Mobile (Programming) Technology

Modul Praktikum

# Topik

Membuat dialog input, dan membaca respon user dari suatu dialog

# Tujuan

Setelah menyelesaikan praktikum ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Membuat dialog input dengan menggunakan method dialogCreateInput()
2. Membuat aplikasi yang membaca respon pengguna terhadap suatu dialog dengan menggunakan method dialogGetResponse()
3. Melakukan ekstraksi nilai (hasil dari) dialogGetResponse()

# Alat dan Bahan

* Gadget android dengan aplikasi **QPython3**, Informasi unduh dan instalasi QPython3 dapat diperoleh di android Playstore.
* Dokumentasi **SL4A** **API** bisa lihat di: <https://github.com/damonkohler/sl4a/blob/wiki/ApiReference.md>
* Untuk pemrograman melalui emulator android melalui komputer, bisa diunduh di: <http://developer.android.com/sdk/index.html>

# Rangkuman/Teori

## [Method dialogCreateInput()]

Method **dialogCreateInput**() ini merupakan method yang digunakan untuk membuat dialog masukan, perbedaan method **dialogCreateInput()** dengan method **dialogGetInput** terletak dari tipe input yang diisi oleh pengguna, kalau method dialogGetInput masukan dari pengguna hanya berupa teks (tipe text) sedangkan method **dialogCreateInput()** tipe input yang diisi oleh pengguna dapat kita tentukan sesuai keinginan kita.

Instruksi untuk menggunakan method **dialogCreateInput**()

<*droid*>.dialogCreateInput(“<*string\_dialog\_title*>”, “<*string\_pesan\_yg\_Tampil*>”, “<*string\_default\_value*>”, “<*string\_tipe\_input*>”)

Keterangan:

< *string\_tipe\_input* > dapat berupa kombinasi (menggunakan | sebagai pemisah antar tipe) dari tipe pada tabel di bawah.

Contoh penulisan kombinasi: **"textUri|textAutoComplete"**

Tabel 2.1. Tabel tipe input

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| none | 0x00000000 | There is no content type. The text is not editable. |
| text | 0x00000001 | Just plain old text. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) | [TYPE\_TEXT\_VARIATION\_NORMAL](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_NORMAL). |
| textCapCharacters | 0x00001001 | Can be combined with *text* and its variations to request capitalization of all characters. Corresponds to [TYPE\_TEXT\_FLAG\_CAP\_CHARACTERS](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_FLAG_CAP_CHARACTERS). |
| textCapWords | 0x00002001 | Can be combined with *text* and its variations to request capitalization of the first character of every word. Corresponds to [TYPE\_TEXT\_FLAG\_CAP\_WORDS](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_FLAG_CAP_WORDS). |
| textCapSentences | 0x00004001 | Can be combined with *text* and its variations to request capitalization of the first character of every sentence. Corresponds to [TYPE\_TEXT\_FLAG\_CAP\_SENTENCES](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_FLAG_CAP_SENTENCES). |
| textAutoCorrect | 0x00008001 | Can be combined with *text* and its variations to request auto-correction of text being input. Corresponds to [TYPE\_TEXT\_FLAG\_AUTO\_CORRECT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_FLAG_AUTO_CORRECT). |
| textAutoComplete | 0x00010001 | Can be combined with *text* and its variations to specify that this field will be doing its own auto-completion and talking with the input method appropriately. Corresponds to[TYPE\_TEXT\_FLAG\_AUTO\_COMPLETE](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_FLAG_AUTO_COMPLETE). |
| textMultiLine | 0x00020001 | Can be combined with *text* and its variations to allow multiple lines of text in the field. If this flag is not set, the text field will be constrained to a single line. Corresponds to[TYPE\_TEXT\_FLAG\_MULTI\_LINE](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_FLAG_MULTI_LINE). |
| textImeMultiLine | 0x00040001 | Can be combined with *text* and its variations to indicate that though the regular text view should not be multiple lines, the IME should provide multiple lines if it can. Corresponds to[TYPE\_TEXT\_FLAG\_IME\_MULTI\_LINE](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_FLAG_IME_MULTI_LINE). |
| textNoSuggestions | 0x00080001 | Can be combined with *text* and its variations to indicate that the IME should not show any dictionary-based word suggestions. Corresponds to [TYPE\_TEXT\_FLAG\_NO\_SUGGESTIONS](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_FLAG_NO_SUGGESTIONS). |
| textUri | 0x00000011 | Text that will be used as a URI. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_URI](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_URI). |
| textEmailAddress | 0x00000021 | Text that will be used as an e-mail address. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_EMAIL\_ADDRESS](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_EMAIL_ADDRESS). |
| textEmailSubject | 0x00000031 | Text that is being supplied as the subject of an e-mail. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_EMAIL\_SUBJECT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_EMAIL_SUBJECT). |
| textShortMessage | 0x00000041 | Text that is the content of a short message. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_SHORT\_MESSAGE](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_SHORT_MESSAGE). |
| textLongMessage | 0x00000051 | Text that is the content of a long message. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_LONG\_MESSAGE](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_LONG_MESSAGE). |
| textPersonName | 0x00000061 | Text that is the name of a person. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_PERSON\_NAME](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_PERSON_NAME). |
| textPostalAddress | 0x00000071 | Text that is being supplied as a postal mailing address. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_POSTAL\_ADDRESS](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_POSTAL_ADDRESS). |
| textPassword | 0x00000081 | Text that is a password. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_PASSWORD](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_PASSWORD). |
| textVisiblePassword | 0x00000091 | Text that is a password that should be visible. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_VISIBLE\_PASSWORD](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_VISIBLE_PASSWORD). |
| textWebEditText | 0x000000a1 | Text that is being supplied as text in a web form. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_WEB\_EDIT\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_WEB_EDIT_TEXT). |
| textFilter | 0x000000b1 | Text that is filtering some other data. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_FILTER](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_FILTER). |
| textPhonetic | 0x000000c1 | Text that is for phonetic pronunciation, such as a phonetic name field in a contact entry. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) | [TYPE\_TEXT\_VARIATION\_PHONETIC](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_PHONETIC). |
| textWebEmailAddress | 0x000000d1 | Text that will be used as an e-mail address on a web form. Corresponds to[TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) | [TYPE\_TEXT\_VARIATION\_WEB\_EMAIL\_ADDRESS](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_WEB_EMAIL_ADDRESS). |
| textWebPassword | 0x000000e1 | Text that will be used as a password on a web form. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_TEXT](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_TEXT) |[TYPE\_TEXT\_VARIATION\_WEB\_PASSWORD](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_TEXT_VARIATION_WEB_PASSWORD). |
| number | 0x00000002 | A numeric only field. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_NUMBER](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_NUMBER) |[TYPE\_NUMBER\_VARIATION\_NORMAL](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_NUMBER_VARIATION_NORMAL). |
| numberSigned | 0x00001002 | Can be combined with *number* and its other options to allow a signed number. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_NUMBER](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_NUMBER) | [TYPE\_NUMBER\_FLAG\_SIGNED](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_NUMBER_FLAG_SIGNED). |
| numberDecimal | 0x00002002 | Can be combined with *number* and its other options to allow a decimal (fractional) number. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_NUMBER](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_NUMBER) | [TYPE\_NUMBER\_FLAG\_DECIMAL](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_NUMBER_FLAG_DECIMAL). |
| numberPassword | 0x00000012 | A numeric password field. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_NUMBER](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_NUMBER) |[TYPE\_NUMBER\_VARIATION\_PASSWORD](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_NUMBER_VARIATION_PASSWORD). |
| phone | 0x00000003 | For entering a phone number. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_PHONE](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_PHONE). |
| datetime | 0x00000004 | For entering a date and time. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_DATETIME](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_DATETIME) |[TYPE\_DATETIME\_VARIATION\_NORMAL](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_DATETIME_VARIATION_NORMAL). |
| date | 0x00000014 | For entering a date. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_DATETIME](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_DATETIME) |[TYPE\_DATETIME\_VARIATION\_DATE](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_DATETIME_VARIATION_DATE). |
| time | 0x00000024 | For entering a time. Corresponds to [TYPE\_CLASS\_DATETIME](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_CLASS_DATETIME) |[TYPE\_DATETIME\_VARIATION\_TIME](http://developer.android.com/reference/android/text/InputType.html#TYPE_DATETIME_VARIATION_TIME). |

Penggunaan **dialogCreateInput()** biasanya juga dibarengi dengan penggunaan method **dialogSetPositiveButtonText**() dan **dialogSetNegativeButtonText**() Untuk menambahkan tombol pada dialog.

Contoh: (misal nama *object*: **droid**)

from android import Android

droid = Android()

**droid.dialogCreateInput(“FORMULIR MASUKAN”, “Nama Anda: “, “ ”, “textCapCharacters” )**

**droid.dialogSetPositiveButtonText("Yoi")**

**droid.dialogShow()**



Gambar 2.1. Tampilan dialog dengan tipe input textCapCharacters

Perhatikan tampilan pada gambar di atas (hasil dari script contoh), pada gambar tersebut terlihat bahwa semua huruf pada keyboard otomatis dalam huruf besar. Hal ini terjadi karena kita menggunakan ***textCapCharacters*** sebagai tipe input.

Contoh: (misal nama *object*: **droid**)

from android import Android

droid = Android()

**droid.dialogCreateInput(“FORMULIR MASUKAN”, “Angka: “, “ ”, “number” )**

**droid.dialogSetPositiveButtonText("Yoi")**

**droid.dialogShow()**



Gambar 2.2. Tampilan dialog dengan tipe input textCapCharacters

Perhatikan tampilan pada gambar di atas (hasil dari script contoh), pada gambar tersebut terlihat bahwa semua tombol pada keyboard otomatis hanya angka. Hal ini terjadi karena kita menggunakan ***number*** sebagai tipe input.

## [Method dialogGetResponse()]

Method **dialogGetResponse**() ini merupakan method yang digunakan untuk membaca respon pengguna terhadap suatu dialog. Hasil dari method ini berupa ***JSON data set***

Jadi secara normal, method **dialogGetResponse()** dapat digunakan untuk mendapatkan hasil dari dialog yang tampil saat itu. Biasanya perintah yang menggunakan method ini diletakkan setelah method dialogShow(), sehingga method **dialogGetResponse()** akan menahan dialog untuk tetap tampil, hingga pengguna merespon dialog.

Instruksi untuk menggunakan method **dialogGetResponse**() yang disertai dengan **result**:

<*nama\_variabel\_penampung*> = <*nama\_object*>**.dialogGetResponse().result**

Contoh: (misal nama *object*: **droid**)

from android import Android

droid = Android()

droid.dialogCreateInput(“FORMULIR MASUKAN”, “Nama Anda: “, “ ”, text )

droid.dialogSetPositiveButtonText("Yoi")

droid.dialogShow()

**hasil = droid.dialogGetResponse().result**

print(hasil)



Gambar 2.3. Tampilan dialog dengan tipe input text



Gambar 2.4. Tampilan output pada konsol, hasil dari dialogGetResponse().result

Perhatikan tampilan pada *gambar 2.3* di atas (hasil dari script contoh), pada gambar tersebut terlihat dialog hasil dari method dialogCreateInput(), dan pada gambar 2.4 adalah tampilan setelah user mengisi text input dan menekan tombol Yoi. Pada gambar 2.4 tersebut terlihat JSON data set, yaitu: {‘value’: ‘Augury’, ‘which’: ‘positive’}.

Jason data set tersebut berisi dua data set, yaitu; **‘value’: ‘Augury’** dan **‘which’: ‘positive’**.

value merupakan nilai dari isian pengguna pada dialog, sedangkan which merupakan jenis tombol yang pengguna tekan pada dialog. Berdasarkan contoh JSON data set tersebut berarti user mengisi **Augury** dan pengguna menekan tombol **positive**.

JSON data set tersebut tersimpan pada variabel hasil melalui perintah berikut;

**hasil = droid.dialogGetResponse().result**

Untuk mengakses data secara individual digunakan cara akses seperti berikut; (berdasarkan contoh variable yang digunakan untuk menampung respon pengguna adalah **hasil**)

Untuk mengakses nilai isian pengguna: **hasil[‘value’]**

Untuk mengetahui tombol mana yang ditekan oleh pengguna: **Hasil[‘which’]**

Contoh Script:

from android import Android

droid = Android()

droid.dialogCreateInput(“FORMULIR MASUKAN”, “Nama Anda: “, “ ”, text )

droid.dialogSetPositiveButtonText("Yoi")

droid.dialogShow()

**hasil = droid.dialogGetResponse().result**

**nama = hasil[‘value’]**

**tombol = hasil[‘which’]**

print(hasil)

print("nilai input: ", nama)

print("tombol yg ditekan: ", tombol)

hasil dari contoh di atas adalah; akan tampil dialog masukan (*input*) yang menyediakan *textbox* untuk diisi oleh pengguna. Selanjutnya respon pengguna disimpan ke dalam variable dengan nama **hasil** berupa **JSON data set**, kemudian JSON data set tersebut di ekstract ke dalam variable nama dan variable tombol. Selanjutnya variable hasil, nama, dan tombol ditampilkan pada konsol.



Gambar 2.5. Tampilan dialog dengan tipe input text



Gambar 2.6. Tampilan output pada konsol, hasil dari dialogGetResponse().result

## [Method dialogDismiss()]

Method ini digunakan untuk menutup dialog yang dibuka sedang dibuka (oleh method dialogShow()).

Instruksi untuk menggunakan method **dialogCreateInput**()

<*droid*>.dialogDismiss()

Method ini karena berfungsi untuk menutup dialog yang sedang dibuka, maka biasanya method ini juga digunakan membuat multiple dialog. Sebelum membuat dialog berikutnya, maka dialog yang sedang dibuka, setelah respon pengguna di tampung oleh variable maka dialog yang sedang dibuka tersebut ditutup dulu dengan method dialogDismiss(), setelah itu baru dibuat dialog berikutnya.

Contoh Script:

from android import Android

droid = Android()

droid.dialogCreateInput(“FORMULIR MASUKAN”, “Angka: “, “ ”, number )

droid.dialogSetPositiveButtonText("Yoi")

droid.dialogShow()

hasil = droid.dialogGetResponse().result

angka = hasil[‘value’]

tombol = hasil[‘which’]

print(hasil)

print("nilai input: ", angka)

print("tombol yg ditekan: ", tombol)

**droid.dialogDismiss()**

droid.dialogCreateInput(“FORMULIR MASUKAN”, “Angka: “, “ ”, text )

droid.dialogSetPositiveButtonText("Yoi")

droid.dialogShow()

hasil = droid.dialogGetResponse().result

nama = hasil[‘value’]

tombol = hasil[‘which’]

print(hasil)

print("nilai input: ", nama)

print("tombol yg ditekan: ", tombol)

droid.dialogDismiss()





Gambar 2.7. Tampilan multiple dialog



Gambar 2.6. Tampilan output pada konsol, hasil dari multiple dialog

# Praktek

Pada bagian ini, akan dibahas mengenai praktek yang akan dilakukan. Untuk mempermudah pencatatan hasil praktek dan penarikan kesimpulan terhadap hasil praktek tersebut, Anda dapat menggunakan form pada **Appendix 1.**

## Praktek 1: dialog input nim

1. Buat *Script* dengan nama: **lab\_4\_dialogTeks.py**
2. Tambahkan instruksi agar jika *Script* dijalankan maka akan tampil dialog dengan title (judul) “**Biodata**”, dengan tulisan pada dialog “**NIM** :”
3. Tambahkan instruksi untuk menambahkan positive button dengan tulisan “**Simpan**” pada dialog tersebut.
4. 
5. Tambahkan instruksi untuk membaca respon dari pengguna dan menampilkan nilai yang diisi pengguna pada text box dalam dialog jika pengguna menekan tombol **Simpan**.

## Praktek 2: multiple dialog (dialog input nim dan dialog jenis kelamin)

1. Buka script: **lab\_2\_ dialogTeks.py**
2. Buat agar script tersebut menampilkan multiple dialog, dengan cara tambahkan instruksi agar **setelah pengguna mengisi nim** dan **menekan tombol** **simpan** pada dialog pertama, kemudian muncul dialog kedua dengan title (judul) “**Biodata**” dan pada dialog tampil item pilihan jenis kelamin yaitu: **Pria** dan **Wanita**.

 🡪 

1. Buat intruksi agar setelah pengguna memilih jenis kelamin maka akan ditampilkan nim dan jenis kelamin.



# Analisa Hasil Praktek

Berdasarkan praktek yang telah Anda lakukan, buat kesimpulan:

# Tugas

# Appendix 1: Form Data Praktek

Nama : ……………………….

NIM : ……………………….

Tgl : ……………………….

|  |  |
| --- | --- |
| **Penggalan *Source code*** | **Keluaran / *Output*** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |