             #jika pada debit2 dan waktud2 diisi kosong
276.             if str(self.debit2.text()) == "" and str(self.waktud2.text())
277.             == "":
278.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
279.                 notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
280.                 ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
281.             #jika pada debit2 diisi kosong
282.             elif str(self.debit2.text()) == "" and str(self.waktud2.text(
283.             )) != "":
284.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
285.                 notif.warning(self, "Masukkan Nilai Debit Dengan Benar!"
286.                 , "Tolong masukkan nilai debit dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
287.             #jika pada waktud2 diisi kosong
288.             elif str(self.debit2.text()) != "" and str(self.waktud2.text(
289.             )) == "":
290.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
291.                 notif.warning(self, "Masukkan Nilai Waktu Dengan Benar!"
292.                 , "Tolong masukkan nilai waktu dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
293.             #jika yang diisikan selain angka dan kosongan
294.             else:
295.                 #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
296.                 notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
297.                 ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
298.
299.         #membuat fungsi on_click6 yang berisi sistem untuk menghitung nilai
300.         Waktu
301.         def on_click6():
302.             #membuat QMessageBox dengan nama variabel notif
303.             notif = QMessageBox()
304.             try:
305.                 #membuat variabel Volume3 dan Debit3 yang berisi inputan dar
306.                 i volume3 dan debit3 yang akan dirubah menjadi sebuah float
307.                 Volume3 = float(self.volume3.text())

```

```

300.         Debit3 = float(self.debit3.text())
301.         #membuat variabel Waktud3 untuk menghitung nilai Waktu
302.         Waktud3 = Volume3/Debit3
303.         #menampilkan nilai Waktud3 pada button hasil6
304.         self.hasil6.setText("Nilai Jarak: " + str("%.2f" %Waktud3))
305.         ##### SISTEM VALIDASI INPUT #####
306.     except:
307.         #jika pada volume3 dan debit3 diisi kosong
308.         if str(self.volume3.text()) == "" and str(self.debit3.text())
           == "":
309.             #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
310.             notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
           ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
311.
312.         #jika pada volume3 diisi kosong
313.         elif str(self.volume3.text()) == "" and str(self.debit3.text(
           )) != "":
314.             #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
315.
316.             notif.warning(self, "Masukkan Nilai Volume Dengan Benar!
           ", "Tolong masukkan nilai volume dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
317.
318.         #jika pada debit3 diisi kosong
319.         elif str(self.volume3.text()) != "" and str(self.debit3.text(
           )) == "":
320.             #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
321.             notif.warning(self, "Masukkan Nilai Debit Dengan Benar!"
           , "Tolong masukkan nilai debit dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
322.         #jika yang diisikan selain angka dan kosongan
323.         else:
324.             #maka meesage box akan menampilkan sebuah warning
325.             notif.warning(self, "Maaf Inputan yang Anda Masukkan Sal
           ah", "Tolong Masukkan dengan sebuah angka! ", notif.Ok)
326.
327.     if __name__ == '__main__':
328.         #memanggil fungsi Layout untuk menampilkan seluruh isi widget
329.         Layout()

```