

| | |
|-------------|------------------|
| Nama | Indrawan Lisanto |
| NIM | 053724113 |
| Prodi | Sistem Informasi |
| UPBJJ | Jakarta |
| Mata Kuliah | Komputer 1 |
| Sesi | 7 |

Berikut identitas diri saya dalam program R

```

12 # variables
11 nama <- "Indrawan Lisanto"
10 nim <- "053724113"
9 upbjj <- "Jakarta"
8 prodi <- "Sistem Informasi"
7
6 # print in console
5 cat(
4 "Nama:", nama, "\n",
3 "NIM:", nim, "\n",
2 "UPBJJ:", upbjj, "\n",
1 "Prodi:", prodi, "\n"
13 )

```

```

>> ~/D/p/r-projects Rscript data-diri.r
Nama: Indrawan Lisanto
NIM: 053724113
UPBJJ: Jakarta
Prodi: Sistem Informasi
>> ~/D/p/r-projects

```

Jawaban Pertanyaan 1:

Kita akan menggunakan fungsi **rbinom()** untuk membangkitkan data acak dari distribusi binomial, kemudian fungsi **matrix()** untuk menyusun data tersebut ke dalam sebuah matriks.

```

8 # 1. Membangkitkan 30 data acak dari distribusi binomial
7 # n = 30 (jumlah observasi)
6 # size = 10 (banyaknya percobaan)
5 # prob = 0.3 (peluang sukses)
4 data_acak <- rbinom(30, size = 10, prob = 0.3)
3
2 # 2. Menyimpan hasil ke dalam matriks dengan 5 kolom
1 # Jika ada 30 data dan 5 kolom, maka matriks akan memiliki 30/5 = 6 baris.
9 matriks_data_binomial <- matrix(data_acak, ncol = 5)
8
7 # 3. Menampilkan hasil matriks
6 print(matriks_data_binomial)
5
4 cat(
3 "Nama:", nama, "\n",
2 "NIM:", nim, "\n",
1 "UPBJJ:", upbjj, "\n",
0 "Prodi:", prodi, "\n"
)

```

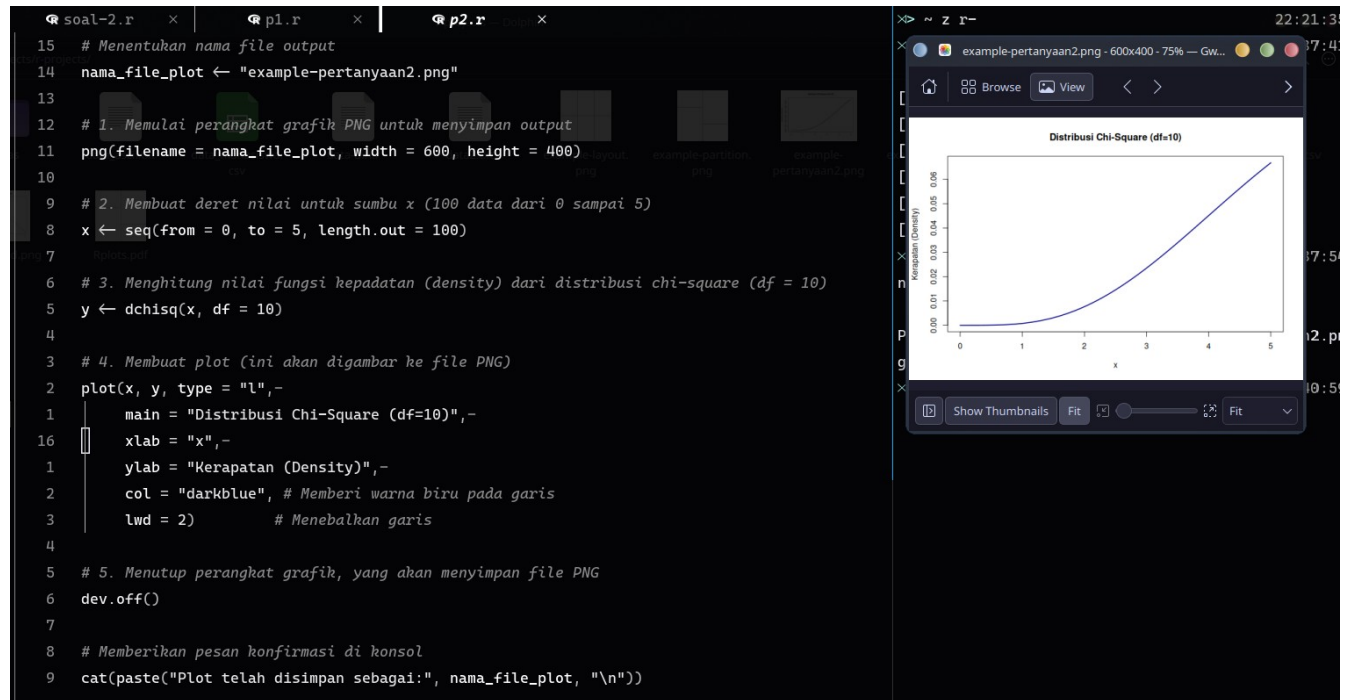
```

>> ~/D/p/r-projects Rscript diskusi/7/p1.r
[1,] [2,] [3,] [4,] [5,]
[1,] 2 3 3 5 2
[2,] 3 4 1 3 2
[3,] 2 3 2 2 2
[4,] 1 1 1 3 3
[5,] 4 2 4 2 4
[6,] 4 1 5 3 5
>> ~/D/p/r-projects

```

Jawaban Pertanyaan 2:

Dengan cara membuat deret nilai untuk sumbu-x menggunakan `seq()`, kemudian menghitung nilai kepadatan (*density*) untuk setiap titik x menggunakan fungsi `dchisq()`, dan terakhir memplotnya menggunakan `plot()`



Jawaban Pertanyaan 3:

Contoh 1: Membuat Data Frame dan Menggunakan Perintah Bersyarat (if-else)

Program ini membuat sebuah *data frame* berisi nilai mahasiswa, kemudian menggunakan perulangan for dan logika if-else untuk menentukan status kelulusan.

```
soal-2.r x | p1.r x | p2.r x | p3-1.r x
1 # Membuat vektor awal
2 nama_mahasiswa <- c("Adi", "Bela", "Ciko", "Dona", "Eri")
3 nilai_ujian <- c(85, 68, 92, 55, 76)
4 status_kelulusan <- c() # Vektor kosong untuk menyimpan hasil
5
6 # Perulangan untuk mengisi status kelulusan berdasarkan nilai
7 # Standar kelulusan adalah nilai > 70
8 for (nilai in nilai_ujian) {
9   if (nilai > 70) {
10     status_kelulusan <- c(status_kelulusan, "Lulus")
11   } else {
12     status_kelulusan <- c(status_kelulusan, "Gagal")
13   }
14 }
15 # Membuat data frame dari semua vektor
16 hasil_akhir <- data.frame(
17   Nama = nama_mahasiswa,
18   Nilai = nilai_ujian,
19   Status = status_kelulusan
20 )
21 # Menampilkan hasil data frame kelulusan
22 print(hasil_akhir)
```

```
>> ~/D/p/r-projects Rscript diskusi/7/p3-1.r
  Nama Nilai Status
1  Adi    85  Lulus
2  Bela    68  Gagal
3  Ciko    92  Lulus
4  Dona    55  Gagal
5  Eri    76  Lulus
```

Contoh 2: Membuat Plot dengan Modifikasi dan Menambahkan Elemen

Program ini membuat *scatter plot* sederhana dan memodifikasinya dengan menambahkan judul, warna, serta mengubah tipe titik dan garis. Kemudian, sebuah garis regresi ditambahkan menggunakan fungsi tingkat rendah `abline()`

