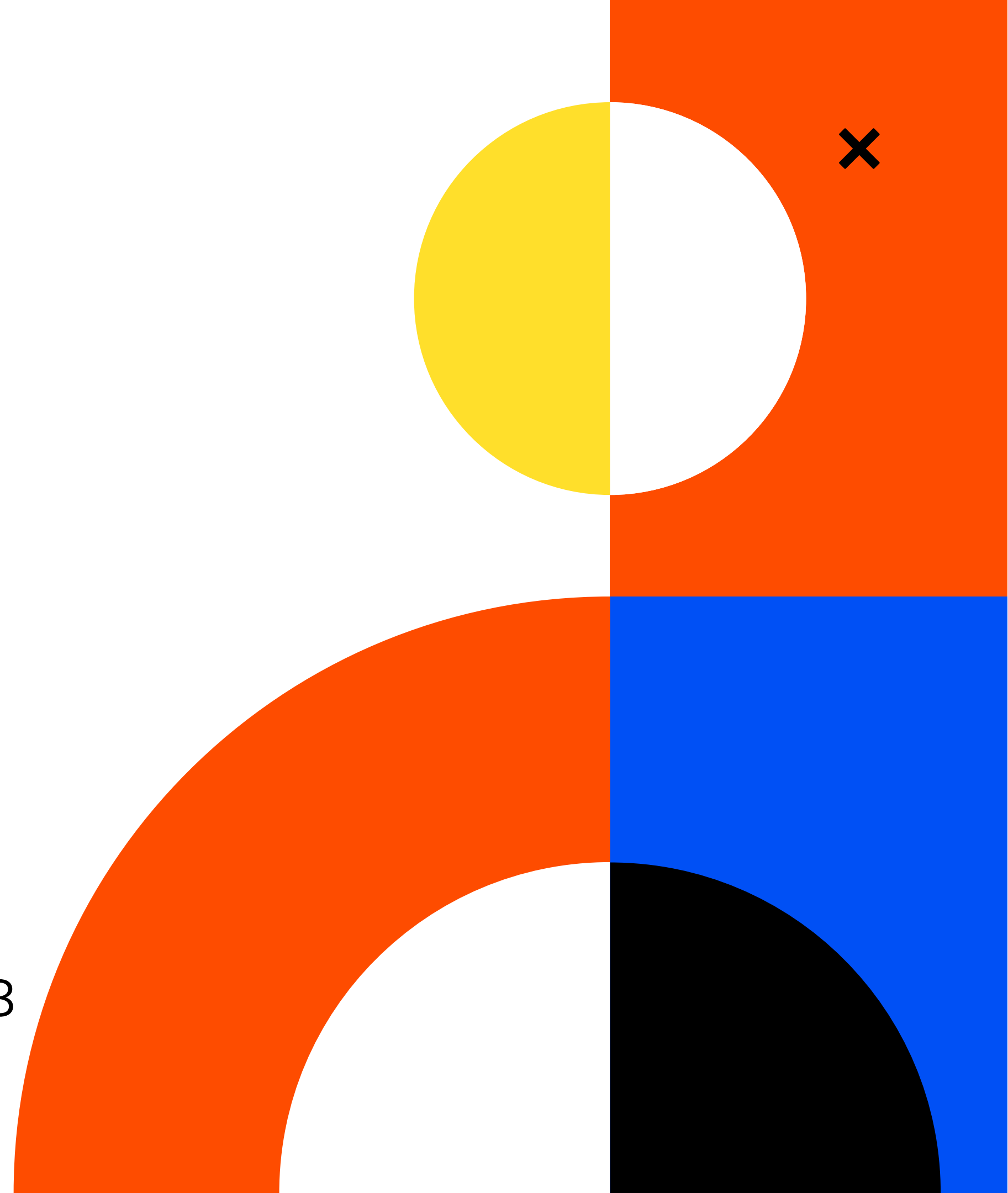


FLUTTER PROVIDER

**Advanced State
Management**

LEONARD WIDJAJA - 0806022310008





Overview

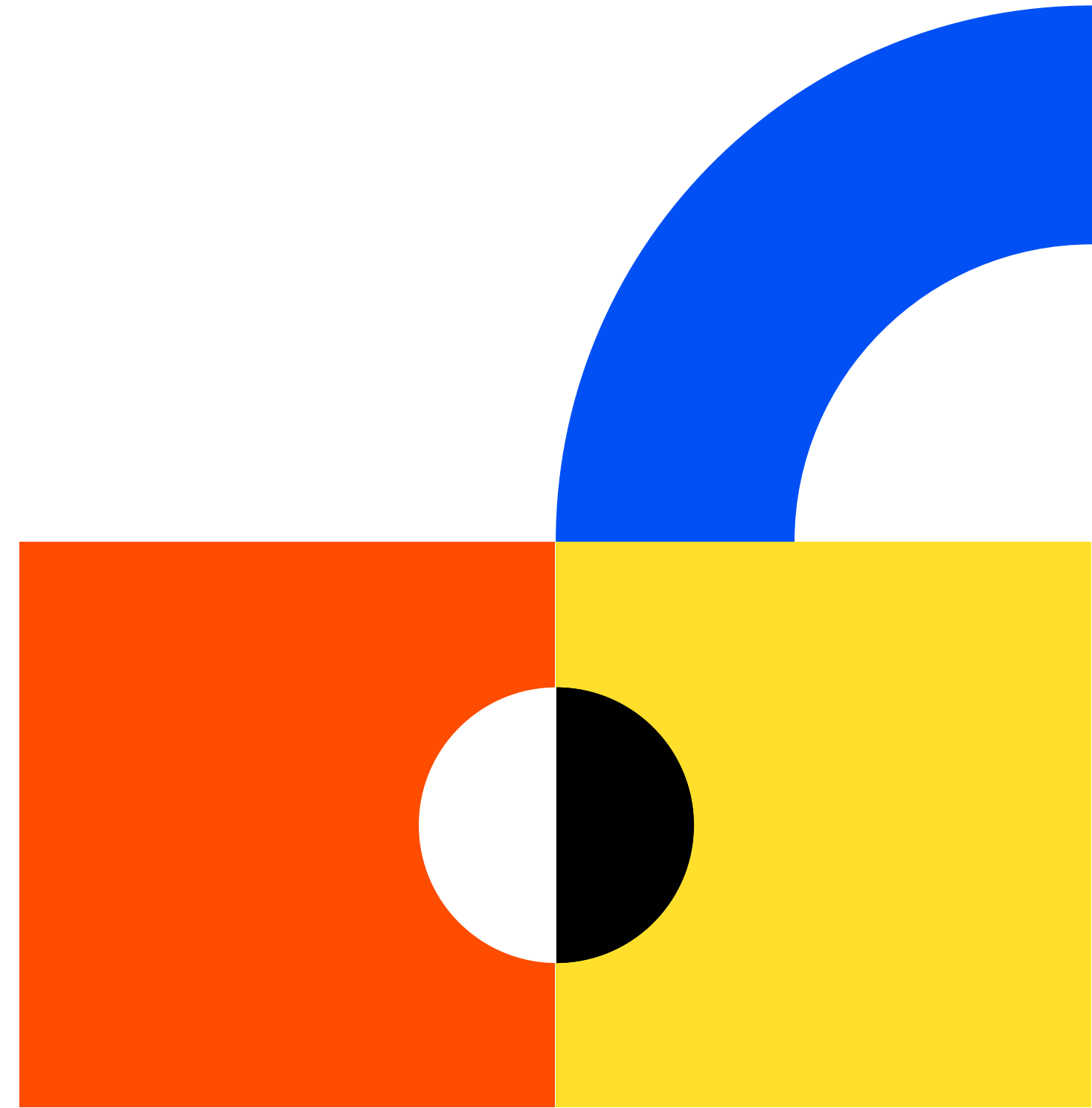
Pada project Flutter kali ini, saya akan mengembangkan aplikasi counter yang lebih canggih yang menunjukkan teknik manajemen state tingkat lanjut dengan menggunakan state lokal dan global.

Adapun untuk mengelola global state, saya membuat sebuah package baru bernama 'counter_util' yang di dalam folder lib-nya, terdapat sebuah file bernama counter_util.dart.

Fitur

Menambah Counter

Fitur ini memungkinkan pengguna menambah counter baru ke daftar. Setiap counter diberi warna secara siklus berdasarkan daftar warna primaries, bawaan Flutter.



Potongan Kode

counter_util.dart

```
void addCounter() {  
    // Pilih warna secara siklus dari daftar Colors primaries  
    final newColor = Colors.primaryes[_counters.length % Colors.primaryes.length];  
    _counters.add(Counter(color: newColor));  
}
```

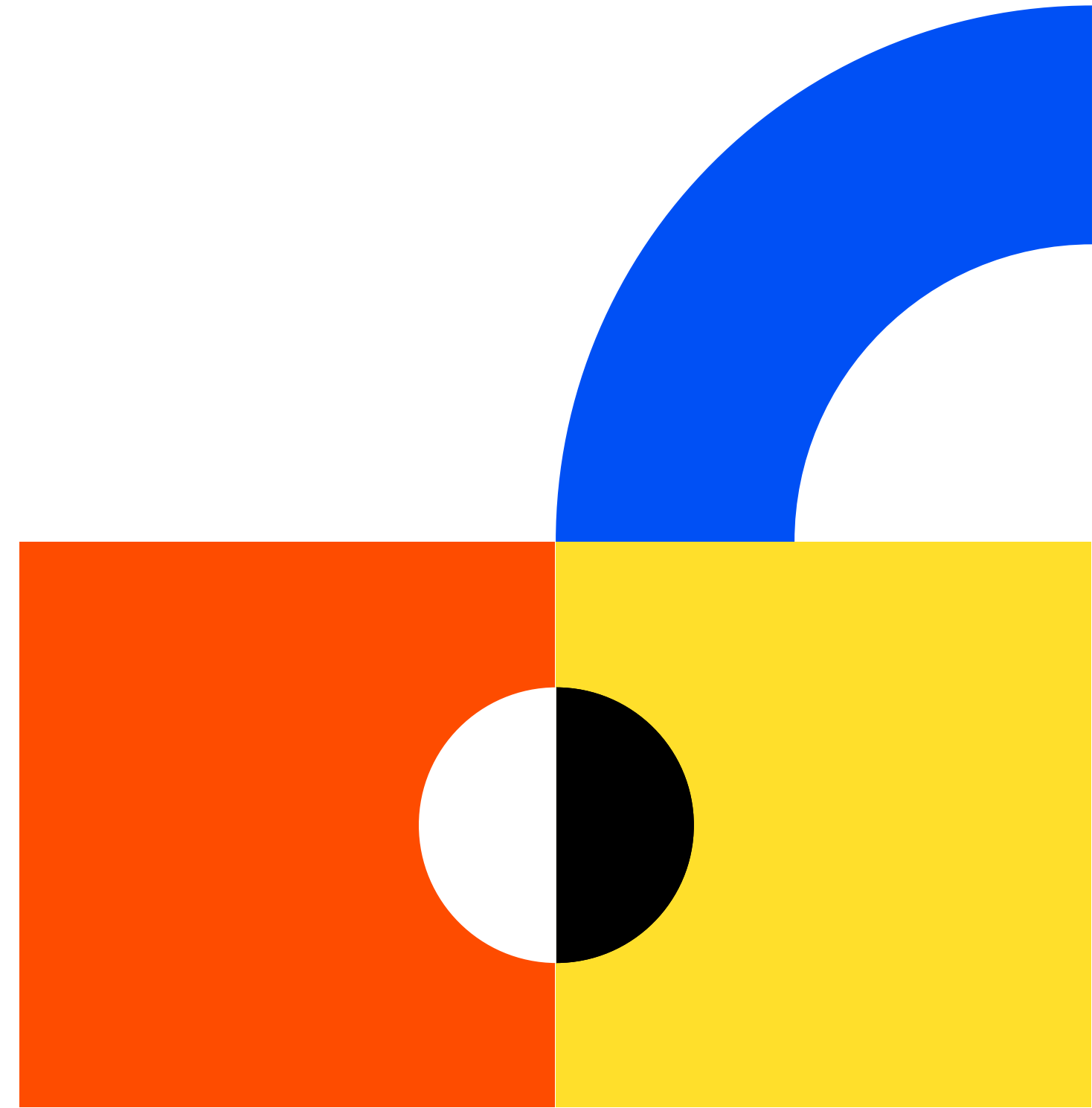
main.dart

```
IconButton(  
    onPressed: () {  
        setState(() {  
            globalState.addCounter();  
        });  
    },  
    icon: const Icon(Icons.add),  
),
```

Fitur

Menghapus Counter

Fitur ini memungkinkan pengguna menghapus counter dari daftar. Counter terakhir dapat dihapus melalui tombol di AppBar atau secara spesifik melalui tombol di CounterCard.



Potongan Kode

counter_util.dart

```
void removeCounter(int index) {  
  _counters.removeAt(index);  
}
```

main.dart

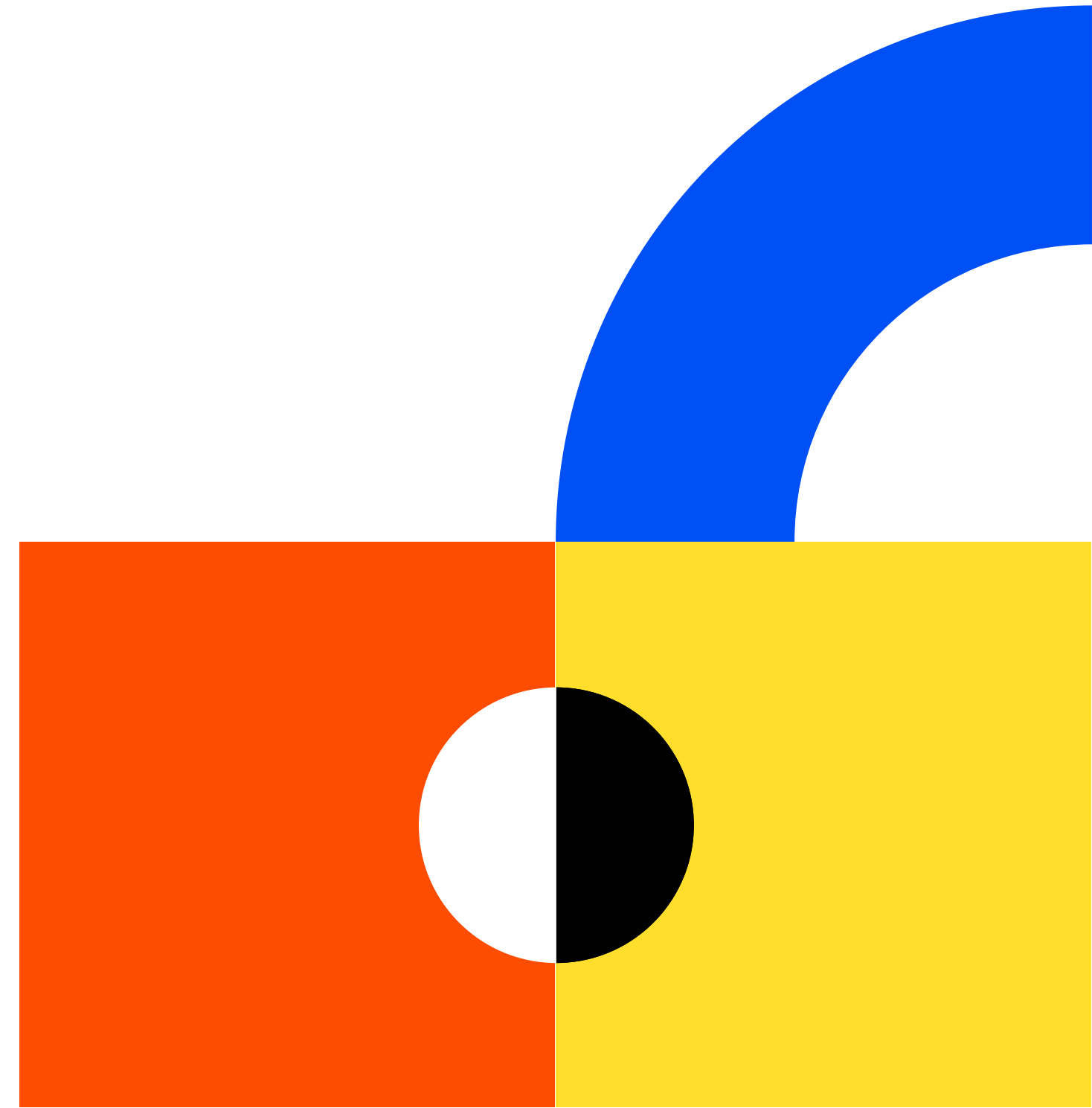
```
IconButton(  
  onPressed: () {  
    if (globalState.counters.isNotEmpty) {  
      setState(() {  
        globalState.removeCounter(globalState.counters.length - 1);  
      });  
    }  
  },  
  icon: const Icon(Icons.remove),  
)
```

```
_buildIconButton(  
  icon: Icons.delete,  
  onPressed: onRemove,  
)
```

Fitur

Mengubah Nilai Counter

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk menambah (increment) atau mengurangi (decrement) nilai counter menggunakan tombol di setiap kartu counter.



Potongan Kode

counter_util.dart

```
void incrementCounter(int index) {  
  _counters[index].increment();  
}
```

```
void decrementCounter(int index) {  
  _counters[index].decrement();  
}
```

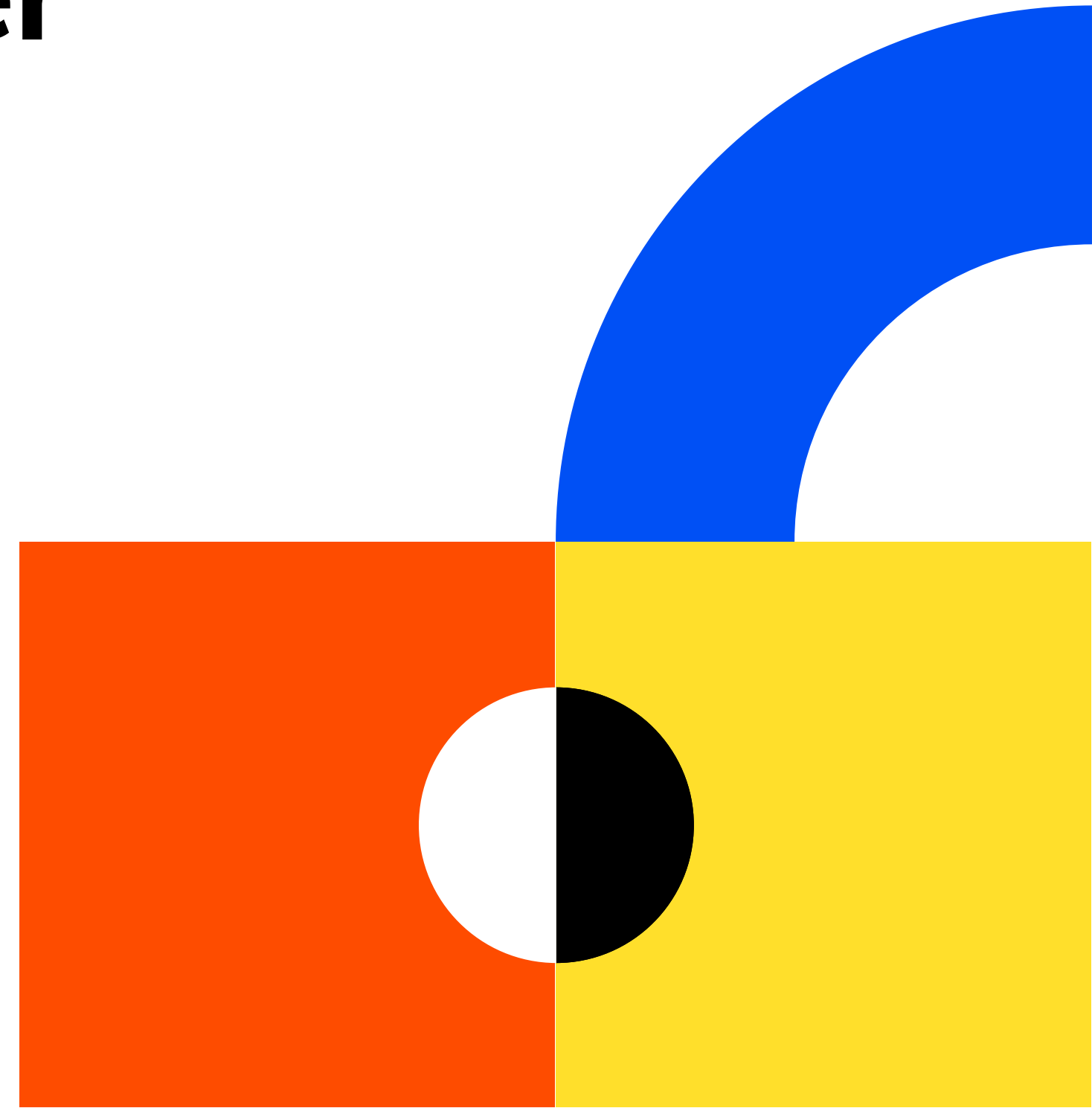
main.dart

```
_buildIconButton(  
  icon: Icons.remove,  
  onPressed: onDecrement,  
),  
_buildIconButton(  
  icon: Icons.add,  
  onPressed: onIncrement,  
),
```


Fitur

Mengubah Warna Counter

Fitur ini mengubah warna counter secara acak dari daftar warna bawaan Flutter, memastikan warna baru berbeda dari warna sebelumnya.



Potongan Kode

counter_util.dart

```
void changeCounterColor(int index) {  
  final currentColor = _counters[index].color;  
  
  // Pilih warna acak yang berbeda dari warna saat ini  
  Color newColor;  
  do {  
    newColor = Colors.primaryes[_random.nextInt(Colors.primaryes.length)];  
  } while (newColor == currentColor);  
  
  _counters[index].changeColor(newColor);  
}
```

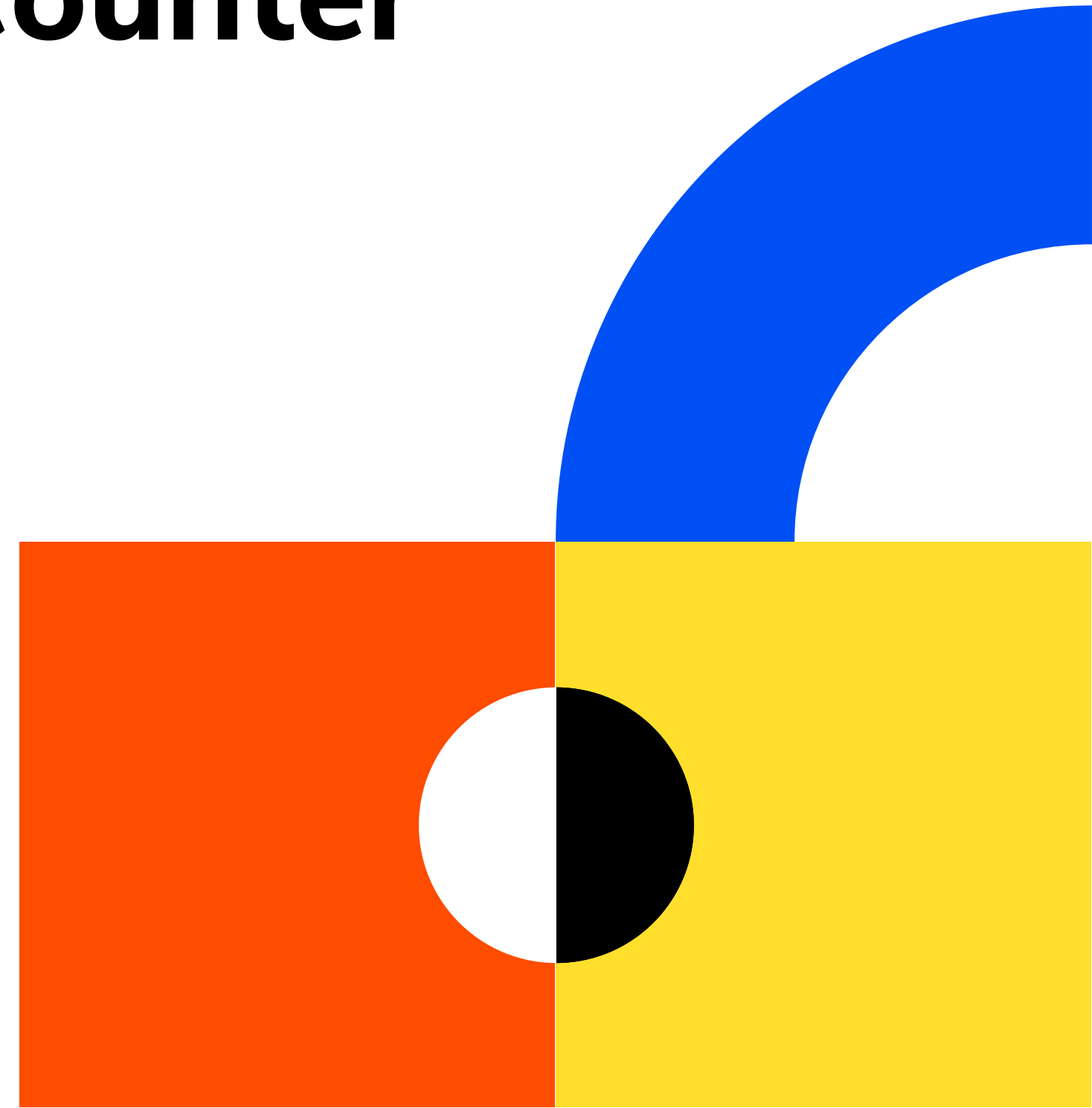
main.dart

```
_buildIconButton(  
  icon: Icons.color_lens,  
  onPressed: onChangeColor,  
),
```

Fitur

Mengatur Ulang Urutan Counter

Fitur ini memungkinkan pengguna memindahkan posisi counter dalam daftar menggunakan drag-and-drop.



Potongan Kode

counter_util.dart

```
void reorderCounters(int oldIndex, int newIndex) {  
  if (newIndex > oldIndex) {  
    newIndex -= 1;  
  }  
  final counter = _counters.removeAt(oldIndex);  
  _counters.insert(newIndex, counter);  
}
```

main.dart

```
body: ReorderableListView.builder(  
  itemCount: globalState.counters.length,  
  onReorder: (oldIndex, newIndex) {  
    setState(() {  
      globalState.reorderCounters(oldIndex, newIndex);  
    });  
  },  
  itemBuilder: (context, index) {  
    final counter = globalState.counters[index];  
    return CounterCard(  
      key: ValueKey(counter),  
      counter: counter,  
      counterIndex: index + 1, // Menampilkan nomor urutan counter
```

```
onIncrement: () {  
  setState(() {  
    globalState.incrementCounter(index);  
  });  
},  
onDecrement: () {  
  setState(() {  
    globalState.decrementCounter(index);  
  });  
},  
onRemove: () {  
  setState(() {  
    globalState.removeCounter(index);  
  });  
},
```

```
onChangeColor: () {  
  setState(() {  
    globalState.changeCounterColor(index);  
  });  
},  
);  
},  
),
```

Thank you!

