PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEB DENGAN ONLINE *CODE ENGINE* SEBAGAI MEDIA PENDUKUNG PEMBELAJARAN MATA KULIAH PEMROGRAMAN

(STUDI KASUS JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA UNDIKSHA)

# Latar Belakang

Jurusan Pendidikan Teknik Informatika merupakan salah satu jurusan di Universitas Pendidikan Ganesha yang menjurus ke bidang keguruan dan teknologi informasi. Dapat dikatakan, jurusan Pendidikan Teknik Informatika menekankan kepada mahasiswanya agar memiliki *skill* dan kemampuan yang berkaitan dengan teknologi sebagai kemampuan pokoknya serta kemampuan untuk mengajarkan ilmu tersebut dalam bidang keguruan. Berkaitan dengan kemampuan teknologi, dapat mencakup berbagai macam bidang yang dapat di kategorikan berupa pemrograman, robot, jaringan, serta dalam bidang multimedia.

Salah satu bidang yang masih dianggap sulit dalam bidang teknologi yaitu pemrograman, yang berkaitan dengan kemampuan mahasiswa dalam mengolah algoritma dan berbagai macam baris *code* yang ditulis dalam bahasa pemrograman tertentu yang dapat dimengerti oleh komputer. Di jurusan Pendidikan Teknik Informatika, kemampuan pemrograman dianggap masih sulit dan rumit untuk di kuasai.

Tentunya, permasalahan tersebut tidak hanya terjadi dilingkungan Jurusan Pendidikan Teknik Informatika. Di tempat lain, pemrograman juga dianggap masih sulit untuk dikuasai tidak hanya di Indonesia namun juga di luar negeri.

Dari permasalahan tersebut, munculah beberapa website yang menyajikan pembelajaran pemrograman berikut editor *code* yang telah disiapkan secara langsung seperti yang paling terkenal yaitu *w3school.com.* Kelebihan website ini apabila dipergunakan sebagai media untuk belajar pemrograman adalah : Website ini sangat lengkap, dan bisa di jadikan salah satu pilihan jika kita ingin mempelajaribahasa pemrograman secara Online, juga dilengkapi dengan banyak sekali contoh-contoh source code, sehingga membantu user dari level *novice* hingga *advanced* untuk mengerti materi yang di sajikan. Adapun fitur yang paling membantu dalam pembelajaran dari website ini adalah *Try it editor*, yaitu ketika user ingin mempraktekkan pelajaran dalam membuat halaman web, user tidak perlu repot mencari *HTML* editor, karena disediakan sebuah aplikasi web online dimana user dapat mengedit sekaligus melihat hasilnya dalam 1 halaman.

Namun, kekurangan yang dimiliki oleh media pembelajaran ini berupa situs ini tidak memiliki manajemen user untuk bagian pembelajarannya. Karena tidak adanya manajemen user menyebabkan user tidak mengetahui di level mana dia berada. Selain itu, media pembelajaran ini kurang cocok untuk diterapkan pada mata kuliah. Adapun hal ini disebabkan karena: pertama, dosen atau pembimbing tidak dapat memanajemen materi yang disajikan untuk disesuaikan dengan SK yang ditargetkan. Kedua, pembelajaran yang disajikan dalam website ini hanya tertuju pada satu target yaitu pemrograman web (*HTML, XHTML, CSS, XML, JavaScript, PHP, ASP, SQL*), sedangkan diJurusan Pendidikan Teknik Informatika, pembelajaran pemrograman tidak hanya sebatas pemrograman web.

Dari hal tersebut, maka diperlukannya sebuah media yang menampung materi-materi dalam bidang pemrograman yang materi dan topiknya dimanajemen penuh oleh dosen pembimbing sehingga dapat disesuaikan dengan standar target yang diharapkan.

Manfaat dari layanan pembelajaran ini adalah: pertama, agar mahasiswa mendapatkan satu sumber materi secara terpercaya dan terstruktur dari tingkatan rendah ke tingkatan yang lebih tinggi dalam pembelajaran pemrograman di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika. Kedua, agar mahasiswa memiliki pandangan yang jelas mengenai bagaimana *code* yang telah mereka pelajari untuk dipergunakan untuk penerapan kedepannya. Ketiga, agar mahasiswa dan dosen diberikan kemudahan dalam melakukan eksekusi program yang telah dibuat yang ditampilkan langsung dalam layanan tanpa harus membuka berbagai macam program tambahan untuk eksekusi.

Dari fenomena yang disebutkan diatas, penulis ingin melakukan penelitian tentang **"** Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web dengan *Online Code Engine* Sebagai Media Pendukung Pembelajaran Mata Kuliah Pemrograman. (Studi Kasus Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Undiksha)**".**

# Tujuan

Adapun tujuan dibuatnya media pembelajaran ini antara lain:

1. Untuk menyediakan layanan pembelajaran pemrograman berbasis *code engine* di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika.
2. Sebagai media yang memudahkan dosen untuk menyalurkan materi pemrograman di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika.