

Media Pemograman Python Berbasis Android

Azharudin¹, Aisah Rini Susanti², Uus Firdaus³
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Djuanda

azharudin@unida.ac.id¹, Aisahrinisusanti@unida.ac.id², Uusfirdaus@unida.ac.id

Abstrak

Python adalah bahasa pemograman yang mempunyai fungsi yang begitu banyak. Mulai dari pembuatan *website*, program berbasis GUI (*Grafik User Interface*), Aplikasi *Android*, serta pemanfaatan dalam bidang pengembangan *machine learning* dan *AI* (*Artifical Intelegency*) yang dimanfaatkan dari segala bidang. Mulai dari bidang militer, kesehatan, pertanian, serta pendidikan. Dalam kurikulum merdeka, pelajaran pemograman menjadi salah satu mata pelajaran yang wajib untuk dilaksanakan disekolah. Tujuan pembelajaran pemograman adalah melatih para siswa untuk menghadapi perkembangan teknologi yang memasuki fase sangat maju. Salah satu media pembelajaran untuk mendukung belajar pemograman adalah IDE (*Integrated Development Environment*) yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi. Salah satu IDE yang bisa digunakan para siswa adalah *pydroid* yang bisa diinstal dan berjalan di *smartphone* berbasis *Android* dan *Iphone* dikarenakan cukup menggunakan memori kecil yang dimiliki *smartphone*. Tujuan pembuatan artikel ini adalah mempermudah pembaca untuk mempelajari pemograman *python* dengan menggunakan *smartphone* yang mereka miliki.

Kata kunci: *Python, Pydroid*

PENDAHULUAN

Program komputer adalah software yang ditanamkan pada komputer yang terdiri dari tiga komponen yaitu sistem operasi, aplikasi, dan utility. Semua program komputer memiliki fungsinya masing – masing, seperti sistem operasi yang berfungsi untuk menjalankan seluruh komponen komputer dari *hardware* sampai *brainware*. sistem aplikasi berfungsi untuk menjalankan pekerjaan manusia, dan sistem *utility* digunakan untuk merawat dan memperbaiki sistem pada program komputer Program komputer

dibuat menggunakan rangkaian algoritma dan diterjemahkan dalam bentuk pengkodean sehingga di *comfile* menjadi program.

Landasan Teori

A. Python

Python dibuat dan dikembangkan oleh Guido Van Rossum di *Centrum Wiskunde & Informatica* pada tahun 1980 an di negara Belanda. Menurut Gennadiy Zlobin (2013), “ *Python is a great programming language, elegant and concise, and at the same time, very powerful. It has all the essential object-oriented features and can be used to implement design patterns*”. Yang artinya, Python adalah bahasa pemrograman yang hebat, elegan dan ringkas, dan pada saat yang sama, sangat kuat. Bahasa ini memiliki semua fitur berorientasi objek yang penting dan dapat digunakan untuk mengimplementasikan pola desain. Python banyak sekali digunakan untuk pengembangan aplikasi berbasis *web*, *machine learning*, GUI (*Grafic User Interface*), terutama pengembangan AI (*Artifical Intelegency*) yang digunakan dalam segala bidang.

B. Pydroid3

IDE untuk Python 3 adalah media pendidikan yang dikembangkan oleh IIEC. Seperti namanya, aplikasi gratis ini berfungsi sebagai lingkungan pengembangan terintegrasi untuk *Python*. *Pydroid3* salah satu IDE yang digunakan dalam dunia pendidikan untuk belajar bahasa pemrograman *Python* dengan menggunakan *hardware* dan *software* yang minilis dari segi memori dan data.

C. Android

Android adalah salah satu sistem operasi hasil pengembangan dari sistem operasi *linux*. *Android* dikembangkan untuk mengelola sumber daya seperti *Smartphone*, PC, dan juga tablet. Sistem operasi *android* dikembangkan oleh *Google* dengan lisensi dibawah *Apache*. *Android* didukung dengan aplikasi yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrogram *Java*. *Android* pada umumnya menggunakan baterai untuk sumber energi

utama serta dirancang untuk mengelola RAM (*Random Access Memory*) guna menjaga konsumsi daya minimal. Hingga tahun 2023, sistem *Android* minimal membutuhkan RAM min 6 Gb, prosesor snapdragon 685, *screen resolution* 1080 x 2400 Pixel, kapasitas baterai 5000 mAh, dan ROM 256 Gb.

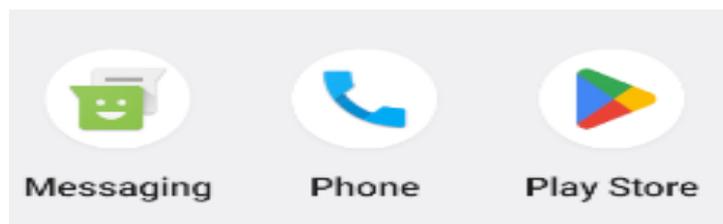
METODE PENELITIAN

Metodologi yang dilaksanakan oleh penulis yaitu dengan metode studi pustaka (*library research*) dimana penulis mencari sumber dari berbagai buku, artikel, dan berbagai jurnal yang bertaraf nasional dan internasional. Serta dipadukan dengan metodologi *empiris* dimana penulis menuangkan pengalamannya dalam artikel ini untuk memperkuat kualitas artikel yang dibuat penulis.

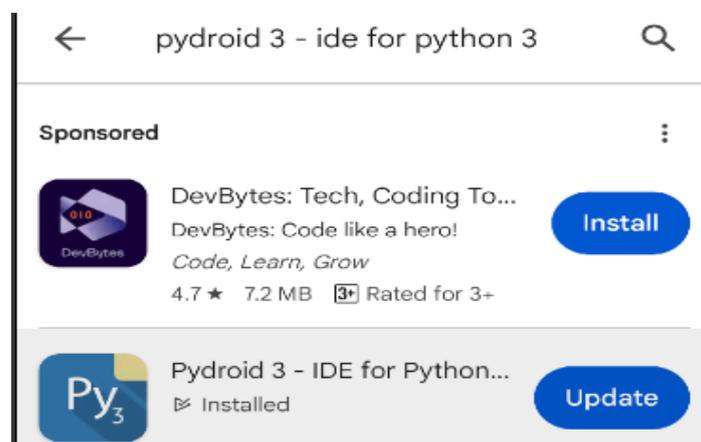
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Cara Penginstalan Pydroid3

Untuk penginstalan *pydroid3* di *smartphone* yang kita gunakan dengan cara masuk kedalam Google playstore kemudian ketikan pada mesin pencarian *pydroid3*.



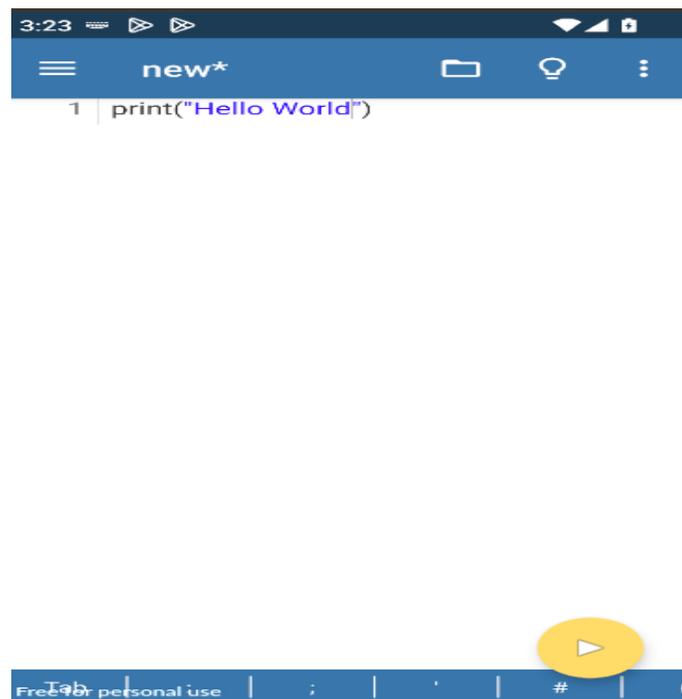
Gambar 1. Tampilan Play Store



Gambar 2. Ikon *Pydroid3*

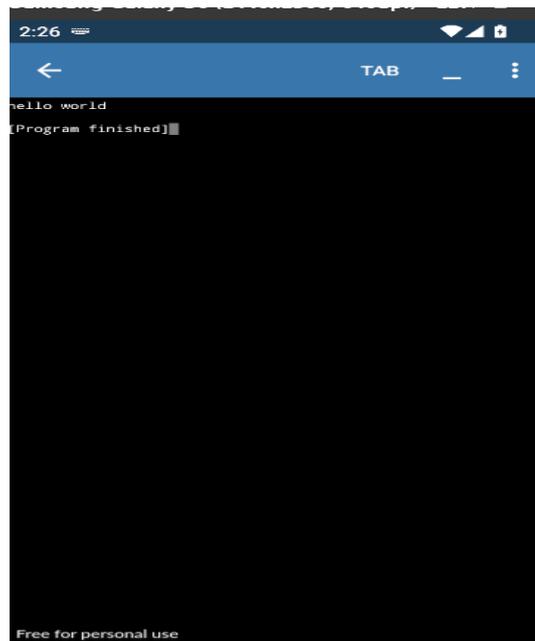
B. Penggunaan *Pydroid3*

Cara penggunaan *Pydroid3* cukup mudah, klik ikon *Pydroid3* pada layar smartphone, kemudian masukan perintah pemrograman *python* pada contoh gambar dibawah ini.



Gambar 3. Tampilan *Pydroid3*

Setelah memasukan kode pemrograman python, tekan tombol *play* yang ada pada layar kerja *pydroid3*. Maka akan muncul hasil dari eksekusi kode program tersebut.



Gambar 4. Tampilan Hasil Eksekusi Kode Program.

KESIMPULAN

Dengan menggunakan *Pydroid3* masyarakat bisa belajar bahasa pemrograman *python* dengan menggunakan *device* yang mudah digunakan seperti *smartphone* dan tablet berbasis android yang memiliki sumber daya yang cukup kecil. Dengan memanfaatkan *smartphone* yang dimiliki bisa menunjang untuk meningkatkan kemampuan sumber daya manusia dalam bidang keahlian teknologi informasi. Serta bisa menggali lebih dalam tentang kelebihan dan kekurangan *smartphone* ataupun berbasis android.

REFERENSI

N/A (2016), *The Python Book: The ultimate guide to coding with Python*, Imagine ,
Publishing Ltd

Phillips (2015), *Python 3 Object-oriented Programming*, United States of America ,
United States of America ,Packt Publishing

Nandi (2015), *Spark for Python Developers*, United States of America,
Packt Publishing

Murphy (2009), *Beginning Android*, United States of America ,Appres

Micro (2012), *Dasar – dasar Komputer Jaringan*, Clearos-indonesia.com