

Panduan Tugas Besar Pemrograman Berorientasi Obyek

Nama	: Aditya Sendy Ardiansyah
NIM	: 32602200030
Kelas	: Teknik Informatika A
Angkatan	: 2022
Dosen Pengampu	: Sam Farisa Chaerul Haviana, ST., M.Kom
Tugas	: Membuat sebuah aplikasi dengan menerapkan 5 konsep OOP

Aplikasi mendata kasus Narapidana (CrimpsonTrackApp)

1. Penjelasan

Jadi disini saya membuat aplikasi consol dengan nama CrimpsonTrack dimana aplikasi ini berisi sistem informasi kepolisian (SIK) yang dapat digunakan untuk mencatat track record kejahatan seorang narapidana beserta polisi yang bertanggungjawab dalam menanganinya. Aplikasi ini dirancang untuk membantu para petugas kepolisian dalam mengelola dan memantau data narapidana. Dengan antarmuka yang user-friendly, CrimpsonTrack memungkinkan para pengguna untuk melakukan berbagai tugas administratif dan pemantauan dengan efisien.

2. Tujuan dan manfaat

Aplikasi CrimpsonTrack ini memiliki tujuan untuk membantu kinerja kepolisian dalam mencatat sekaligus mengelola data track record para pelaku narapidana. Aplikasi CrimpsonTrack muncul sebagai solusi inovatif dalam mengatasi tantangan yang dihadapi oleh institusi kepolisian dalam mengelola data narapidana dan informasi polisi. Dengan berbagai fitur canggihnya, CrimpsonTrack bertujuan untuk mencapai beberapa tujuan utama yang membawa manfaat signifikan bagi kepolisian dan sistem hukum secara keseluruhan.

Manfaat dalam menggunakan aplikasi ini yaitu :

- a. Manajemen Data Narapidana: Menyediakan platform untuk mendokumentasikan dan menyimpan informasi lengkap mengenai narapidana, termasuk nama, NIK, jenis kelamin, jenis kasus, lama hukuman, dan tanggal kejahatan.
- b. Login dan Keamanan: Menyediakan sistem login untuk administrator dengan tujuan memastikan bahwa hanya pihak berwenang yang dapat mengakses dan mengelola data narapidana. Ini meningkatkan tingkat keamanan informasi yang sensitif.
- c. Pencatatan Kasus: Memungkinkan administrator untuk mencatat jenis kasus narapidana, termasuk pilihan untuk mengisi sendiri jika kasus tidak termasuk dalam opsi yang disediakan.
- d. Manajemen Informasi: Memberikan kemampuan kepada administrator untuk menambah, melihat, dan mengedit informasi narapidana dengan mudah. Ini mencakup penambahan narapidana baru, menampilkan daftar narapidana, dan mengubah informasi yang ada.
- e. Pembaruan Informasi: Membuat proses pembaruan informasi narapidana menjadi lebih efisien dan akurat, memastikan bahwa data yang tersedia selalu terkini.
- f. Dengan menyediakan alat yang efektif untuk manajemen data narapidana, CrimpsonTrack bertujuan untuk mendukung tugas kepolisian dalam melacak dan mengelola informasi terkait dengan pelanggar hukum dengan cara yang terstruktur dan aman.

3. Isi Aplikasi

a. Beberapa Fungsi :

- Diberikan tampilan login dengan memasukkan username(admin) dan password (password) secara benar
- Menambahkan data Narapidana beserta Polisi yang menangani kasusnya
- Melihat detail data Narapidana dan polisi
- Mengupdate informasi Narapidana, (alsan kenapa khusus identitas polisi tidak dapat di update karena menurut saya polisi adalah sebagai penanggungjawab jadi tidak dapat berbuat curang/memanipulasi data)
- Menu keluar halaman ketika sudah melakukan aktivitas di dalam aplikasi.

Catatan :

Pada umumnya orang-orang ketika membuat aplikasi semacam itu akan diberikan juga menu untuk menghapus data, akan tetapi saya tidak memberikannya karena menurut saya aplikasi ini adalah sebagai sistem valid yang digunakan untuk mengecek track record para narapidana, sehingga tidak mampu untuk dimanipulasi/dilakukannya kecurangan kecuali pihak admin/programer yang merancang.

b. Penerapan 5 Konsep Pemrograman Berorientasi Objek

- **Encapsulation:**

Diterapkan pada kelas Admin, CrimponTrack, Narapidana, dan PoliceOfficer dengan mendeklarasikan beberapa variabel sebagai private, seperti username dan password pada Admin, daftarNarapidana dan admin pada CrimponTrack, dan beberapa variabel pada Narapidana dan PoliceOfficer.

Menyediakan getter dan setter untuk memberikan akses terkontrol terhadap variabel-variabel tersebut.

- **Inheritance:**

Penerapan inheritance terjadi antara kelas Narapidana dan PoliceOfficer, di mana PoliceOfficer merupakan turunan dari Narapidana.

- **Polymorphism**

Diimplementasikan melalui penggunaan instanceof dan pemanggilan metode yang berbeda tergantung pada jenis objek.

- **Getter dan Setter**

Contoh pada metode tampilkanDaftarNarapidana di kelas CrimponTrack. getter dan setter digunakan pada kelas Narapidana dan PoliceOfficer.

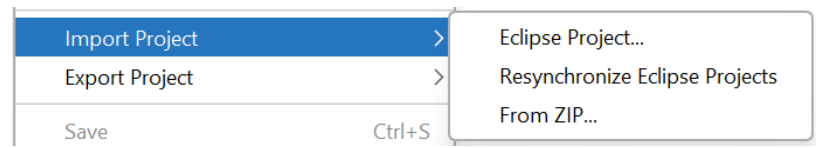
- **Interface**

Interface KejadianHukum didefinisikan untuk menerapkan kontrak pada kelas-kelas yang mengimplementasikannya.

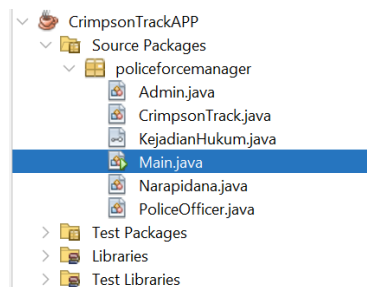
Menyediakan dua metode yang harus diimplementasikan oleh kelas yang menggunakan interface ini: setJenisKasus dan setLamaHukuman.

4. Cara Penggunaan Aplikasi

- a. Impor file zip dari github ke dalam NetBeans



- b. Lalu menjalankan class main



- c. Maka akan ditampilkan ke halaman login, seperti gambar dibawah, lalu memasukan Username dan Password, yaitu :

- Username : admin
- Password : password [ENTER]

```
run:
=====

      CrimsonTrack
    Sistem Informasi Kepolisian
=====

Silahkan Login !
Username: admin
Password: password
```

- d. Jika login berhasil, admin/user akan diberikan menu pilihan 4 menu administrasi, jadi admin/user dapat memasukan angka 1 – 4 dimana, contohnya sebagai berikut

1. Tambah Narapidana

Klik angka 1 [ENTER] pada menu Administrasi, maka kita diberikan halaman untuk mengisi biodata narapidana dan polisi yang bertanggungjawab/mengatasi kasus tersebut, yaitu :

Silahkan isi Biodata Narapidana
[Masukkan nama bebas huruf besar maupun kecil]
Nama: James Arthur [ENTER]

[Masukkan NIK/ID bebas menggunakan huruf campuran angka atau hanya angka saja]

NIK/ID: 31710157084501 [ENTER]

[Masukkan jenis kelamin dengan satu huruf L/P]

Jenis Kelamin (L/P): L [ENTER]

[Masukkan pilihan kasus antara nomor 1-11 atau jika ingin mengisi sendiri maka kita dapat memilih angka 12 dan akan diberikan sebuah inputan untuk mengisi sendiri]

Pilihan Kasus:

1. Pelecehan Seksual
2. UU IT
3. Pembunuhan
4. Pemerkosaan
5. Pencurian Mobil
6. Penganiayaan
7. Narkotika
8. Pengeroyokan
9. Pencurian Motor
10. Korupsi
11. Penggelapan
12. Mengisi Sendiri

Pilihan Kasus (1-12): 1 [ENTER]

[Masukkan Lama Hukuman dengan angka bebas dalam hitungan bulan]

Lama Hukuman (Bulan): 12 [ENTER]

[Masukkan tanggal kejahatan dengan menggunakan angka maximal 2 digit]

Tanggal Kejahatan (DD): 1 [ENTER]

[Masukkan bulan kejadian kejahatan antara 1-12, selain itu tidak bisa]

Bulan (1-12)(MM): 11 [ENTER]

Tahun (YYYY): 2023 [ENTER]

NARAPIDANA BERHASIL DITAMBAHKAN

Masukkan Data Polisi Yang Bertanggungjawab

Nama: Aditya [ENTER]

NIK/ID: NP14072003 [ENTER]

Pangkat: IPDA [ENTER]

NARAPIDANA BERHASIL DITAMBAHKAN

Dalam bentuk output program :

```
===== Selamat Datang Admin =====
      Menu Administrasi
1. Tambah Narapidana
2. Tampilkan Daftar Narapidana
3. Edit Informasi Narapidana
4. Keluar
Pilih menu: 1

      Silahkan isi Biodata Narapidana
Nama: James Arthur
NIK/ID: 31710157084501
Jenis Kelamin (L/P): L
Pilihan Kasus:
1. Pelecehan Seksual
2. UU IT
3. Pembunuhan
4. Pemerkosaan
5. Pencurian Mobil
6. Penganiayaan
7. Narkotika
8. Pengeroyokan
9. Pencurian Motor
10. Korupsi
11. Penggelapan
12. Mengisi Sendiri
Pilihan Kasus (1-12): 1
Lama Hukuman (Bulan): 12
Tanggal Kejahatan (DD): 1
Bulan (1-12) (MM): 11
Tahun (YYYY): 2023
      NARAPIDANA BERHASIL DITAMBAHKAN

Masukkan Data Polisi Yang Bertanggungjawab
Nama: Aditya
NIK/ID: NP14072003
Pangkat: IPDA
      NARAPIDANA BERHASIL DITAMBAHKAN
```

2. Tampilkan Daftar Narapidana

Untuk cara menampilkan daftar Narapidana, kita perlu memasukkan angka 2 [ENTER] diibagian menu administrasi, maka akan diberikan tampilan seperti ini, jadi di dalamnya terdapat informasi pribadi Narapidana beserta polisi yang menangani/penanggungjawabnya.

```
===== Selamat Datang Admin =====
      Menu Administrasi
1. Tambah Narapidana
2. Tampilkan Daftar Narapidana
3. Edit Informasi Narapidana
4. Keluar
Pilih menu: 2

=====
      Daftar Narapidana dan Penanggungjawab
=====

| >> Data Pribadi Narapidana <<
|
| Nama: James Arthur
| NIK/ID: 31710157084501
| Jenis Kelamin: Laki-laki
| Jenis Kasus: Pelecehan Seksual
| Tanggal Kejahatan: 1/11/2023
| Lama Hukuman: 12 Bulan
|

| >> Data Polisi yang Menangani <<
| >>      kasus di Atas      <<
| Nama Polisi: Aditya
| NIK/ID/NRP Polisi: NP14072003
| Pangkat Polisi: IPDA
|

=====
```

3. Edit Informasi Narapidana

Untuk merubah/edit informasi, admin hanya dapat merubah data narapidana saja dan harus memasukan NIK agar system mampu melacak identitas Narapidana yang ingin dirubah dan itupun harus di crosscheck mulai dari awal inputan yaitu memasukan nama sampai dengan tahun kejahatan, dan mengapa data polisi tidak dapat dirubah ? menurut saya identitas yang menangani/penanggungjawab haruslah valid dan tetap terjamin kebenarannya, sehingga tidak ada petugas yang dapat memanipulasi data polisi sendiri, karena ini merupakan salah satu hal yang sangat krusial di era sekrang ini. Selain itu informasi tentang polisi mungkin bersifat pribadi dan sensitif. Memberikan akses terbatas pada data ini dapat membantu menjaga privasi personel kepolisian dan mencegah potensi penyalahgunaan informasi.

Contohnya sebagai berikut

[Masukkan angka 3 pada menu administrasi, setelah itu kita akan disuruh untuk memasuk inputan NIK agar system dapat mencari data narapidana dan selanjutnya kita akan diberi inputan lagi mulai dari awal yaitu memasukan nama Narapidana hingga tanggal kejahatan, proses ini saya buat supaya admin teliti dalam mengecek identitas narapidana sehingga perlu dimasukkan data mulai dari awal karena memang dalam merubahnya sangat penting untuk berhati hati dalam memasukan data]

```
=====
===== Selamat Datang Admin =====
          Menu Administrasi
1. Tambah Narapidana
2. Tampilkan Daftar Narapidana
3. Edit Informasi Narapidana
4. Keluar
Pilih menu: 3

Masukkan NIK/ID Narapidana yang akan diubah: 31710157084501
Nama:
```


[Misalkan kita ingin merubah kasus terdakwa setelah beberapa tahun baru dinyatakan kasusnya salah dan tidak ada di menu Pilihan Kasus]

Data sebelum dirubah :

```
===== Selamat Datang Admin =====
Menu Administrasi
1. Tambah Narapidana
2. Tampilkan Daftar Narapidana
3. Edit Informasi Narapidana
4. Keluar
Pilih menu: 2

=====
Daftar Narapidana dan Penanggungjawab
=====

>> Data Pribadi Narapidana <<
Nama: James Arthur
NIK/ID: 31710157084501
Jenis Kelamin: Laki-laki
Jenis Kasus: Pelecehan Seksual
Tanggal Kejahatan: 1/11/2023
Lama Hukuman: 12 Bulan

>> Data Polisi yang Menangani <<
>> Kasus di Atas <<
Nama Polisi: Aditya
NIK/ID/NRP Polisi: NP14072003
Pangkat Polisi: IPDA

=====
```

Data ketika proses dalam merubahnya

```
===== Selamat Datang Admin =====
Menu Administrasi
1. Tambah Narapidana
2. Tampilkan Daftar Narapidana
3. Edit Informasi Narapidana
4. Keluar
Pilih menu: 3

Masukkan NIK/ID Narapidana yang akan diubah: 31710157084501
Nama: James Arthur
NIK/ID: 31710157084501
Jenis Kasus: (Silahkan pilih jika ingin merubahnya)
1. Pelecehan Seksual
2. UU IT
3. Pembunuhan
4. Pemerkosaan
5. Pencurian Mobil
6. Penganiayaan
7. Narkotika
8. Pengeroyokan
9. Pencurian Motor
10. Korupsi
11. Penggelapan
12. Mengisi Sendiri
Masukan pilihann angka(1-12) jika ingin merubah jenis kasus :
12
Jenis Kasus (Mengisi Sendiri): Penculikan Anak
Tanggal Kejahatan (DD): 1
Bulan (1-12) (MM): 11
Tahun (YYYY): 2023
Lama Hukuman (Bulan): 12
INFORMASI NARAPIDANA BERHASIL DIUBAH
```

Data setelah dirubah :

```
=====
Daftar Narapidana dan Penanggungjawab
=====

>> Data Pribadi Narapidana <<
Nama: James Arthur
NIK/ID: 31710157084501
Jenis Kelamin: Laki-laki
Jenis Kasus: Penculikan Anak
Tanggal Kejahatan: 1/11/2023
Lama Hukuman: 12 Bulan

>> Data Polisi yang Menangani <<
>> kasus di Atas <<
Nama Polisi: Aditya
NIK/ID/NRP Polisi: NPL4072003
Pangkat Polisi: IPDA

=====
```

4. Keluar

Apabila kita admin ingin keluar dari program maka dapat mengetikan angka 4 paada menu administrasi, maka tampilannya akan seperti ini

```
===== Selamat Datang Admin =====
Menu Administrasi
1. Tambah Narapidana
2. Tampilkan Daftar Narapidana
3. Edit Informasi Narapidana
4. Keluar
Pilih menu: 4

====Terimakasih dan Sampai Jumpa====
Salam Presisi
BUILD SUCCESSFUL (total time: 6 seconds)
```

5. Kesimpulan

Dalam membuat aplikasi consol CrimpsonTrack,saya menerapkan beberapa konsep utama dari paradigma pemrograman berorientasi objek (OOP). Program ini dirancang untuk memantau dan mengelola data narapidana dan petugas kepolisian.

Dan mohon maaf jika masih banyak kekurangan yang terdapat dalam aplikasi tersebut karena masih dalam proses belajar. Saya harap bapak Sam dapat memaklumi dan saya berharap semooga aplikasi ini dapat dikemabngkan suatu hari nanti ntah dalam bentuk desktop, website dan lain sebagainya, sekian dari saya, terimakasih bapak Sam Farisa yang telah memberi ilmunya kepada saya selama satu semester ini.

~ Salam Presisi ~