

# TUGAS TIPE BENTUKAN\PecahanCampuran.py

```
1 # Nama File : PecahanCampuran.py
2 # Deskripsi : Membuat tipe bentuk pecahan beserta konstruksi dan selektornya serta pengaplikasiannya
3 # NIM>Nama : 24060124130123/Muhammad Akmal Fazli Riyadi
4 # Tanggal : 21 Oktober 2024
5
6 def MakePecahanC(bil,n,d):
7     return [bil,n,d]
8
9 def MakePecahan(n,d):
10     return [n,d]
11
12 def Pembilang(P):
13     return P[0]
14
15 def Penyebut(P):
16     return P[1]
17
18 def Bilangan(P):
19     return P[0]
20
21 def Nominator(P):
22     return P[1]
23
24 def Denominator(P):
25     return P[2]
26
27 def KaliDenominator(P1,P2):
28     if Denominator(P1) != Denominator(P2) : return Denominator(P1) * Denominator(P2)
29     return Denominator(P1)
30
31 def KaliNoDe(P1,P2):
32     return Nominator(P1) * Denominator(P2)
33
34 def KaliPembPeny(P1,P2):
35     return Pembilang(KonversiPecahan(P1)) * Penyebut(KonversiPecahan(P2))
36
37 def KaliPemb(P1, P2):
38     return Pembilang(KonversiPecahan(P1)) * Pembilang(KonversiPecahan(P2))
39
40 def SimpNom(HasilOp,P1,P2):
41     if abs(HasilOp) < KaliDenominator(P1,P2) : return HasilOp
42     return HasilOp % KaliDenominator(P1,P2)
43
44 def SimpPemb(HasilOp,P1,P2):
45     if HasilOp < abs(KaliPembPeny(P1,P2)) : return HasilOp * -1
46     return HasilOp % abs(KaliPembPeny(P1,P2))
47
48 def IsEqP(P1,P2):
49     return KaliPembPeny(P1,P2) == KaliPembPeny(P2,P1)
50
51 def IsLtP(P1,P2):
52     return KaliPembPeny(P1,P2) < KaliPembPeny(P2,P1)
53
54 def IsGtP(P1,P2):
55     return KaliPembPeny(P1,P2) > KaliPembPeny(P2,P1)
```

```

56
57 def KonversiPecahan(P):
58     if Bilangan(P) < 0 : return MakePecahan(Bilangan(P) * Denominator(P) - Nominator(P),
Denominator(P))
59     return MakePecahan((Denominator(P) * Bilangan(P) + Nominator(P)), Denominator(P))
60
61 def KonversiReal(P):
62     return Pembilang(KonversiPecahan(P)) / Penyebut(KonversiPecahan(P))
63
64 def AddP(P1, P2):
65     return MakePecahanC(
66         Bilangan(P1) + Bilangan(P2) + (((KaliNoDe(P1, P2) + KaliNoDe(P2, P1)) if Denominator(P1) !=
Denominator(P2) else Nominator(P1) + Nominator(P2)) // KaliDenominator(P1, P2)),
67         SimpNom((KaliNoDe(P1, P2) + KaliNoDe(P2, P1)), P1, P2),
68         KaliDenominator(P1, P2),
69     )
70
71 def SubP(P1, P2):
72     return MakePecahanC(
73         abs(KaliPembPeny(P1, P2) - KaliPembPeny(P2, P1)) // KaliDenominator(P1, P2),
74         SimpNom((KaliPembPeny(P1, P2) - KaliPembPeny(P2, P1)), P1, P2),
75         KaliDenominator(P1, P2),
76     )
77
78 def DivP(P1,P2):
79     return MakePecahanC(
80         (KaliPembPeny(P1,P2) // KaliPembPeny(P2,P1)) + (1 if KaliPembPeny(P2,P1) < 0 else 0),
81         SimpNom(KaliPembPeny(P1,P2),P1,P2),
82         abs(KaliPembPeny(P2,P1))
83     )
84
85 def MulP(P1,P2):
86     return MakePecahanC(
87         (KaliPemb(P1,P2) // KaliDenominator(P1,P2)) + (1 if KaliPemb(P1,P2) < 0 else 0),
88         KaliPemb(P1,P2) % KaliDenominator(P1,P2),
89         KaliDenominator(P1,P2)
90     )
91
92 print(AddP(MakePecahanC(2,3,5), MakePecahanC(1,2,5)))
93 print(SubP(MakePecahanC(2,1,4), MakePecahanC(1,1,2)))
94 print(DivP(MakePecahanC(3,3,4), MakePecahanC(1,1,2)))
95 print(MulP(MakePecahanC(1,1,4), MakePecahanC(3,4,5)))
96 print(IsEqP(MakePecahanC(2,1,4), MakePecahanC(2,4,8)))
97 print(IsLtP(MakePecahanC(1,1,4), MakePecahanC(1,1,2)))
98 print(IsGtP(MakePecahanC(2,2,4), MakePecahanC(1,1,2)))
99
100

```