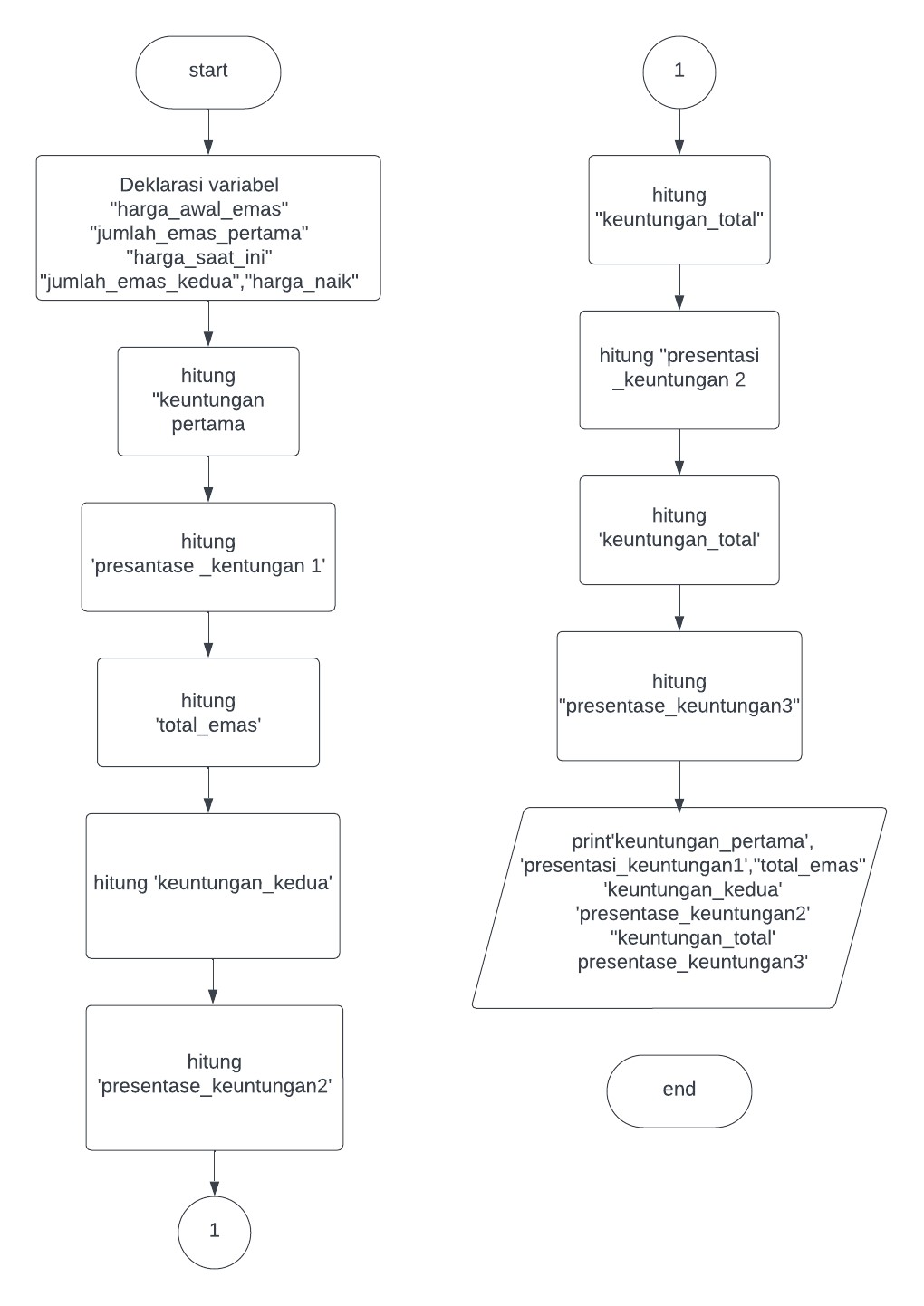
Nama : Muhammad Dimas Bagus Prasetya Nugraha

Kelas : 2023F

Nim : 230913971203

1. Gerard membeli emas 25 gram dengan harga Rp. 650.000/gram. Jika sekarang harga emas menjadi Rp. 685.000/gram, • Berapa keuntungan yang didapat oleh Gerard (dalam Rp dan dalam %)? • Jika Gerard kemudian membeli lagi 15 gram emas dengan harga Rp. 685.000, maka Gerard sekarang memiliki total 40 gram emas. Jika kemudian harga emas naik lagi menjadi Rp. 715.000, berapa keuntungan yang didapat oleh Gerard (dalam Rp dan dalam %)

Flowchart



Pseucode

SET harga\_awal\_emas = 650000 SET jumlah\_emas\_pertama = 25

SET harga\_saat\_ini = 685000 SET jumlah\_emas\_kedua = 15

SET harga\_naik = 715000 SET keuntungan\_pertama = (harga\_saat\_ini - harga\_awal\_emas) \* jumlah\_emas\_pertama

SET persentase\_keuntungan1 = (keuntungan\_pertama / (harga\_awal\_emas \* jumlah\_emas\_pertama)) \* 100

SET total\_emas = jumlah\_emas\_pertama + jumlah\_emas\_kedua

SET keuntungan\_kedua = (harga\_naik - harga\_saat\_ini) \* jumlah\_emas\_kedua

SET persentase\_keuntungan2 = (keuntungan\_kedua / (harga\_saat\_ini \* jumlah\_emas\_kedua)) \* 100

SET keuntungan\_total = keuntungan\_pertama + keuntungan\_kedua SET persentase\_keuntungan3 = (keuntungan\_total / (harga\_awal\_emas \* total\_emas)) \* 100

OUTPUT "Keuntungan yang didapat oleh Gerard pada pembelian pertama kali: Rp.", keuntungan\_pertama

OUTPUT "Keuntungan yang didapat oleh Gerard pada pembelian pertama kali: {:.3f}%".format(persentase\_keuntungan1)

OUTPUT "Total emas yang dimiliki Gerard sekarang:", total\_emas, "gram"

OUTPUT "Keuntungan yang didapat oleh Gerard pada pembelian kedua kali: Rp.", keuntungan\_kedua

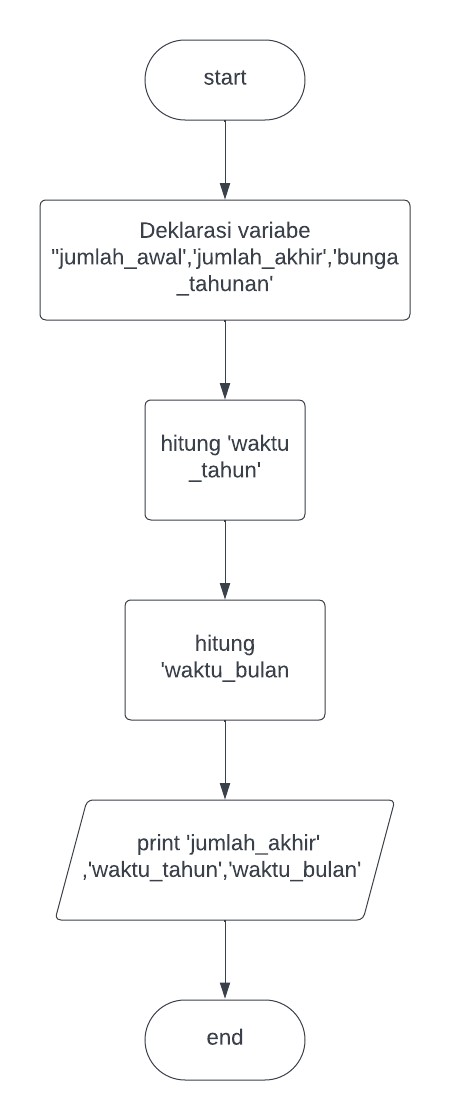
OUTPUT "Keuntungan yang didapat oleh Gerard pada pembelian kedua kali: {:.3f}%".format(persentase\_keuntungan2)

OUTPUT "Keuntungan total yang didapat oleh Gerard: Rp.", keuntungan\_total

OUTPUT "Keuntungan total yang didapat oleh Gerard: {:.3f}%".format(persentase\_keuntungan3)

2. Berkaitan dengan compound interest pada Contoh 1.2 dan 1.3, jika Erika memiliki uang 200 juta rupiah dan ingin disimpan di deposito Pasti Cuan sampai uangnya menjadi minimal 400 juta, berapa lama waktu yang dibutuhkan? catatan: bunga 10% per-tahun.

Flowchart



Pesucode

SET jumlah\_awal = 200,000,000

SET jumlah\_akhir = 400,000,000

SET bunga\_tahunan = 0.10

SET waktu\_tahun = log(jumlah\_akhir / jumlah\_awal) / log(1 + bunga\_tahunan)

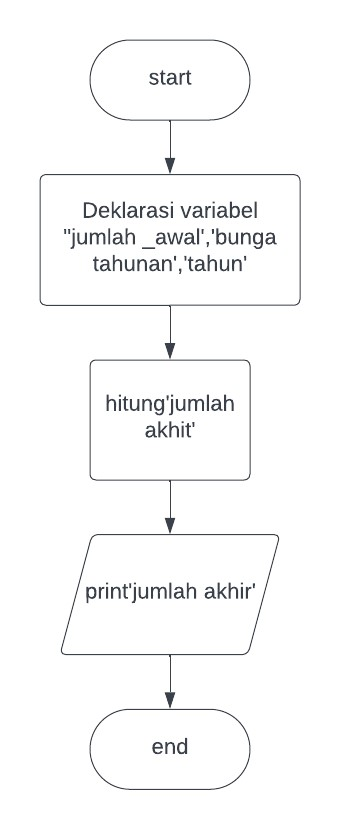
SET waktu\_bulan = waktu\_tahun \* 12

OUTPUT "Waktu yang dibutuhkan untuk mencapai", jumlah\_akhir / 1,000,000, "juta rupiah adalah", waktu\_tahun dengan 2 desimal, "tahun atau", waktu\_bulan dengan 2 desimal, "bulan."

3. Compound interest dalam bahasa Indonesia adalah "Bunga ber-bunga". Istilah ini biasanya digunakan dalam dunia keuangan, misalnya perbankan, asuransi maupun investasi. Suatu Bank bernama Bank Bank Toet menyediakan produk deposito bernama Pasti Cuan dengan bunga 10% per-tahun. Artinya jika anda menyimpan uang anda di deposito tersebut, uang anda akan bertambah sebanyak 10% setiap tahunnya. Gunakan Python untuk mencari jawaban dari contoh masalah berikut ini:

Jika setoran awal sebanyak Rp. 5 juta rupiah dan disimpan selama 3 tahun tanpa pernah diambil, berapa jumlah uang di akhir tahun ketiga?

Flowchart



Pseucode

SET jumlah\_awal = 5,000,000

SET bunga\_tahunan = 0.10

SET tahun = 3

SET jumlah\_akhir = jumlah\_awal \* (1 - bunga\_tahunan) ^ tahun

OUTPUT "Jumlah uang di akhir tahun ketiga adalah: Rp.", jumlah\_akhir dengan 2 desimal

4. Budi tertarik untuk melamar pekerjaan pada liburan semester yang akan berlangsung selama 5 minggu. Gaji yang diberikan adalah gaji per jam. Total pajak yang harus budi bayarkan dari penghasilannya selama bekerja adalah 14%. Setelah membayar pajak, budi menghabiskan 10% dari pendapatan bersihnya untuk membeli baju dan aksesoris yang akan digunakan pada semester baru, dan 1% untuk membeli alat tulis. Setelah membeli baju, aksesoris dan alat tulis, Budi menggunakan 25% dari sisa uangnya untuk disedekahkan. Setiap Rp.1000 yang Budi sedekahkan 30% nya akan diserahkan kepada anak yatim, dan sisanya akan diserahkan ke kaum dhuafa. Buatlah sebuah program, dengan input: a. Gaji per jam yang anda inginkan b. Jumlah jam kerja yang akan dilakukan dalam 1 minggu Output dari program adalah sebagai berikut :

a. Pendapatan Budi selama libur musim panas sebelum melakukan pembayaran pajak.

b. Pendapatan Budi selama libur musim panas setelah melakukan pembayaran pajak.

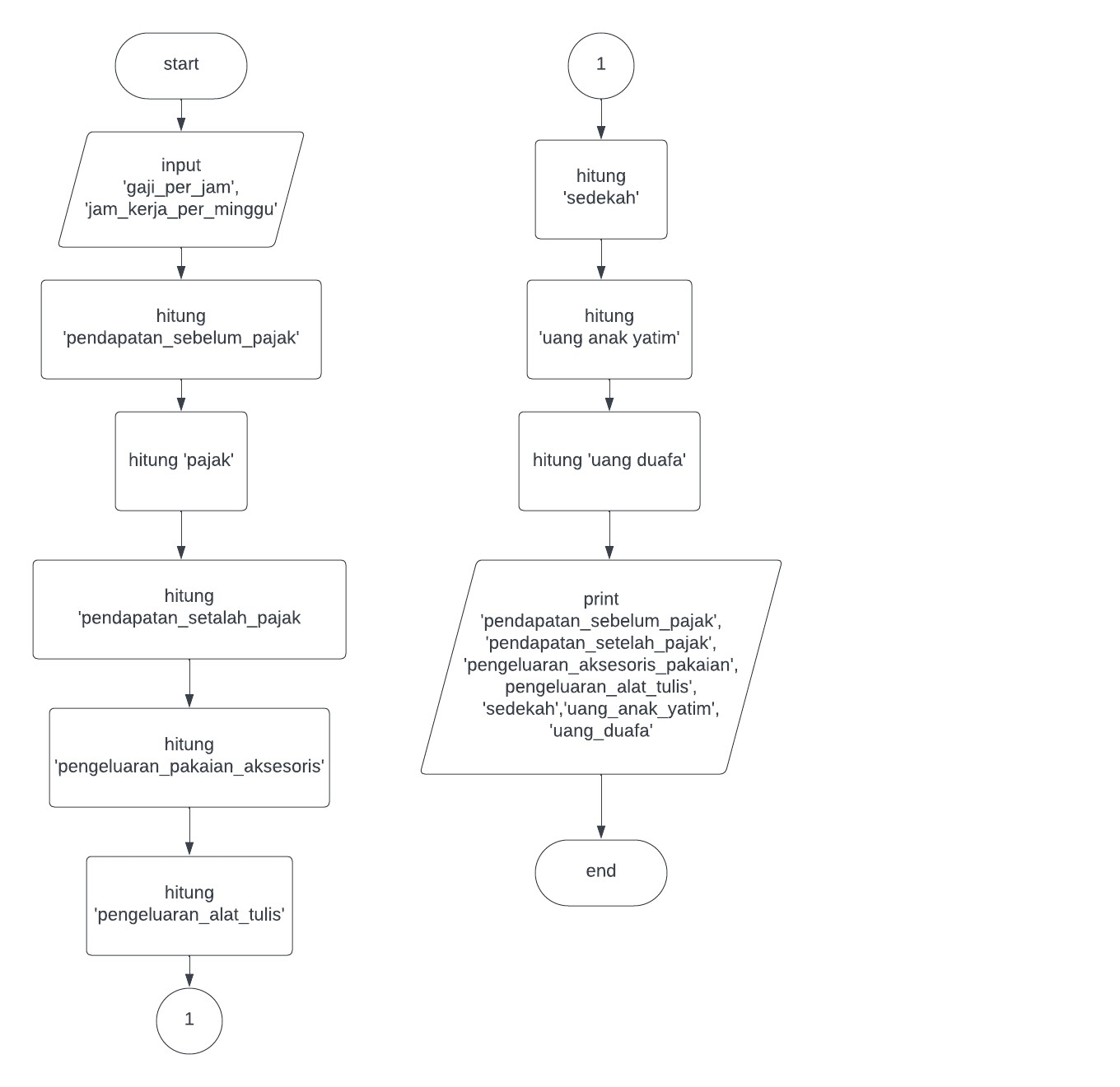
c. Jumlah uang yang akan Budi habiskan untuk membeli pakaian dan aksesoris.

d. Jumlah uang yang akan Budi habiskan untuk membeli alat tulis.

e. Jumlah uang yang akan Budi sedekahkan.

f. Jumlah uang yang akan diterima anak yatim. g. Jumlah uang yang akan diterima kaum dhuafa

FLOWCHART



PESUCODE

INPUT gaji\_per\_jam

INPUT jam\_kerja\_per\_minggu

SET pendapatan\_sebelum\_pajak = gaji\_per\_jam \* jam\_kerja\_per\_minggu \* 5

SET pajak = 0.14 \* pendapatan\_sebelum\_pajak

SET pendapatan\_setelah\_pajak = pendapatan\_sebelum\_pajak - pajak

SET pengeluaran\_pakaian\_aksesoris = 0.10 \* pendapatan\_setelah\_pajak

SET pengeluaran\_alat\_tulis = 0.01 \* pendapatan\_setelah\_pajak

SET sedekah = 0.25 \* (pendapatan\_setelah\_pajak - pengeluaran\_pakaian\_aksesoris - pengeluaran\_alat\_tulis) SET uang\_anak\_yatim = 0.30 \* sedekah

SET uang\_dhuafa = sedekah - uang\_anak\_yatim OUTPUT "Pendapatan Budi sebelum pajak: Rp.", pendapatan\_sebelum\_pajak

OUTPUT "Pendapatan Budi setelah pajak: Rp.", pendapatan\_setelah\_pajak

OUTPUT "Pengeluaran untuk pakaian dan aksesoris: Rp.", pengeluaran\_pakaian\_aksesoris

OUTPUT "Pengeluaran untuk alat tulis: Rp.", pengeluaran\_alat\_tulis

OUTPUT "Jumlah uang yang akan disedekahkan: Rp.", sedekah

OUTPUT "Jumlah uang yang akan diterima anak yatim: Rp.", uang\_anak\_yatim

OUTPUT "Jumlah uang yang akan diterima kaum dhuafa: Rp.", uang\_dhuafa