Nama: Muh Yusuf Ramadhan Suryadi Putra

NIM : 220206501006

Prodi : Pendidikan Vokasional Mekatronika

**MENGENAL GITHUB**

**­­Apa itu GitHub?** GitHub adalah website yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola kode suatu project. Anda dapat membuat atau mengupload kode Anda ke server GitHub dan kemudian melakukan coding secara online.Hal tersebut dimungkinkan karena GitHub dibangun atas dua sistem utama, yaitu version control dan Git.Version control adalah sistem yang mencatat semua perubahan kode pada project. Sistem ini penting agar Anda bisa melihat semua riwayat perubahan kode.Sedangkan, Git adalah sebuah distributed version control yang membuat riwayat perubahan kode bisa diakses oleh semua orang di dalam project. Bukan hanya pencipta kodenya saja seperti di version control biasa.Sebenarnya, Git hanya bisa digunakan melalui command line sehingga kurang ramah untuk pemula. Namun, dengan GitHub, Anda bisa menggunakan Git melalui user interface (UI) yang mudah dipahami.Lalu, kode apa saja yang bisa Anda kelola di GitHub? GitHub sendiri mendukung cukup banyak bahasa pemrograman populer seperti C++, Java, PHP, dan Python.

**Fungsi GitHub**

Selain menjadi wadah untuk melakukan kolaborasi antar *programmer*, Github juga memberikan berbagai kemudahan yang dapat dirasakan dari sisi pembuatan *software*. Setidaknya, terdapat tiga kelebihan atau manfaat yang dapat dimanfaatkan secara langsung saat menggunakan *platform*tersebut.

**1. Monitoring Setiap Perubahan yang Terjadi dalam Program**

Keuntungan yang pertama menggunakan github adalah berkaitan erat dengan penggunaan *version control*. Dimana, hal tersebut bukan sekedar untuk menjamin sistem keamanan saja. Melansir dari sumber situs *The Balance Careers,*Github mempunyai sistem *changelog* yang berfungsi untuk melihat setiap aktivitas atau perubahan di dalam program tersebut.

Lebih mudahnya, anda dapat menganalogikan dengan pemakaian Google Docs yang dikerjakan bersama tim. Sehingga, anda dapat lebih mudah untuk melihat siapa saja yang sedang melakukan perubahan pada berbagai kegiatan secara *real – time*.

**2. Sebagai Tempat untuk Kolaborasi dengan Tim**

Pada dasarnya, untuk mengerjakan sebuah proyek yang membutuhkan kerja sama tim, maka perlu adanya *tools*atau teknologi khusus untuk membantu proses integrasi sistem menjadi lebih efektif. *Nah,*Github menjadi salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Aplikasi ini sangat mampu untuk menunjang kebutuhan dalam kolaborasi antar tiap tim atau divisi. Salah satu fitur yang sering dipakai adalah terkait permintaan *review*. Fitur ini banyak dimanfaatkan untuk kebutuhan dalam meminta saran atau masukan (*feedback*) kepada atasan maupun rekan kerja.

**3. Untuk Menunjang Portofolio Anda**

Fungsi selanjutnya github adalah sebagai[portofolio](https://www.sekawanmedia.co.id/blog/mengulas-portofolio/) bagi developer. Github sangat efisien untuk menjadi media pembuatan sebuah portofolio dalam memenuhi kebutuhan karier anda. Dimana, anda lebih mudah untuk mendokumentasikan setiap kegiatan yang berhubungan dengan pemrograman, keahlian dalam membuat kode program (*source code*), hingga pembuatan *repository*.

Fitur *Github Pages*bertujuan untuk membuat halaman sendiri dan mampu diintegrasikan dengan akun Github anda. Sehingga, anda perlu untuk menuliskan alamat portofolio secara tepat.

**Istilah Penting Dalam GitHub**

* **Repo / Repository: Tempat atau *folder*untuk meletakkan *project*.**
* **Commit: Fitur rekaman atau *snapshot* dari *repository*(menyimpan riwayat perubahan).**
* **Checkout: Melakukan perpindahan ke dalam perubahan tertentu.**
* **Hash: Penanda unik pada *commit*.**
* **Merge: Menggabungkan dua komponen *branch*atau lebih.**
* **Branch: Suatu cabang dari perubahan.**
* **Remote: Sumber daya (*resource*) yang mempunyai *repository*.**
* **Push: Mengirim *commit*menuju *repository*.**
* **Pull: Mengambil sebuah *commit*dari *repository*.**
* **Clone: Mengambil *repository*dari sebuah *remote*.**