**LAPORAN PEMROGRAMAN PYTHON**



Disusun Oleh :

**REZA KHOIRUL WIJAYA PUTRA**

**XI RPL**

PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK KOMPUTER DAN INFORMATIKA

KOMPETENSI KEAHLIAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK

SMK TI MUHAMMADIYAH 1 CIKAMPEK

2022-2023

**KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt, zat Yang Maha Indah dengan segala keindahan-Nya, zat yang Maha Pengasih dengan segala kasih sayang-Nya, yang terlepas dari segala sifat lemah semua makhluk-Nya. Alhamdulillah berkat Rahmat dan Hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan ini. Shalawat serta salam mahabbah semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai pembawa risalah Allah terakhir dan penyempurna seluruh risalah-Nya.

Dalam kata pengantar ini, penulis menyadari bahwa penyusunan laporan aplikasi android ini tidak lepas dari banyak pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materil. Maka bersama ini penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Rinda Harmawati, A .Md selaku Wali kelas XI RPL

Tentunya dalam laporan ini pasti akan ada banyak hal yang kurang sempurna, maka dari itu kami mengharapkan saran dan kritik yang membangun guna koreksi di masa depan yang akan datang. Terimakasih atas perhatian dan kerjasamanya.

Karawang, 2 November 2022

Hormat kami,

Reza Khoirul Wijaya Putra

**BAB. I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Teknologi merupakan sebuah konsep yang berkaitan dengan jenis penggunaan dan pengetahuan tentang alat dan keahlian. Serta bagaimana dapat memberi pengaruh pada kemampuan manusia untuk mengendalikan dan mengubah sesuatu yang ada di sekitarnya.

Di masa sekarang ini peranan IT semakin penting karena dengan seiring perkembangan IT, banyak manusia melakukan pekerjaan dengan menggunakan komputer maupun menggunakan handphone untuk berkomunikasi. Namun hal tersebut juga harus diimbangi dengan kesadaran menggunakan IT untuk kepentingan yang positif, sehingga perkembangan IT di indonesia cukup berkembang, tetapi belum mencakup berbagai hal.

Ada banyak contoh perkembangan teknologi yang memiliki manfaat untuk kehidupan sehari-hari, seperti di bidang telekomunikasi, perbankan, hingga pendidikan. Beberapa perkembangan teknologi tersebut, tentu saja dapat memenuhi kehidupan manusia.

Dengan adanya project open source seperti bahasa pemrograman JavaScript, Python, Java, C++ dll. Disini penulis akan membahas lebih dalam tentang bahasa pemrograman Python.

* 1. **Maksud dan Tujuan**
     1. **Maksud**

1. Untuk belajar membuat laporan
2. Untuk memahami bagaimana cara menggunakan Python
3. Untuk memahami apa itu Python
   * 1. **Tujuan**

Untuk Memenuhi Persyaratan Nilai UAS Mata Pelajar TIK

* 1. **Pengertian**

Python adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang ditafsirkan, berorientasi objek, dengan semantik dinamis. Struktur data bawaan tingkat tinggi, dikombinasikan dengan pengetikan dinamis dan pengikatan dinamis, membuatnya sangat menarik untuk Pengembangan Aplikasi Cepat, serta untuk digunakan sebagai bahasa skrip atau lem untuk menghubungkan komponen yang ada bersama-sama. Sintaks Python yang sederhana dan mudah dipelajari menekankan keterbacaan dan karenanya mengurangi biaya pemeliharaan program. Python mendukung modul dan paket, yang mendorong modularitas program dan penggunaan kembali kode. Penerjemah Python dan pustaka standar ekstensif tersedia dalam bentuk sumber atau biner tanpa biaya untuk semua platform utama, dan dapat didistribusikan secara bebas. Python disini adalah bahasa pemrograman.

Suatu program ditulis dengan mengikuti kaidah bahasa pemrograman tertentu. Bahasa pemrograman dapat dianalogikan dengan bahasa yang digunakan manusia (bahasa manusia). Sebagaimana diketahui, ada bermacam-macam bahasa manusia, seperti bahasa inggris, bahasa indonesia, dan bahasa batak. Kumpulan instruksi dalam bahasa manusia yang berupa sejumlah kalimat dapat anda analogikan dengan suatu program. Manusia dapat mengerjakan suatu instruksi berdasarkan kalimat kalimat dan komputer bisa menjalankan suatu instruksi menurut program.

Menurut Kadir (2012:2) “Program adalah kumpulan instruksi yang digunakan untuk mengatur komputer agar melakukan suatu tindakan tertentu”. Tanpa program, komputer sesungguhnya tidak dapat berbuat apa apa. Itulah sebabnya, sering dikatakan bahwa komputer mencakup tiga aspek penting, berupa perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), yang dalam hal ini berupa program dan perangkat akal (brainware) atau orang yang berperan terhadap operasi komputer maupun pengembangan perangkat lunak. Dengan kata lain, program merupakan salah satu bagian penting pada komputer, yang mengatur komputer agar melakukan tindakan yang sesuai dengan yang dikehendaki oleh pembuatnya.

* 1. **Asal Mula**

Python dibuat oleh Guido van Rossum dan pertama kali dirilis pada tahun 1991, Penulisan kode Python menekankan keterbacaan kode dengan penggunaan spasi putih yang signifikan. Konstruksi bahasanya dan pendekatan berorientasi objek bertujuan untuk membantu pemrogram menulis kode yang jelas dan logis untuk proyek skala kecil dan besar. Python merupakan bahasa pemrograman tinkat tinggi, yang artinya bahasa komputer yang mudah dipahami oleh manusia.

Python diketik secara dinamis dan dikumpulkan dari sampah . Ini mendukung beberapa paradigma pemrograman , termasuk pemrograman terstruktur (khususnya prosedural ), berorientasi objek dan fungsional . Ini sering digambarkan sebagai bahasa "termasuk baterai" karena perpustakaan standarnya yang komprehensif .

Guido van Rossum mulai mengerjakan Python pada akhir 1980-an sebagai penerus bahasa pemrograman ABC dan pertama kali merilisnya pada tahun 1991 sebagai Python 0.9.0. Python 2.0 dirilis pada tahun 2000 dan memperkenalkan fitur-fitur baru seperti pemahaman daftar , pengumpulan sampah pendeteksi siklus , penghitungan referensi , dan dukungan Unicode . Python 3.0, dirilis pada tahun 2008, merupakan revisi besar yang tidak sepenuhnya kompatibel dengan versi sebelumnya. Python 2 dihentikan dengan versi 2.7.18 pada tahun 2020.

* 1. **Kelebihan Python**

Python adalah Bahasa pemrograman yang banyak dipakai saat ini karena syntax yang cukup mudah dan ramah pengguna. Ada beberapa keunggulan menggunakan Python :

1. Python dapat digunakan untuk Machine Learning atau Artificial Intelligence
2. Bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman untuk mengembangkan website
3. Untuk pengolahan dataset yang besar menjadi data yang bisa dimengerti oleh manusia
4. Python bisa dijalankan di berbagai platform tanpa terkendala masalah kompatibilitas, istilahnya Write Once Run Anywhere.
5. Python mengeksekusi perintahnya baris demi baris, sehingga programmer bisa menemukan error lebih mudah.
   1. **Kekurangan Python**

Disetiap Bahasa pemrograman mempunyai kekurang dan kelebihannya masing masing. Kita bisa memilih Bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan kita. Bahasa pemrograman python memiliki kekurang sebagai berikut.