Final Project UAS

**MK : Pemrograman Berorientasi Obyek  
Sifat : Kelompok**

Pak Ray baru saja membuka usaha bakery. Jenis roti yang diproduksi oleh pak Ray ada 3 macam, yaitu: roti manis, roti tawar, dan pizza.

Bahan dasar untuk membuat dough (adonan) dari ke tiga macam roti tersebut adalah sama, yaitu terdiri dari: tepung terigu, gula pasir, butter, ragi, susu bubuk, susu cair, telur, dan es batu. Namun, komposisi bahan saja yang berbeda untuk setiap macam jenis roti.

Untuk menambah varian cita rasa roti yang diproduksinya, Pak Ray menambahkan filling (isian roti) dan juga topping nya. Jenis roti yang dapat ditambah filling adalah roti manis dan roti tawar. Adapun jenis roti yang dapat ditambah topping adalah roti manis dan pizza.

Tabel berikut ini adalah komposisi bahan yang diperlukan untuk membuat dough (adonan) setiap jenis roti:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bahan** | **Roti Manis** | **Roti Tawar** | **Pizza** |
| Tepung Terigu | 1000 gr | 1000 gr | 1000 gr |
| Gula Pasir | 150 gr | 125 gr | 100 gr |
| Butter | 150 gr | 100 gr | 100 gr |
| Ragi | 20 gr | 20 gr | 20 gr |
| Susu Bubuk | 300 gr | 250 gr | 200 gr |
| Susu Cair | 250 gr | 200 gr | 180 gr |
| Telur | 80 gr | 70 gr | 50 gr |
| Es Batu | 400 gr | 300 gr | 300 gr |
| Total Berat | 2.350 gr | 2.065 gr | 1.950 gr |

Untuk setiap pcs roti, berat dough yang diperlukan berbeda-beda, yaitu:

* Roti Manis : 50 gr
* Roti Tawar : 400 gr
* Pizza : 190 gr

Adapun berikut ini adalah tabel harga modal setiap bahannya:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bahan** | **Berat Kemasan** | **Harga** |
| Tepung Terigu | 1.000 gr | Rp 40.000 |
| Gula Pasir | 1.000 gr | Rp 25.000 |
| Butter | 500 gr | Rp 23.000 |
| Ragi | 11 gr | Rp 5.000 |
| Susu Bubuk | 1.000 gr | Rp 39.000 |
| Susu Cair | 1.000 gr | Rp 24.000 |
| Telur | 1.000 gr | Rp 23.000 |
| Es Batu | 1.000 gr | Rp 2.000 |

Untuk keperluan filling dan topping rotinya, pak Ray menyiapkan bahan sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bahan** | **Berat Kemasan** | **Harga** |
| Keju | 250 gr | Rp 31.000 |
| Coklat | 500 gr | Rp 29.000 |
| Krim Vanilla | 500 gr | Rp 30.000 |
| Selai Red Bean | 500 gr | Rp 25.000 |
| Sosis | 1.000 gr | Rp 80.000 |
| Smoked Beef | 1.000 gr | Rp 90.000 |
| Bawang Bombay | 500 gr | Rp 40.000 |

Dari bahan topping dan filling yang sudah disiapkan, pak Ray membuat beberapa varian roti sbb:

**Roti Manis:**

* Varian 1

Filling : Keju (5 gr), Coklat (5 gr)

Topping : Coklat (5 gr)

* Varian 2

Filling : Red Bean (10 gr)

Topping : Krim Vanilla (5 gr)

* Varian 3

Filling : Keju (10 gr), Sosis (10 gr)

Topping : -

**Roti Tawar:**

* Varian 1

Filling : Coklat (80 gr)

Topping : -

* Varian 2

Filling : Keju (80 gr)

Topping : -

**Pizza:**

* Varian 1

Filling : -

Topping : Keju (30 gr), Sosis (50 gr), Smoked Beef (50 gr), Bawang Bombay (30 gr)

Suatu hari pak Ray mendapatkan beberapa orderan roti dari customernya sbb:

* Roti Manis (varian 1) : 50 pcs
* Roti Manis (varian 2) : 100 pcs
* Roti Manis (varian 3) : 70 pcs
* Roti Tawar (varian 1) : 20 pcs
* Roti Tawar (varian 2) : 15 pcs
* Pizza (varian 1) : 10 pcs

Disebabkan perhitungannya sangat kompleks, pak Ray kebingungan untuk menentukan berat bahan yang diperlukan dan harga jual roti untuk setiap orderannya.

Berdasarkan data kebutuhan bahan dan harga modal yang sudah diketahui di atas, bantulah pak Ray dengan membuatkannya sebuah program Java untuk menentukan berat setiap bahan yang diperlukan, serta harga jual per pcs rotinya jika dikehendaki margin profit sebesar 40% dari total modal pembelian bahannya (bahan untuk dough, topping, dan filling).

Sebelum mulai coding, buatlah rancangan class diagramnya terlebih dahulu!

# Petunjuk Pengerjaan

* Kerjakan secara kelompok project di atas sesuai pembagian di bawah ini
* Tunjuk ketua kelompok yang bertugas mengkoordinasikan dan menunjuk job description tiap anggota kelompok
* Sebelum coding, buatlah rancangan Class Diagram terlebih dahulu
* Kerjakan project secara kolaboratif melibatkan setiap anggota kelompok, menggunakan repositori Github. Repositori harus diset as Public
* Dalam pengerjaan project, setiap kelompok bisa menggunakan pendekatan penyelesaian apapun.
* Namun, apabila pengerjaan project menerapkan konsep inheritance, abstraksi, enkapsulasi, dan interface, maka akan ada nilai PLUS.
* Deadline pengerjaan: max tanggal 27 Juni 2023.

Pembagian Kelompok:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NIM** | **NAMA MHS** | **KELOMPOK** |
| K3519004 | AFIFU ROHMAN NASIRUDDIN | 1 |
| K3522002 | ACHMAD ZARIR ADZDZAKI | 2 |
| K3522004 | ADITYA WAHYU PUTRA UTAMA | 3 |
| K3522006 | ANGGA GUMILANG | 4 |
| K3522008 | APRILIA FATMASARI | 5 |
| K3522010 | ARNELLA HAYYA AMALIA OVIN | 6 |
| K3522012 | BAGAS DWI PRASETYO | 7 |
| K3522014 | BOBBY DWI ARVIANTO PUTRA | 8 |
| K3522016 | DARU JINAN NAJMI | 9 |
| K3522018 | DEFRIANSYAH AJI PRATAMA | 10 |
| K3522020 | DIAZ RANGGA SAKSENA | 1 |
| K3522022 | DITA NOFIANA | 2 |
| K3522024 | ELNAD FRANDITYA SAMODRA | 3 |
| K3522026 | FABIAN DUSTYN SUSANTO | 4 |
| K3522030 | FATHIYA AZWI KARIMAH | 5 |
| K3522032 | HANIF ARDIYANTA NUGRAHA | 6 |
| K3522034 | HEPARIA ARUM NDARU RAMDHANI | 7 |
| K3522036 | JAISY MUHAMMAD | 8 |
| K3522038 | LASMINANTO NUR CAHYO | 9 |
| K3522040 | LINTANG MUKTI NUGROHO | 10 |
| K3522042 | MARANATHA NUR CHIESA | 1 |
| K3522044 | MUHAMMAD AFIF FIRDAUS | 2 |
| K3522046 | MUHAMMAD HAFIDZ RAISAL | 3 |
| K3522048 | MUHAMMAD RIZKY ALIEFYANTO | 4 |
| K3522050 | MUHAMMAD WILDAN AZIZI | 5 |
| K3522052 | MUSARIUL KHOIR | 6 |
| K3522054 | NAJWA MAY LAELA | 7 |
| K3522056 | NAUFAL SHAFWAN WARDYATAMA PUTRA | 8 |
| K3522058 | NOVIA DEVY PERMATASARI | 9 |
| K3522060 | OKTAVIA YUNITA CITRA | 10 |
| K3522062 | PURWA DESRIYANDI | 1 |
| K3522066 | REFA HILYAH AULIYA | 2 |
| K3522068 | RIDWANUL BAKHRI | 3 |
| K3522070 | RISNAWATI | 4 |
| K3522072 | RIZQI SATYA HAPRABU | 5 |
| K3522074 | RUTH RADEKTA LARASATI | 6 |
| K3522076 | SELI AGUSTINA | 7 |
| K3522078 | SEPTIAN DWI CAHYO NUGROHO | 8 |
| K3522082 | TUBAGUS HANIF DZAKIR | 9 |
| K3522084 | ZAHRA 'ARF WALIDAIN | 10 |
| K3522086 | LOAY AL-HAKIMI | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NIM** | **NAMA MHS** | **KELOMPOK** |
| K3519035 | HAMID YAHYA | 11 |
| K3520052 | MUHAMMAD JULKARNAIN | 12 |
| K3522001 | ABI FARIZ WAHID | 13 |
| K3522003 | ADIK NUR HALIMAH | 14 |
| K3522005 | AGIL RAIHAN MAJID | 15 |
| K3522007 | ANNISA AULIA RAHMA | 16 |
| K3522009 | ARDIAN RANGGA PANGESTU | 17 |
| K3522011 | ARTHUR ROMI FIRDAUS | 18 |
| K3522013 | BANGUN PANDUKO JOHAN | 19 |
| K3522015 | CANDRA ZULKARNAIN | 20 |
| K3522017 | DAWID ARDAMA YUANNIKA | 11 |
| K3522019 | DIAN FITRI UTAMI | 12 |
| K3522021 | DINDA AMELIA DWITA AGUSTINA | 13 |
| K3522023 | EGA ZAKY JANITRA | 14 |
| K3522025 | ELSYA CANDRA NIHAYA FIRDAUS | 15 |
| K3522027 | FAIZ RASYIDAN | 16 |
| K3522029 | FARRELI PANDYA AL GHAZWAN | 17 |
| K3522031 | FATIH MASRUKHAN | 18 |
| K3522033 | HANIFAH LUTFIA FARAH | 19 |
| K3522035 | IQBAL CAHYONO PUTRO | 20 |
| K3522037 | KHOIRUL HUDA INDRA ATMOKO | 11 |
| K3522039 | LEO ADI PUTRA PERMANA | 12 |
| K3522041 | M FARIED SAPUTRA | 13 |
| K3522043 | MOCH. RIZKI NUR HIDAYAT CAHYONO | 14 |
| K3522045 | MUHAMMAD FAIZ ABRAR ABHIRAMA | 15 |
| K3522047 | MUHAMMAD ILYAS | 16 |
| K3522053 | MUSTIKA BINTANG PRAMUDYA SANTI | 17 |
| K3522055 | NAUFAL HUSNIANTO | 18 |
| K3522057 | NISA FITRI MAWSALI | 19 |
| K3522059 | NURAINI CINTA HABSARI | 20 |
| K3522061 | PAULUS TITTO DERMAWAN | 11 |
| K3522063 | RADITYA DWI ANGGARA | 12 |
| K3522064 | RAIHANAH NURUL IZZAH | 13 |
| K3522065 | RAPHAEL ARMANDO JOSE | 14 |
| K3522067 | RHEMA THAMARISKA | 15 |
| K3522069 | RISKA NURLATHIFA | 16 |
| K3522071 | RIYAN HIDAYAT | 17 |
| K3522073 | ROY HARWA MASATO FUJINO | 18 |
| K3522075 | SAFIIRA HASHIFAH | 19 |
| K3522077 | SEPTIAN CESARE ARDEN | 20 |
| K3522079 | SHEILA NUR'AENI AFIDAH | 11 |
| K3522081 | TAUFIQ ALI FAUZHI | 12 |
| K3522083 | YOSEF ARGO KRISMAWAN | 13 |
| K3522085 | ZIDAN FIRKHAN ALI | 14 |
| K3522087 | ABDOULBASSIT OUMAR | 15 |