Recursion EXPLAINED!

```
Katakanlah kita melihat satu method yang rekursif

function recurse_me(times) {
  if (times == 0) {
```

```
if (times == 0) {
    console.log("Base Case 0!")
} else {
    console.log(`Before: ${times}`)
    recurse_me(times-1)
    console.log(`After: ${times}`)
}
```

Gimana cara kerjanya?

Coba kita panggil method recurse me: recurse_me(3)

```
RECURSION
RECURSION
RECURSION
RECURSION
RECURSION
RECURSION
RECURSION
RECURSION
RECURSION
Here we go again
```

```
Ketika times = 3

if (times == 0) {
   console.log("Base Case 0!")
} else {
   console.log(`Before: 3`)
   recurse_me(3-1)
   console.log(`After: 3`)
}
```

```
Ketika times = 2

if (times == 0) {
   console.log("Base Case 0!")
} else {
   console.log(`Before: 2`)
   recurse_me(2-1)
   console.log(`After: 2`)
}
```

```
Ketika times = 1

if (times == 0) {
   console.log("Base Case 0!")
} else {
   console.log(`Before: 1`)
   recurse_me(1-1)
   console.log(`After: 1`)
}
```

```
Ketika times = 0

if (times == 0) {
   console.log("Base Case 0!")
} else {
   console.log(`Before: ${times}`)
   recurse_me(times-1)
   console.log(`After: ${times}`)
}
```

Ketika kita memanggil recurse_me, sebelum mencapai 0 (times == 0), kita kembali melakukan panggilan ke recurse_me dengan nilai yang dikurangi satu. Dan seterusya hingga times mencapai angka 0 sebagai treshold-nya.

Cala lain untuk menggambarkan eksekusi dari recurse_me(3)

```
if (3 == 0) {
                                                            recurse_me(3)
  console.log("Base Case 0!")
} else {
  // Tidak tereksekusi
  console.log(`Before: 3`)
                                                   recurse_me(2)
  if (2 == 0) {
     console.log("Base Case 0!")
   } else {
     // Tidak tereksekusi
     console.log(`Before: 2`)
      if (1 == 0) {
                                              recurse_me(1)
        console.log("Base Case 0!")
      } else {
        // Tidak tereksekusi
        console.log(`Before: 1`)
                                       recurse_me(0)
        if (0 == 0) {
          console.log("Base Case 0!")
        } else {
          // Tidak tereksekusi
          console.log(`Before: 3`)
          recurse_me(3-1)
          console.log(`After: 3`)
        console.log(`After: 1`)
     console.log(`After: 2`)
  console.log(`After: 3`)
```