



Introduction to Python and Basic Operations

```
lookup.KeyValue  
f.constant(['em  
=tf.constant([G  
.lookup.StaticV  
_buckets=5)
```

Overview

1. Introduction to Python
2. Python Uses for Data Analysts
3. Introduction to Notebook
4. Arithmetic Operations, Variables, and Data Types

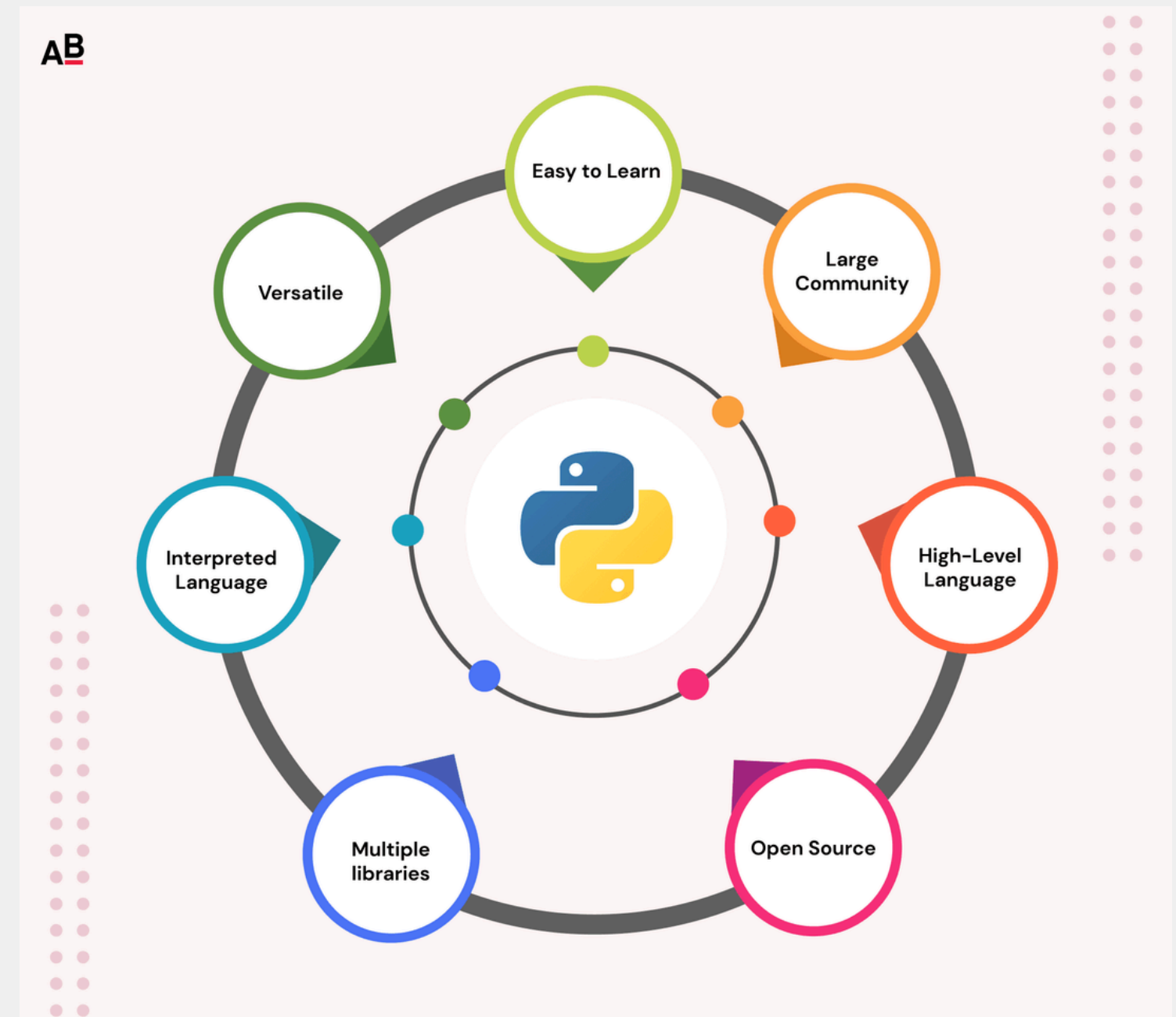


Introduction to Python

```
lookup.KeyValue  
f.constant(['em  
=tf.constant([G  
.lookup.StaticV  
_buckets=5)
```

Introduction to Python

Python adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang banyak digunakan. Python banyak digunakan dalam aplikasi web, pengembangan perangkat lunak, ilmu data, dan machine learning (ML). Developer menggunakan Python karena efisien dan mudah dipelajari serta dapat dijalankan di berbagai platform. Perangkat lunak Python dapat diunduh secara gratis, terintegrasi baik dengan semua tipe sistem, dan meningkatkan kecepatan pengembangan.



What can we do with Python?

- Web Development: Frameworks like Django, Flask.
- Data Science and Analysis: Libraries like Pandas, NumPy, Matplotlib.
- Machine Learning and AI: TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn.
- Game Development: Libraries like Pygame.
- Desktop Applications: GUI frameworks like Tkinter, PyQt.
- Scientific Computing: SciPy, SymPy.
- Internet of Things (IoT): MicroPython, Raspberry Pi.
- DevOps and Cloud: Automation scripts and APIs.



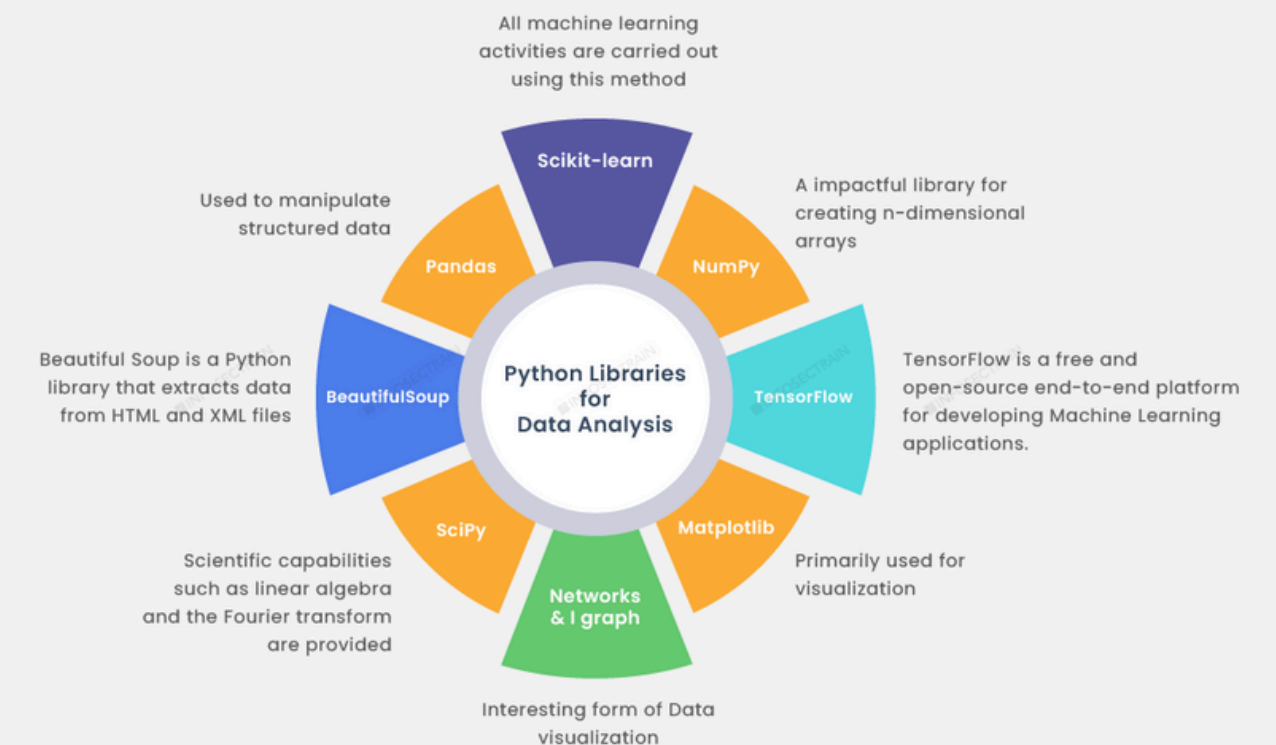
Python Uses for Data Analysts

```
lookup.KeyValue  
f.constant(['em  
=tf.constant([G  
.lookup.StaticV  
_buckets=5)
```

Why is Python popular in data analytics?

- Library Python seperti Matplotlib memungkinkan analisis data untuk mengubah angka menjadi diagram lingkaran (pie), grafik, histogram, dll.
- Hal ini memudahkan analisis data untuk membuat data yang mereka kumpulkan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

Python Libraries for Data Analysis



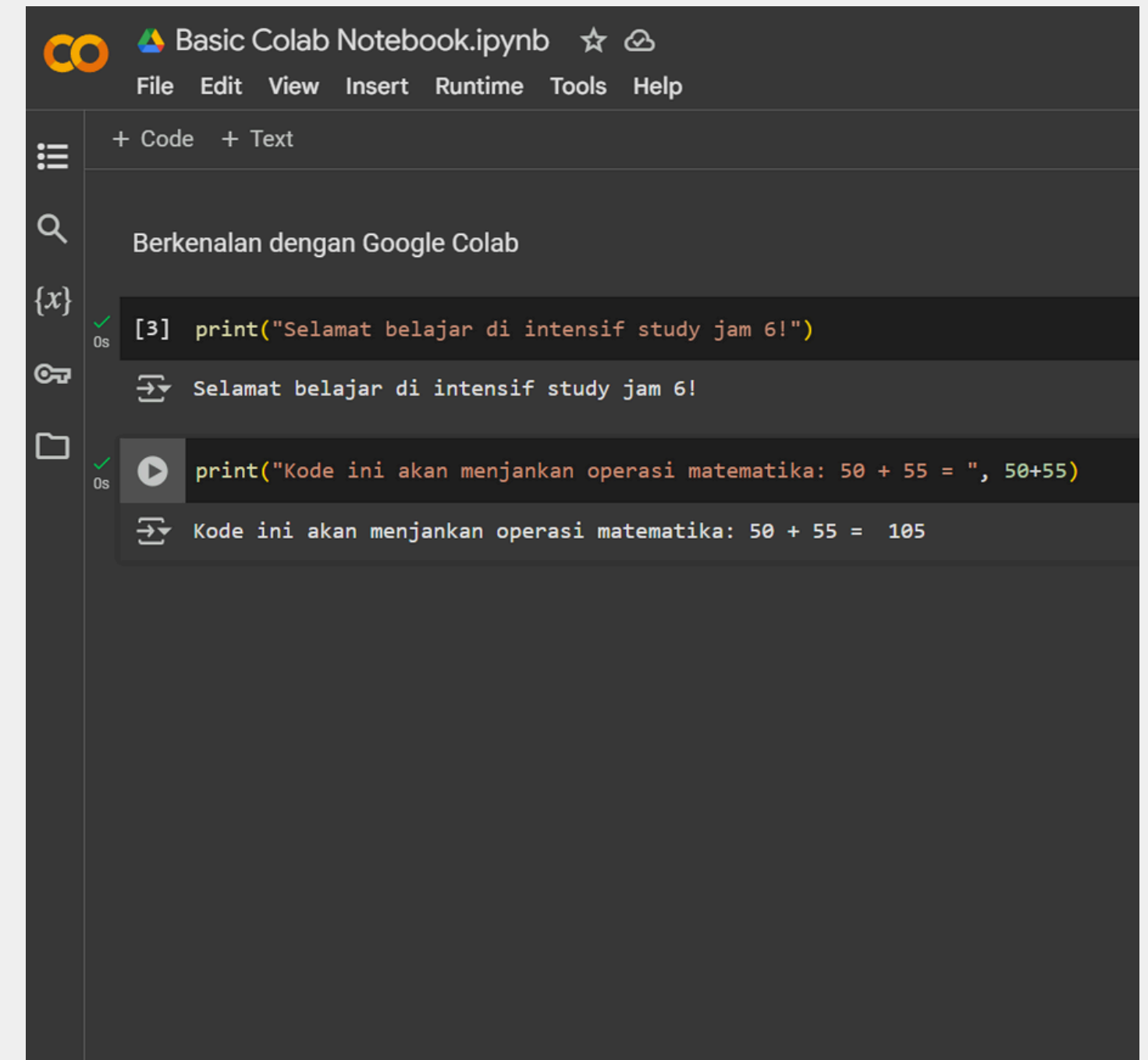


Introduction to Notebook

```
lookup.KeyValue  
f.constant(['em  
=tf.constant([G  
.lookup.StaticV  
_buckets=5)
```


Introduction to Notebook

Notebook (Google Colab) adalah dokumen yang memungkinkan untuk menulis, menjalankan, dan berbagi kode Python di dalam browser. Ini adalah versi dari Jupyter Notebook yang populer di dalam rangkaian tools Google.



Arithmetic Operations, Variables, and Data Types

```
lookup.KeyValue  
f.constant(['em  
=tf.constant([G  
.lookup.StaticV  
_buckets=5)
```

Arithmetic Operations

Operator aritmatika adalah operator yang digunakan dalam melakukan suatu proses operasi matematika, seperti penjumlahan, perkalian dan sebagainya.

Operator	Penjelasan	Contoh
+	Penambahan	15 + 5, hasil: 20
-	Pengurangan	15 - 6, hasil: 9
*	Perkalian	10 * 5, hasil: 150
/	Pembagian (real/pecahan)	10 / 3, hasil: 3.3333
//	Pembagian (dibulatkan ke bawah)	10 // 3, hasil: 3
%	Modulus (sisanya hasil bagi)	20 % 6, hasil: 2
**	Pemangkatan	15 ** 5, hasil: 759357

Variable

Variabel adalah wadah untuk menyimpan nilai atau data yang dapat berubah selama program berjalan. Ibaratkan variabel seperti kotak penyimpanan dengan label, di mana labelnya adalah nama variabel, dan isinya adalah nilai yang tersimpan di dalamnya.

```
nama = "Aldi"    # Variabel 'nama' menyimpan teks "Aldi"  
umur = 20        # Variabel 'umur' menyimpan angka 20
```

Data Types

Tipe data dalam Python adalah jenis data yang digunakan dalam pemrograman Python.

Tipe Data	Contoh	Penjelasan
Boolean	<code>True</code> atau <code>False</code>	Menyatakan benar <code>True</code> yang bernilai <code>1</code> , atau salah <code>False</code> yang bernilai <code>0</code>
String	<code>"Ayo belajar Python"</code>	Menyatakan karakter/kalimat bisa berupa huruf angka, dll (diapit tanda <code>"</code> atau <code>'</code>)
Integer	<code>25</code> atau <code>1209</code>	Menyatakan bilangan bulat
Float	<code>3.14</code> atau <code>0.99</code>	Menyatakan bilangan yang mempunyai koma

Data Collection

Data Collection dalam Python adalah wadah yang digunakan untuk menyimpan data dan umumnya dikenal sebagai struktur data, seperti list, tuple, array, dictionary, dll.

	Tuple	List	Dictionary	Set
Eample	('Book 1', 12.99)	['apple', 'banana', 'orange']	{'name': 'Joe', 'age': 10}	{10, 20, 12}
Mutable?	Immutable	Mutable	Mutable	Mutable
Ordered?	Ordered	Ordered	Preserves order since Python 3.7	Unordered

Feedback Form

