



MI2294
PEMROGRAMAN VISUAL
MODUL PRAKTIKUM

Hanya dipergunakan di lingkungan Telkom Applied Science School



Departemen Teknologi Informasi
Telkom Applied Science School
2013

3 BAB III MATISSE BUILDER 3 (LAYOUT)

3.1 IDENTITAS

Kajian

Pengenalan Swing Java (Menggunakan Tools--Visual Editor/Matisse Builder).

Topik

1. Penggunaan Matisse Builder
2. Layout: Border, Grid Layout, GridBag Layout

Referensi

1. <http://netbeans.org>

Kompetensi Utama

1. Mahasiswa memahami konsep pemrograman swing
2. Mahasiswa mampu membuat halaman sederhana menggunakan komponen swing dibantu tool gui builder
3. Mahasiswa mampu membuat halaman sederhana menggunakan salah satu layout dari komponen swing (Border, Grid, GridBag) atau kombinasinya

Lama Kegiatan Praktikum

1. Pertemuan Terbimbing : 1 x 50 menit
2. Kegiatan Mandiri : 1 x 50 menit

Parameter Penilaian

1. Tugas Pendahuluan
2. Jurnal Mandiri

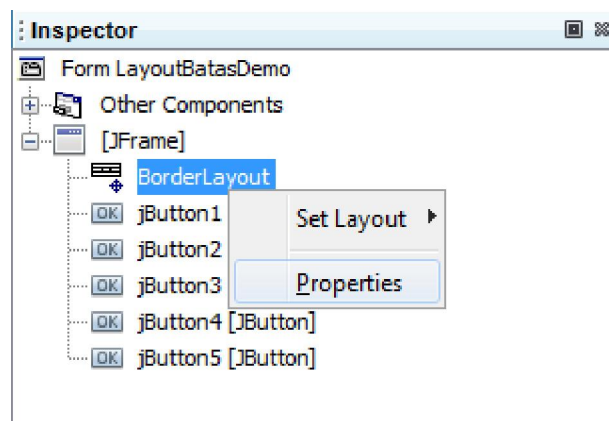
3.2 PENGENALAN LAYOUT

Layout merupakan pengaturan peletakan komponen swing pada container-nya (container bisa panel atau frame atau apapun). Cara mengatur layout pada gui builder yang disediakan netbeans adalah dengan klik kanan di bagian kosong pada container, lalu pilih “set Layout”. Ada 8 layout yang dapat dipilih ditambah 1 layout default dari gui builder. Tapi pada modul ini hanya dibahas 3 modul saja, Border Layout, Grid Layout dan GridBag Layout.

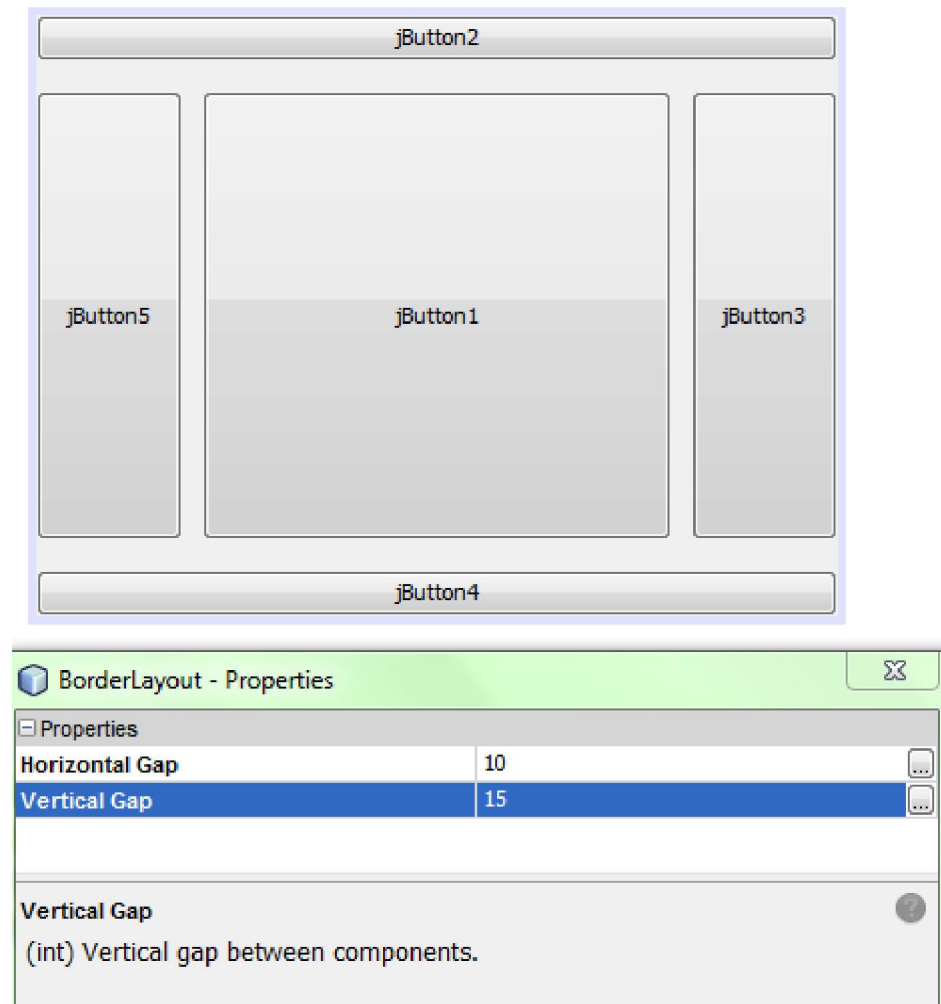
3.3 BORDER LAYOUT

Merupakan layout yang memungkinkan komponen untuk memenuhi semua frame. Ukuran frame akan mempengaruhi ukuran komponen pada frame tersebut. Jika dilakukan resize, maka komponen di tengah yang akan mengalami pembesaran maksimal (secara horizontal dan vertikal), sedangkan komponen di bagian tepi frame hanya mengalami pembesaran secara horizontal atau vertical saja.

Peletakan komponen pada border layout hanya dibatasi di 5 area: PAGE_START, PAGE_END, LINE_START, LINE_END, CENTER (lihat modul 9). Untuk mengubah properties layout, bisa dilihat di window “inspector” pada bagian layout, klik kanan → properties. Hal yang bisa diatur dari Border Layout adalah jarak antar komponen secara vertical dan horizontal.

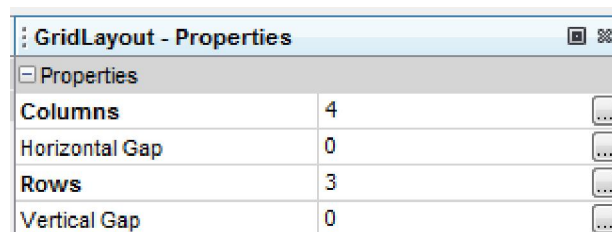


Pengubahan peletakan komponen jika terdapat kesalahan setelah laying out, bisa dilakukan di window properties komponen, kategori layout.



3.4 GRID LAYOUT

Grid layout akan menempatkan komponen ke dalam cell yang terkoordinat pada n kolom, dan m baris. 1 komponen menempati 1 cell dengan ukuran yang seragam. Pada properties dapat diatur jumlah baris dan kolom maksimal yang bisa ditempati oleh komponen. Selain itu dapat diatur jarak vertical dan horizontal antar komponen.



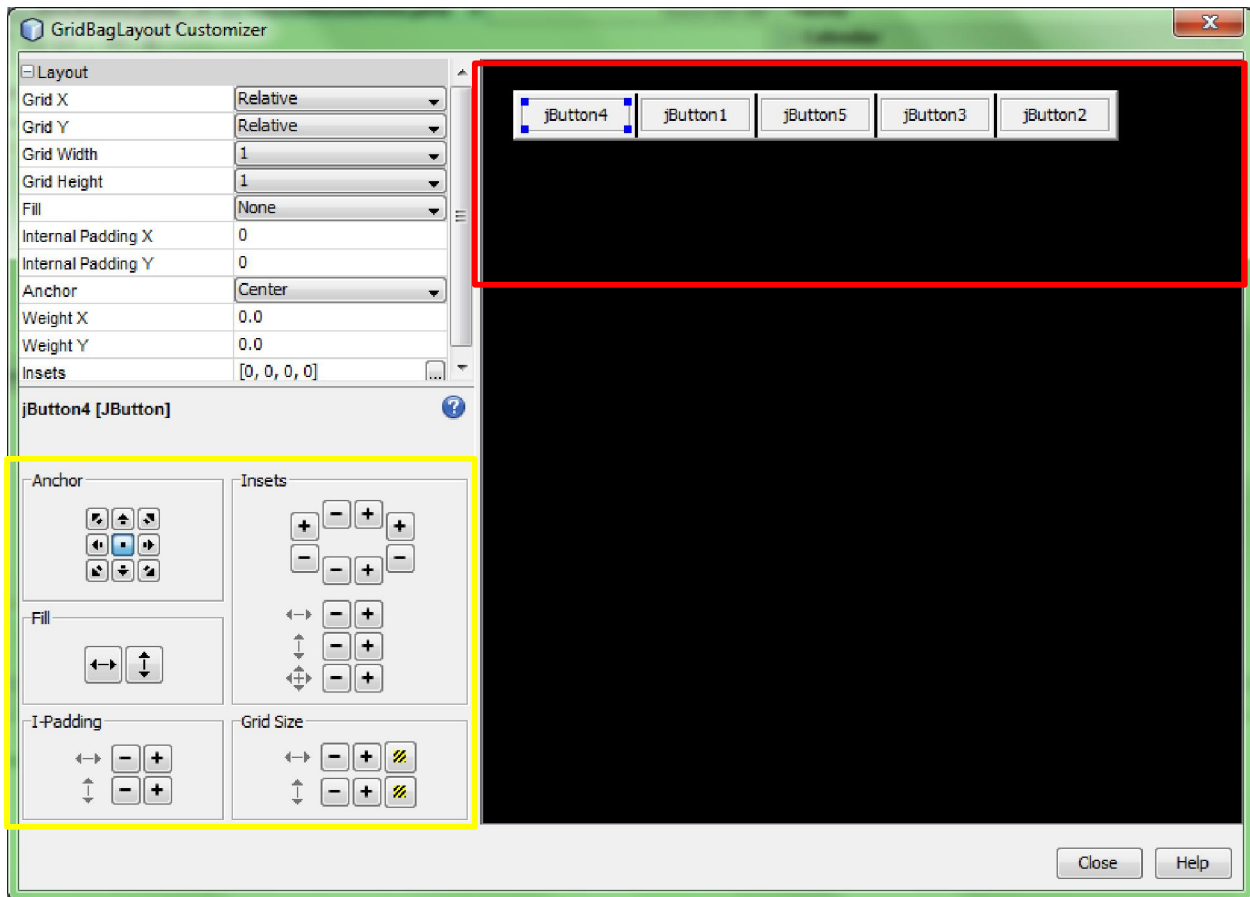
Pengaturan jumlah rows akan lebih dominan dibandingkan jumlah kolom. Dengan pengaturan seperti di atas, menggunakan 5 komponen button, maka letak komponen yang dihasilkan adalah sebagai berikut:



Pengubahan letak komponen setelah set layout bisa dilakukan dengan melakukan drag-and-drop ke posisi yang diinginkan.

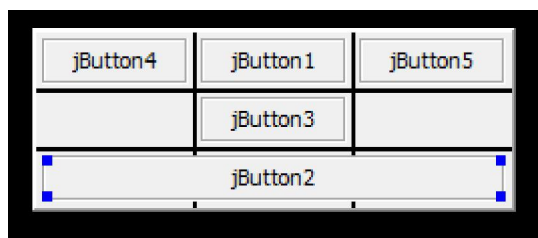
3.5 GRIDBAG LAYOUT

GridBag, sama seperti halnya Grid Layout, tapi dengan menggunakan GridBag Layout, 1 komponen bisa mengambil space penempatan lebih dari 1 cell. Tidak seragam seperti Grid Layout. Pengaturan peletakan komponen dapat dilakukan dengan klik kanan pada container yang dikenai layout, dan pilih "Customize Layout". Dengan window yang muncul, letak komponen dapat diatur sesuai keinginan.



Kotak merah memperlihatkan peletakan komponen di frame, dan kotak kuning memperlihatkan control komponen terhadap layout grid bag (padding, inset dll). Peletakan komponen dapat diubah menjadi n baris dan m kolom dengan menarik komponen yang ada.

Contoh pengaturan:



3.6 PRAKTIK

3.6.1 Penginapan Mine Nakahara

Mine Nakahara merupakan pemilik penginapan terkenal di desa konoha. Nakahara ingin memperluas cakupan bisnisnya ke bidang IT. Salah satu langkah nyata yang ia ambil adalah membuat aplikasi untuk menghitung biaya penginapan bagi para penyewa penginapannya.

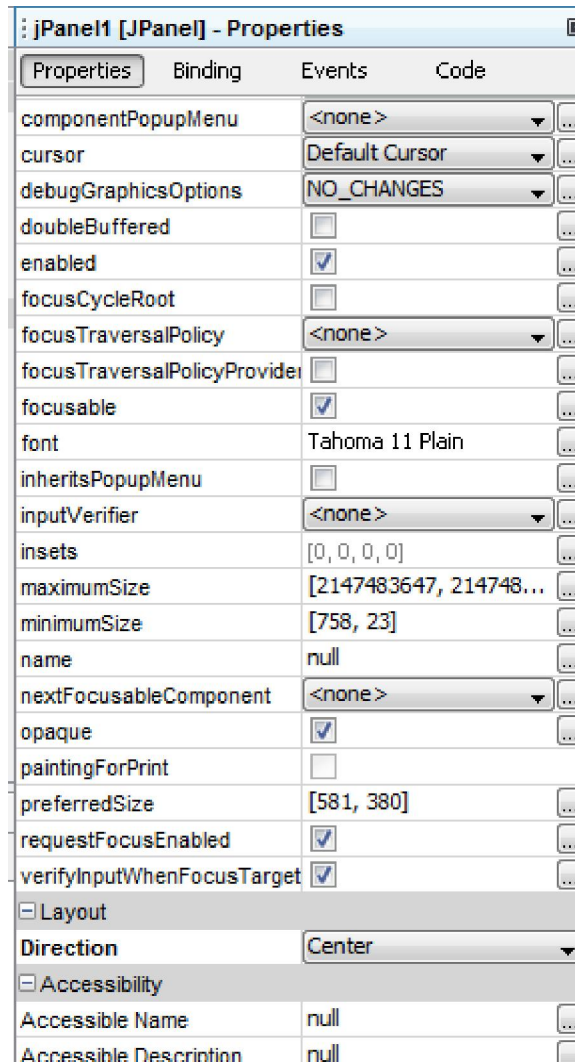
Nakahara ingin membuat aplikasi tersebut dengan GUI sebagai berikut:



Buatlah aplikasi sesuai yang Nakahara inginkan, dan aturlah komponen GUI tersebut dengan menggunakan Border Layout (untuk frame) + GridBag Layout (untuk container pane).

3.6.2 Penyelesaian Contoh Kasus

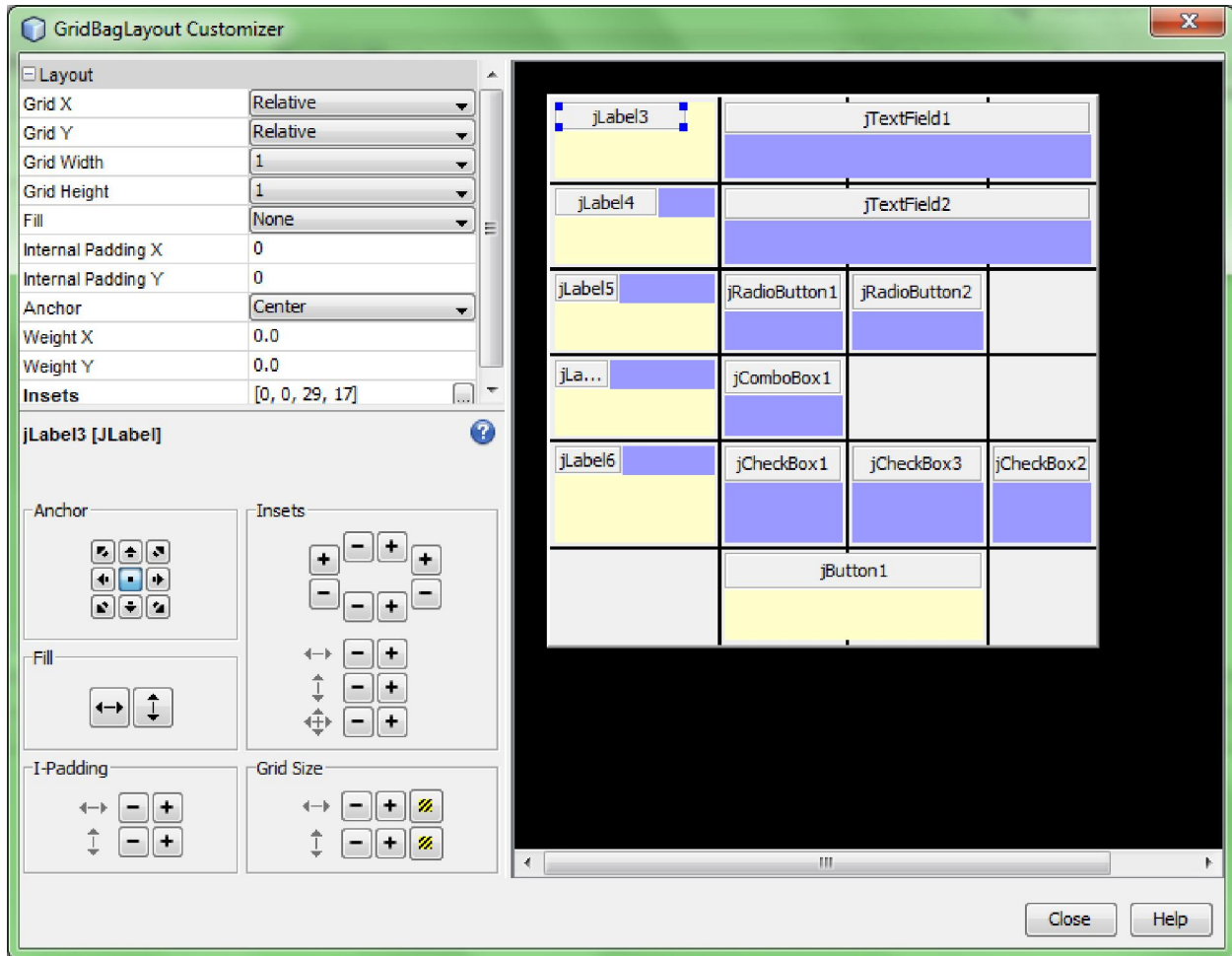
Atur layout frame menjadi border. Tambahkan panel. Di bagian properties, pastikan "Direction" diisi "Center".



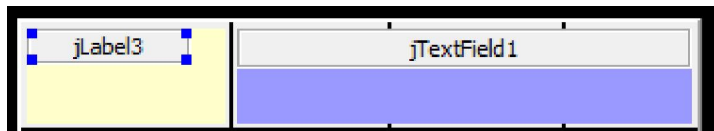
Panel ini akan diisi dengan komponen selain label “Aplikasi Perhitungan Biaya Kamar”. Untuk label tersebut, tambahkan label, ganti “text” di bagian “properties”, dan pastikan memilih “First” atau “North” untuk “Direction”-nya.

Set panel tempat peletakan komponen menjadi “GridBag”, masukkan semua komponen (peletakan komponen berada dalam 1 garis horizontal). Ubah peletakan komponen dengan klik kanan panel tersebut, pilih “Customize Layout...”

Set dengan layout sebagai berikut (kotak kuning) dengan melakukan penarikan terhadap masing-masing komponen.



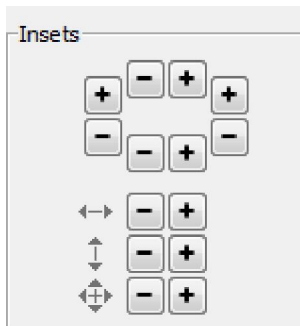
Untuk mengatur jarak bisa diatur dengan control yang ada di panel kiri bawah. Untuk mengatur label agar berada di pojok kiri atas dan memberi jarak vertical dan horizontal pada komponen tetangganya, dapat dilakukan hal berikut:



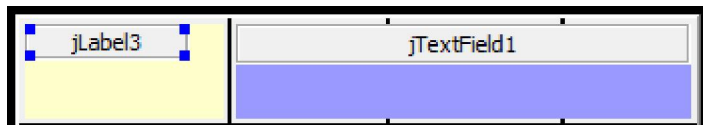
Pastikan anchor di sudut kiri atas:



Jarak horizontal terhadap komponen tetangga di bagian kanan, didapat dengan mengatur inset pada komponen di sebelah kanan. Tekan "+" untuk memperlebar jarak, tekan "-" untuk mengecilkan jaraknya.



Agar satu komponen dapat mengisi lebih dari 1 grid (seperti textfield dan button), atur gridsize sesuai yang diinginkan.



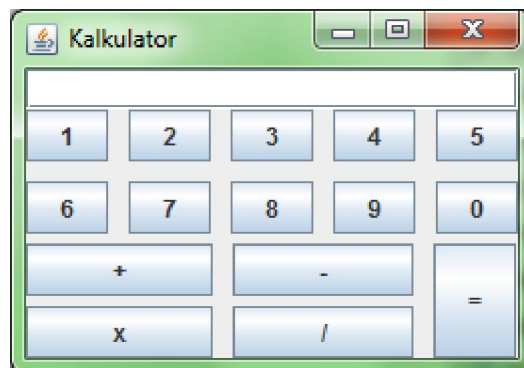
Dengan menekan 2x Gridsize horizontal, textfield mengisi 3 kolom/cell.

Modifikasi control dan peletakan komponen pada “customize layout” untuk mendapatkan hasil sebagai berikut saat dijalankan:



3.7 LATIHAN

Buatlah sebuah kalkulator sebagai berikut menggunakan Border Layout, Grid Layout dan GridBag Layout. Lengkapi kalkulator tersebut dengan action-nya.



Ilustrasi:

