

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Peningkatan sumber daya manusia dapat dilakukan melalui program pendidikan. Pendidikan di Indonesia dapat dilakukan secara formal dan informal. Politeknik Negeri Jember sebagai instansi pendidikan formal berusaha menghasilkan sumber daya manusia yang handal, terampil, dan mampu bersaing. Sistem pendidikan di Politeknik Negeri Jember berbasis pada peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan memberikan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat salah satunya melalui Praktek Kerja Lapangan (PKL).

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional, yaitu suatu program pendidikan yang mengarahkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan mampu melaksanakan serta mengembangkan standar-standar keahlian secara spesifik yang dibutuhkan sektor industri khususnya pada sektor teknologi informasi.

Teknologi mobile yang telah terkenal dalam masyarakat, banyak mempengaruhi kehidupan dalam beberapa tahun terakhir. Perkembangan teknologi ini secara perlahan hadir di dunia pendidikan, yang selaras dengan banyak kesempatan untuk belajar dan berlatih. Kemunculannya dalam dunia pendidikan tampaknya tepat waktu mengingat sifat dari kebutuhan belajar saat ini: lebih luas, akses cepat ke- materi pembelajaran dan kebutuhan terus-menerus untuk komunikasi yang cepat. Salah satu contoh dari penerapan teknologi baru adalah e-learning.

Permainan Edukatif yang terdapat di Indonesia kebanyakan berupa permainan building block, permainan figur makhluk hidup, maupun permainan yang melibatkan pengenalan objek sehari-hari

Saat ini teknologi telah berkembang pesat. Penggunaan teknologi dapat ditemukan pada hampir setiap aspek kehidupan manusia. Salah satu teknologi yang paling sering digunakan oleh manusia adalah *smartphone*. *Smartphone* adalah telepon genggam atau perangkat telekomunikasi serbaguna yang mempunyai kemampuan dengan penggunaan dan fungsi yang menyerupai komputer. *Smartphone* saat ini menjadi tren di seluruh dunia karena terdapat *featur* dan

*interface* menarik yang ditawarkan, seperti sistem operasi Android. Android merupakan salah satu sistem operasi mobile yang diciptakan oleh Google. Kelebihan sistem operasi Android sendiri yaitu menyediakan *platform* terbuka atau yang biasa disebut sebagai *open source*, bagi para pengembang untuk menciptakan berbagai jutaan aplikasi mereka sendiri yang nantinya akan dipergunakan untuk berbagai macam mobile device. Seiring bertambahnya kebutuhan manusia, maka teknologi juga berkembang untuk tujuan pembelajaran serta hiburan. Hal inilah yang menyebabkan perkembangan aplikasi *game mobile phone* berbasis Android sangat cepat.

Salah satu game yang populer adalah *game platformer*. *Game Platformer* (*platform game*) sendiri merupakan permainan yang dikarakterisasikan dengan melompat antar platform atau obstacle lain, dengan beberapa varian mekanisme yang berupa lompatan yang dimodifikasi dengan bantuan alat-alat tertentu seperti tali, gantungan, kayu yang panjangnya telah diatur.

Pada kegiatan ini, *Game Platformer* disajikan dalam bentuk teknologi dua dimensi. Teknologi dua dimensi atau 2d adalah salah satu teknologi grafis yang memiliki panjang dan lebar. Pemanfaatan teknologi 2d dikarenakan cenderung sederhana sehingga mempermudah dalam pembuatan desainnya. Pembuatan *Game Platformer* bukan hanya sekedar untuk hiburan dan mengisi waktu luang saja, tapi pembuatan game ini untuk menambah kreatifitas dalam perkembangan dunia game. *Game Platformer "Paint and learn japanese"* yang dibuat pada kegiatan ini bisa digunakan untuk semua kalangan baik anak-anak, remaja, atau orang dewasa.

Dalam pembuatan game ini, *Developer* menggunakan aplikasi *Construct 2*. *Construct 2* adalah salah satu tools yang dapat digunakan untuk membuat game tanpa harus menulis kode pemrograman, karena sebagian besar logika untuk game dapat dibuat menggunakan menu. Kelebihan lain dari *construct* adalah fungsi-fungsi bawaan yang sudah disediakan dapat mempercepat proses pembuatan game, jadi tidak harus menulis kode-kode dan *script* yang rumit serta harus menguasai bahasa pemrograman tertentu.

Dari latar belakang tersebut, disimpulkan bahwa banyak orang yang ingin belajar membuat game android, namun karena keterbatasan skill pemrograman

komputer, hanya sedikit orang yang mau membuat game android. Maka diciptakanlah *Game Platformer* menggunakan *Construct 2* yang nantinya akan dibuild ke dalam bentuk Android.

## **1.2. Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1. Tujuan Umum**

Tujuan dalam pelaksanaan Program Praktek Kerja Lapangan (PKL) antara lain:

- a. Memenuhi syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Ahli Madya di Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember.
- b. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan serta pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan serta untuk bekerja secara kelompok dan mandiri dalam upaya pengembangan profesi.
- c. Mampu menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan dengan realitas yang ada di lapangan.
- d. Menambah pengalaman dan pengetahuan mahasiswa mengenai kondisi sesungguhnya di lingkungan pekerjaan dan industri dengan mengetahui permasalahan – permasalahan beserta alternatif penyelesaiannya serta melatih mahasiswa untuk beradaptasi dengan kondisi lapangan pekerjaan.

### **1.2.2. Tujuan Khusus PKL**

Tujuan khusus yang ingin dicapai dari Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini bagi mahasiswa adalah:

- a. Mengetahui cara pembuatan game mobile edukasi menggunakan *Construct 2*.
- b. Mengetahui cara pembuatan aplikasi mobile menggunakan *Microsoft Power Point*
- c. Mengetahui cara publish aplikasi ke *Google Play*.
- d. Mampu merancang design antar muka aplikasi mobile.
- e. Mempelajari penerapan teknologi informasi dalam dunia kerja.

### **1.2.3. Manfaat PKL**

Manfaat yang ingin di peroleh dalam melakukan praktek kerja lapang antara lain:

- a. Menguji keterampilan dan menambah pengetahuan tentang kegiatan yang ada di dunia kerja.
- b. Memberi solusi tentang metode yang akan diterapkan dalam pengembangan suatu sistem yang akan dibuat.
- c. Mahasiswa dapat mempersiapkan diri untuk menghadapi dunia kerja setelah menyelesaikan studi.

## **1.3. Jadwal dan Lokasi Kerja**

### **1.3.1. Jadwal Kerja**

Kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan pada semester V pada tanggal 16 September – 14 Desember 2019. Dengan jam kerja yang telah ditentukan yaitu Senin sampai hari Kamis pukul 09.00 WIB – 15.00 WIB selama 3 bulan. Tempat Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan di Kantor CV. Multimedia Edukasi

### **1.3.2. Lokasi Kerja**

Lokasi Praktek Kerja Lapangan (PKL) dilaksanakan di CV. Multimedia Edukasi (Superlink Edukasi) yang berada di Jalan Ki Ageng Gribig, Gang Kaserin MU No. 36, Lesanpuro, Kedungkandang, Kota Malang Jawa Timur 65138 dan Kafe Pustaka Universitas Negeri Malang. Berikut peta lokasi pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL).



Gambar 1 Peta Lokasi PKL

#### 1.4. Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini adalah sebagai berikut :

##### a. Metode Wawancara

Dilaksanakan dengan cara mengajukan pertanyaan dan evaluasi suatu pekerjaan kepada pekerja atau pembimbing lapang, sehingga sampai sejauh mana kemampuan kita dalam menyerap ilmu dari suatu pekerjaan tersebut.

##### b. Metode Demonstrasi

Melaksanakan kegiatan sesuai dengan instruksi pembimbing lapang. Sehingga mahasiswa dapat lebih memahami pelaksanaan kegiatan tersebut. Hal ini dilakukan apabila kegiatan praktek kerja lapang tidak dapat dilaksanakan atau mendapat kendala. Melakukan penjelasan antara pembimbing dan mahasiswa untuk memberikan suatu informasi yang tidak dapat terlaksana sehingga penjelasan tersebut dapat berguna bagi mahasiswa .

##### c. Metode studi pustaka

Mencari Mempelajari literatur dari sumber yang terpercaya guna menyelesaikan permasalahan dan kendala selama pengerjaan proyek yang telah diberikan serta mencari judul yang cocok untuk diangkat sebagai judul laporan PKL.