

BAB 7

LEMPARKAN BOLA ITU

Olah raga yang menjadi favorit kamu? Menurut [11], 3,5 Bil-yar penduduk dunia terutama di wilayah Eropa, Asia, Afrika dan Amerika paling menyukai olahraga sepak bola. Meskipun dalam piala dunia sepakbola hanya beberapa negara yang berhak mengikuti, namun hampir setiap negara menyiarkan olah raga ini. Di Bab 5 kita telah membahas *Canvas* untuk menggambarkan sesuatu yang statis, kali ini kita akan menampilkan bola yang bergerak di atas sebuah *Canvas*.

7.1 Tujuan

1. Membuat animasi dengan bola
2. Mengenal perilaku bola saat disentuh
3. Mengenal perilaku bola saat menyentuh sudut canvas.

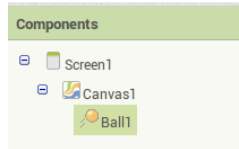
7.2 Pembuatan Program

Aplikasi bola yang kita buat dapat menggerakkan bola dengan sentuhan tangan atau dengan menggoyangkan smartphone kita. Aplikasi bola yang kita buat ini mempunyai beberapa komponen yang terdapat pada Tabel 7.1.

Tabel 7.1: Daftar Komponen Aplikasi Bola

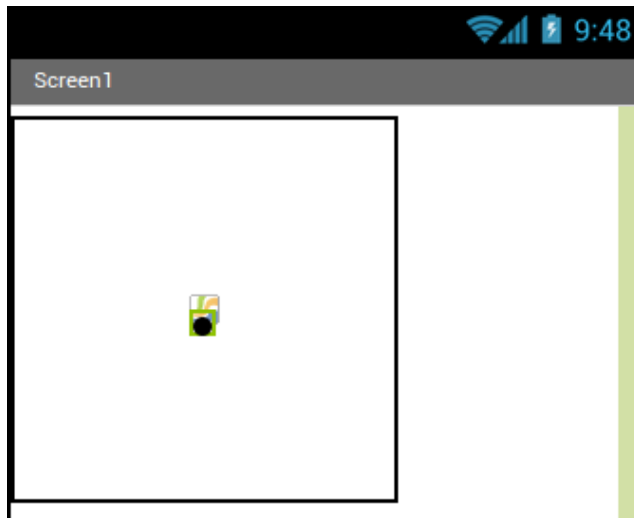
Komponen	Fungsi
Ball	Membuat bola animasi
Canvas	Sebagai bidang untuk bola animasi bergerak

Komponen pada Gambar 7.1 harus anda pilih pada App Inventor. Nama komponen diberi nama sesuai yang terlihat pada gambar tersebut.



Gambar 7.1: Komponen aplikasi Bola pada App Inventor

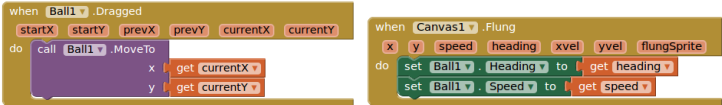
Posisi masing-masing komponen disusun seperti pada Gambar 7.2.



Gambar 7.2: Desain Aplikasi Bola

Pada bagian *Blocks Editor*, kita perlu memberikan perilaku pada saat *Ball* disentuh dan ditarik. Hal tersebut dapat diberikan pada *Ball1.dragged* dengan memanggil perintah *Ball1.MoveTo* ke posisi koordinat saat ini (*currentX* dan *currentY*). Perpindahan bola juga bisa diatur oleh gerakan smart-

phone kita. Untuk keperluan tersebut, kita medefinisikan perilaku bola saat *Canvas1.Flung*. Posisi heading bola dan kecepatan pergeseran bola disesuaikan dengan gerakan smart-phone kita. Rangkuman dari *Blocks Editor* aplikasi bola ini bisa dilihat pada Gambar 7.3



Gambar 7.3: Blocks Editor Aplikasi Bola

Hasil dari aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 7.4.



•

Gambar 7.4: Tampilan Aplikasi Lokasi

BAB 8

SIMPAN DATAMU

Siapakah yang mempunyai server terbanyak di dunia? Facebook? Google? Atau Microsoft? Menurut CloudTweaks.com [12], Amazon mempunyai jumlah server terbanyak di dunia dengan jumlah sekitar 1,400,000. Kemudian diikuti oleh Google dan Microsoft yang memiliki 1,000,000 server. Server-server tersebut mampu menampung data yang cukup besar. Bagaimana dengan data di smartphone Android? Yuk kita belajar tentang penyimpanan data di Android.

8.1 Tujuan

1. Mempelajari konsep penyimpanan data dengan menggunakan *TinyDB*
2. Mencari data pada TinyDB jika diketahui kata kunci datanya.
3. Mendeklarasikan variabel lokal

8.2 TinyDB

Pada bab-bab sebelumnya kita menggunakan variable global untuk menyimpan data kita. Variabel global ini hanya bersifat aktif saat aplikasi juga sedang aktif. Namun jika aplikasi dimatikan, maka nilainya akan kembali seperti semula. Oleh karena itu, kita perlu menyimpan data kita ke *TinyDB*. *TinyDB* ini database yang sangat sederhana. Data yang tersimpan dalam bentuk string atau teks yang diberi *tag* atau penanda. Contoh:

tag : Keyrani

value : Malang

tag : Syahnaz

value : Surabaya

Tag ini berfungsi sebagai identitas suatu data. Kita bisa memanggil data berdasarkan tag-nya. Satu aplikasi hanya boleh memiliki satu *TinyDB*. *TinyDB* mempunyai dua fungsi utama yaitu *StoreValue* dan *GetValue* (Gambar 8.1).



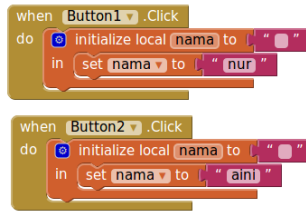
Gambar 8.1: Fungsi TinyDB

8.3 Variabel Lokal

Pada Bab 4 kita telah mempelajari variabel global. Kali ini kita akan memahami variabel lokal. Variabel ini hanya berlaku pada sebuah bagian dari aplikasi. Sebagai contoh Gambar 8.2 terdapat *nama* sebagai variabel lokal pada saat *Button1.Click*. Jika pada *Button2.Click* ingin menggunakan *nama* sebagai variabel, maka kita harus mendeklarasikan variable *nama* terlebih dahulu. Perubahan nilai dari variabel lokal tidak akan mempengaruhi nilai variabel lokal dengan nama yang sama di tempat lain. Misalnya variabel *nama* pada *Button1.Click* dengan variabel *nama* pada *Button2.Click* mempunyai nilai yang berbeda.

8.4 Pembuatan Program

Aplikasi yang akan kita buat adalah aplikasi Kontak yang berfungsi untuk menyimpan nomor HP teman sekaligus melakukan pencarian nomor HP jika diketahui no HP-nya. Aplikasi Kontak



Gambar 8.2: Contoh Variable Lokal

Tabel 8.1: Daftar Komponen Aplikasi Simpan

Komponen	Fungsi
Button	Memanggil <i>TinyDB</i> untuk menyimpan dan mencari kontak
TextBox	Input untuk memasukkan nama dan nomor HP
Label	Menampilkan tulisan Nama dan HP
TinyDB	Menyimpan data kontak

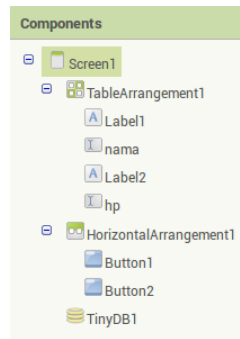
yang kita buat ini mempunyai beberapa komponen yang terdapat pada Tabel 8.1.

Komponen pada Gambar 8.3 harus anda pilih pada App Inventor. Nama komponen diberi nama sesuai yang terlihat pada gambar tersebut.

Posisi masing-masing komponen disusun seperti pada Gambar 8.4.

Pada bagian *Blocks Editor*, kita mendefinisikan perilaku untuk *Button1* dan *Button2*. Ketika *Button1* disentuh, *TinyDB1.StoreValue* dipanggil untuk menyimpan no HP dengan *Nama*. Setelah itu nilai *Textbox* Nama dan HP dibersihkan. Jika *Button2* disentuh maka akan melakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Mendeklarasikan *nohp* sebagai variabel lokal
2. *nohp* diberi nilai sesuai dengan nilai yang didapat dari



Gambar 8.3: Komponen aplikasi Kontak pada App Inventor



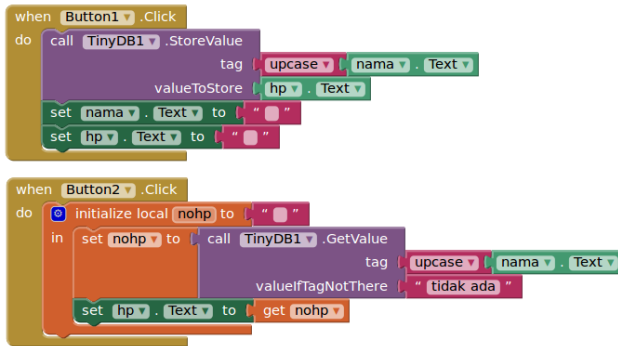
Gambar 8.4: Desain Aplikasi Kontak

TinyDB1 berdasarkan nama yang diberikan

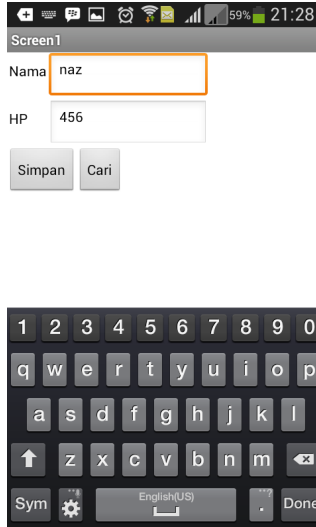
3. Memasukkan nilai dari variabel *nohp* ke *Textbox* HP.

Rangkuman dari *Blocks Editor* aplikasi Kontak ini bisa dilihat pada Gambar 8.5

Hasil dari aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 8.6.



Gambar 8.5: Blocks Editor Aplikasi Kontak



Gambar 8.6: Tampilan Aplikasi Kontak