



Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509



Laboratorium : L-204

Waktu : Senin / 15.45-17.45

Minggu Ke : 1

Materi : Basic Component

Praktikum : Pemrograman Visual

Jurusan : S1 - Informatika

Tanggal : 25 September 2021

Jenis Soal : Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL: 40)

Buatlah sebuah program untuk Toko Buah. Berikut tampilan utamanya.

Bila radiobutton Tambah Barang dipilih, maka enable-kan groupbox Tambah barang dan disable-kan groupbox Transaksi. Bila radiobutton Transaksi dipilih, maka enable-kan groupbox Transaksi dan disable-kan groupbox Tambah barang.

Tambah Barang

Pada bagian ini, terdapat inputan nama buah, kategori, dan harga per kg. Bagian ini berfungsi untuk menambah buah yang nantinya akan ditampilkan pada listbox List buah dan combobox pada Transaksi. Kategori hanya ada 4, yaitu Apel, Jeruk, Pisang, dan Nanas.

Format pada listbox List buah adalah : <Nama buah> - <Kategori buah> - <Harga per kg>

Beri pesan bila nama buah masih kosong atau harga masih kosong. Jangan lupa kosongkan input Nama buah dan harga saat berhasil menambahkan buah,

Contoh tambah buah :

The image shows two screenshots of a Windows application window titled "Form1". The window has two tabs: "Tambah Buah" (selected) and "Transaksi".

Top Screenshot (Tambah Buah tab):

- Tambah buah section:** Contains three input fields: "Nama Buah" (filled with "Apel Fuji"), "Kategori" (dropdown menu with "Apel" selected), and "Harga per kg" (filled with "325000"). Below these is a "Tambah" button.
- List buah section:** An empty list box.
- Transaksi section:** Contains a "Buah" dropdown menu (empty), a "Berat (dalam kg)" input field, a "Tambah ke keranjang" button, a "Keranjang" list box (empty), a "Total : Rp 0" label, a "Nama pembeli" input field, and a "Beli" button.
- History transaksi section:** An empty list box.

Bottom Screenshot (Transaksi tab):

- Tambah buah section:** The "Nama Buah" field is empty, "Kategori" is "Apel", and "Harga per kg" is empty. The "Tambah" button is still present.
- List buah section:** The list box now contains one item: "Apel Fuji - Apel - Rp 325000".
- Transaksi section:** The "Buah" dropdown menu now shows "Apel Fuji - Apel - Rp 325000". The "Berat (dalam kg)" field is empty. The "Tambah ke keranjang" button is still present. The "Keranjang" list box is still empty. The "Total : Rp 0" label is still present. The "Nama pembeli" input field and "Beli" button are still present.
- History transaksi section:** The list box is still empty.

Pada List buah, apabila buah tersebut diklik 2x, maka buah tersebut akan dihapus dari listbox dan combobox pada Transaksi.

Transaksi

Pada bagian ini, user dapat menambahkan buah ke keranjang dan selanjutnya dapat melakukan pembelian buah. User menambahkan buah ke keranjang dengan cara memilih buah melalui combobox Buah dan mengisi berapa berat buah yang dibeli. Saat tombol Tambah ke keranjang ditekan, tambahkan pesanan yang tadi ke listbox Keranjang. Berikan pesan apabila berat buah belum diisi atau kurang dari 0.

Apabila pada keranjang ada buah yang sama dengan yang mau ditambahkan, gabungkan jumlah beratnya. Jangan lupa update total harga (jumlah semua subtotal pada keranjang) pada bagian bawah dan kosongkan input berat. Buah yang ada di keranjang dapat dihapus dengan cara klik 2x pada listbox Keranjang.

Format pada listbox Keranjang : <Nama buah> - <Berat> - <Subtotal>.

Subtotal didapat dari harga buah tersebut dikali berat buah pada keranjang.

Berikut contoh menambah ke keranjang :

Form1

☐ Tambah Buah ☒ Transaksi

Tambah buah

Nama Buah : Jeruk Sunkist

Kategori : Jeruk

Harga per kg : 360000

Tambah

List buah :

- Apel Fuji - Apel - Rp 325000
- Jeruk Sunkist - Jeruk - Rp 360000

Transaksi

Buah : Apel Fuji - Apel - Rp 325000

Berat (dalam kg) : 0.9

Tambah ke keranjang

Keranjang :

Total : Rp 0

Nama pembeli :

Beli

History transaksi

Form1

☐ Tambah Buah ☒ Transaksi

Tambah buah

Nama Buah : Jeruk Sunkist

Kategori : Jeruk

Harga per kg : 360000

Tambah

List buah :

- Apel Fuji - Apel - Rp 325000
- Jeruk Sunkist - Jeruk - Rp 360000

Transaksi

Buah : Apel Fuji - Apel - Rp 325000

Berat (dalam kg) : 0.9

Tambah ke keranjang

Keranjang :

- Apel Fuji - 0.9 kg - Rp 292500

Total : Rp 292500

Nama pembeli :

Beli

History transaksi

Contoh buah yang ditambahkan sudah ada di keranjang :

Form1

☐ Tambah Buah ☒ Transaksi

Tambah buah

Nama Buah : Jeruk Sunkist

Kategori : Jeruk

Harga per kg : 360000

Tambah

List buah :

Apel Fuji - Apel - Rp 325000
Jeruk Sunkist - Jeruk - Rp 360000

Transaksi

Buah : Apel Fuji - Apel - Rp 325000

Berat (dalam kg) : 0.2

Tambah ke keranjang

Keranjang :

Apel Fuji - 0.9 kg - Rp 292500
Jeruk Sunkist - 0.5 kg - Rp 180000

Total : Rp 472500

Nama pembeli :

Beli

History transaksi

Form1

☐ Tambah Buah ☒ Transaksi

Tambah buah

Nama Buah : Jeruk Sunkist

Kategori : Jeruk

Harga per kg : 360000

Tambah

List buah :

Apel Fuji - Apel - Rp 325000
Jeruk Sunkist - Jeruk - Rp 360000

Transaksi

Buah : Apel Fuji - Apel - Rp 325000

Berat (dalam kg) : 1.1

Tambah ke keranjang

Keranjang :

Apel Fuji - 1.1 kg - Rp 357500
Jeruk Sunkist - 0.5 kg - Rp 180000

Total : Rp 537500

Nama pembeli :

Beli

History transaksi

Setelah selesai mengisi keranjang, user dapat lanjut ke bagian pembelian dengan cara mengisi nama pada input Nama pembeli lalu klik tombol Beli. Berikan pesan bila nama pembeli masih kosong. Jangan lupa kosongkan keranjang saat pembelian berhasil dilakukan.

Semua pembelian yang dilakukan oleh user akan dicatat pada listbox History transaksi.

Format history : <Nama pembeli> - <Jumlah jenis buah> jenis - Total berat: <Total berat> - Total harga: <Total harga>

Contoh history transaksi :

Form1

Tambah Buah

Transaksi

Tambah buah

Nama Buah :

Jeruk Sunkist

Kategori :

Jeruk

Harga per kg :

360000

Tambah

List buah :

Apel Fuji - Apel - Rp 325000

Jeruk Sunkist - Jeruk - Rp 360000

Transaksi

Buah :

Apel Fuji - Apel - Rp 325000

Berat (dalam kg) :

Tambah ke keranjang

Keranjang :

Total : Rp 0

Nama pembeli :

Beli

History transaksi

Jason - 2 jenis - Total berat: 1,4 kg - Total harga: Rp472500

David - 1 jenis - Total berat: 0,1 kg - Total harga: Rp32500

5

**DILARANG MENGGUNAKAN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN PADA MINGGU INI
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI MATERI : 0**

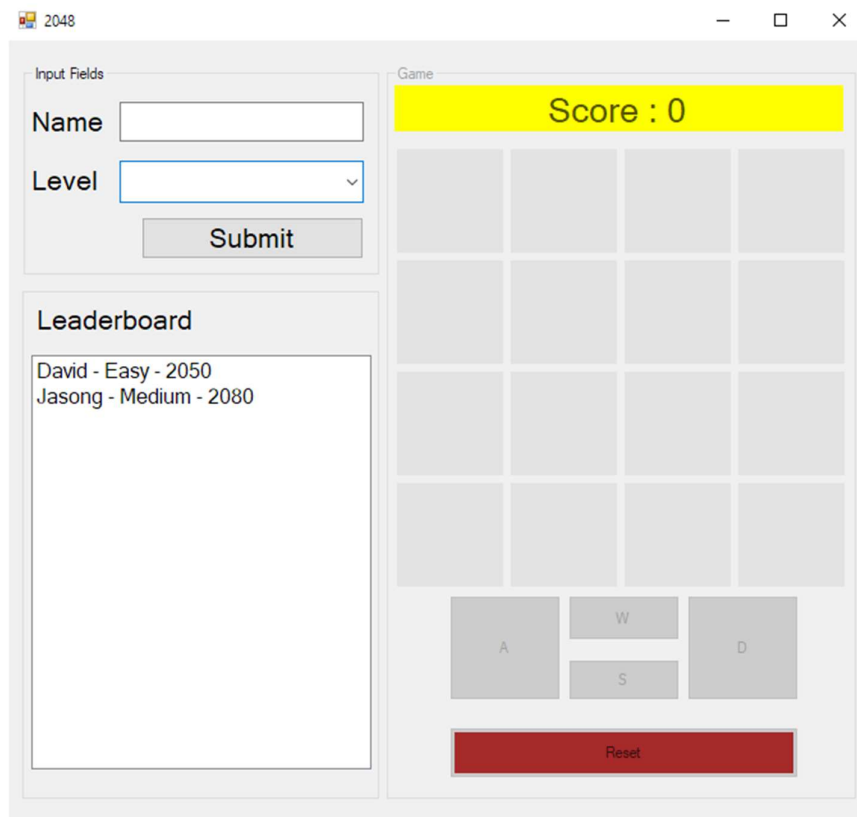
MATERI : 40

Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan beserta dengan file materi, apabila tidak dikumpulkan maka materi tidak akan diperiksa.

| SCORE | KRITERIA |
|------------|--|
| 0/3 | Dapat enable dan disable groupbox sesuai radiobutton yang dipilih. |
| 0/3/6 | Dapat menambahkan buah dengan benar. (3: bila hanya menambah pada list buah atau combobox buah) |
| 0/3 | Dapat delete buah dengan klik 2x pada list buah. |
| 0/3/6 | Dapat menambahkan buah ke keranjang dengan benar. (3: bila perhitungan berat atau subtotal tidak sempurna) |
| 0/4 | Dapat menjumlahkan berat bila buah yang ditambahkan sudah ada pada keranjang. |
| 0/2 | Dapat menghitung total saat ada tambahan buah di keranjang |
| 0/3 | Dapat delete buah pada keranjang dengan klik 2x pada listbox Keranjang. |
| 0/3/6 | Dapat menambahkan history transaksi dengan benar (3: bila format tidak sesuai) |
| 0/2 | Mengosongkan input nama buah dan harga saat berhasil tambah buah dan memberi pesan saat nama buah atau harga masih kosong saat tambah buah. |
| 0/2 | Mengosongkan input berat saat berhasil tambah ke keranjang dan memberi pesan saat berat buah kosong atau kurang dari 0 saat tambah ke keranjang. |
| 0/1/2/3 | Format pada masing-masing listbox sesuai |
| Total : 40 | |

TUGAS (TOTAL = 30)

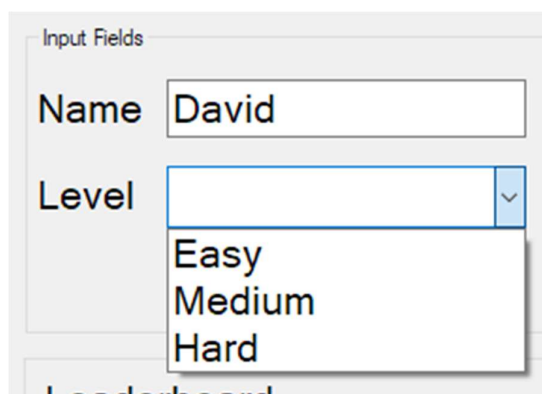
Buatlah sebuah game 2048 seperti contoh dibawah ini:



Terdapat 3 bagian besar, input fields, game, dan leaderboard.

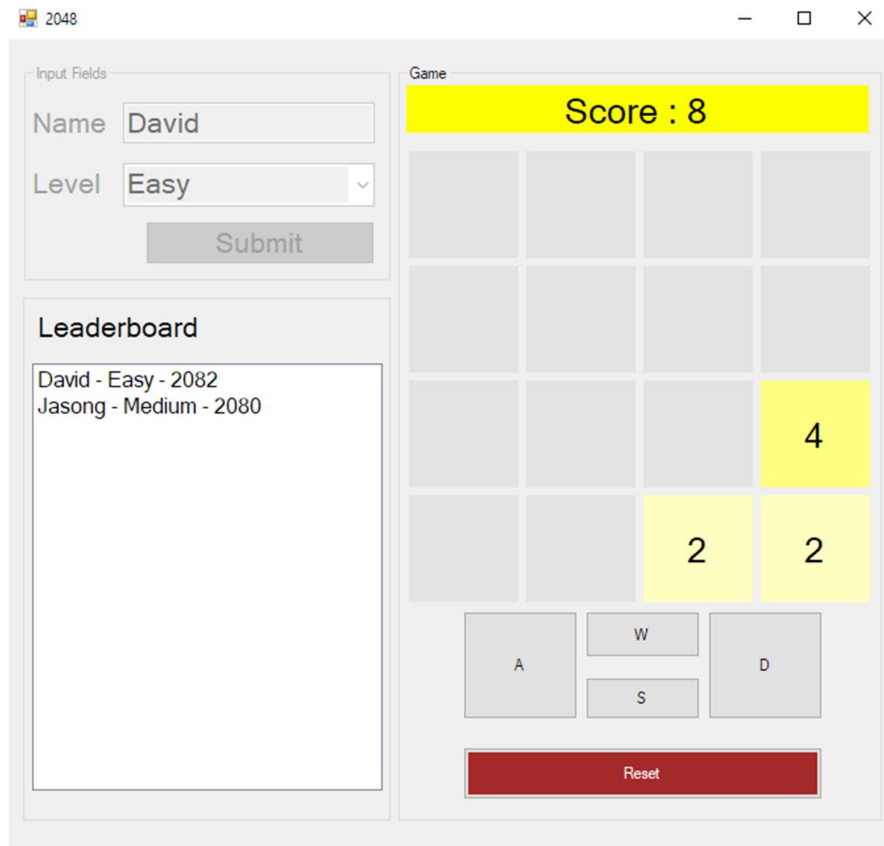
Input fields, digunakan untuk mengisi nama user yang ingin bermain, serta level yang ingin dimainkan.

Terdapat 3 level yaitu Easy, Medium, Hard yang di inputkan melalui combobox seperti dibawah ini.



Level :

- Easy : Pada level easy, warna untuk setiap nilai akan berbeda-beda (misal : untuk yang nilainya 2 warnanya kuning pudar, kalau 4 warnanya kuning dan seterusnya). Warna yang digunakan bebas asal masih dapat terlihat dengan jelas. Permainan level easy berakhir bila ada tile dengan jumlah 2048.
- Medium : Pada level medium warna pada tile sama semua, dan permainan berakhir pada 2048
- Hard : Pada level ini tile tidak memiliki warna, dan permainan berakhir bila semua tile penuh dan tidak dapat di isi lagi.



Saat permainan dimulai, pastikan input untuk name dan level sudah terisi. Bila saat menekan submit, input belum terisi, berikan pesan gagal. Setelah berhasil submit, disablekan input fields tersebut. Serta enablekan group box game di sebelah kanan.

Pada awal permainan terdapat 1 buah tile yang berisi nilai random antara 2 atau 4 pada posisi yang random pula. Setiap kali terjadi pergerakan pada tile, randomlah sebuah nilai untuk tile yang masih kosong. Nilai yang dirandom antara 2 dan 4 saja. Score game berasal dari jumlah semua tile yang ada.

Terdapat 2 pilihan untuk menggerakkan tile, pertama dengan WASD keyboard, kedua dengan menekan tombol WASD pada button yang disediakan. Button reset digunakan untuk mengembalikan game menjadi posisi awal. Serta reset juga score yang ada.

Saat permainan berakhir. Tambahkan pemain dan score pada leaderboardurut berdasarkan jumlah score terbanyak. Reset dan disable groupbox game serta enablekan inputfields seperti awal program dibuka.

**DILARANG MENGGUNAKAN KONSEP MAUPUN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN
JIKA MELANGGAR MAKA NILAI TUGAS: 0
WAJIB MENGGUNAKAN CLASS**

PERHATIKAN KETENTUAN DIBAWAH :

- Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.
- Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.
- MENCONTEK = Nilai MOD 2

TUGAS : 30

Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.

| SCORE | KRITERIA |
|------------|--|
| 0/3 | Input field benar beserta pengecekannya |
| 0/6 | Penjumlahan pada nilai sesuai dengan aturan game 2048 saat melakukan gerak WASD 3: Bila hanya 2 dari 4 arah yang dapat digunakan |
| 0/3 | Dapat melakukan input WASD dengan keyboard |
| 0/3 | Dapat melakukan input dengan click button |
| 0/5 | Dapat membuat mode easy sesuai ketentuan (warna tile berubah) |
| 0/2 | Dapat membuat mode medium dengan benar |
| 0/2 | Dapat membuat mode hard dengan benar |
| 0/3 | Dapat melakukan reset dengan benar |
| 0/3 | Dapat mengisi leaderboard dengan benar |
| Total : 30 | |

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

(Hendrawan Armanto S.Kom
M.Kom)
Koordinator Kuliah

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)
Koordinator Laboratorium

(David Cahyadi)
Asisten