

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada pengembangan media pembelajaran animasi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- (1) Dibutuhkan media pembelajaran berbasis video animasi dengan materi pengukuran poligon tertutup menggunakan *total station* untuk mahasiswa yang akan melaksanakan praktikum geomatika II, video tersebut akan diputar di *smartphone* dan komputer.
- (2) Dihasilkan rancangan awal media dengan menggunakan *software autodesk 3D max* u. Aplikasi ini terdiri atas lima menu utama yaitu, pendahuluan, macam-macam alat, langkah kerja, K3, dan penutup. Dalam komponen langkah kerja terdapat enam pilihan materi yang sesuai dengan video animasi yang sudah dibuat sebelumnya.
- (3) Tingkat kelayakan yang diperoleh dari pengujian validasi oleh para ahli dan uji coba oleh pengguna media pembelajaran penggunaan *total station* untuk pengukuran poligon tertutup adalah sebagai berikut.
 - (a) Validasi ahli materi yang telah dilakukan memperoleh jumlah skor 76,2 dengan persentase 81,333% yang dikategorikan “Sangat Layak” dari 5 aspek yang telah dinilai oleh validator.
 - (b) Validasi ahli media yang telah dilakukan memperoleh jumlah skor 95 dengan persentase kelayakan 91,378% yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak” dari tiga aspek yang telah dinilai oleh validator.
 - (c) Penilaian oleh pengguna (mahasiswa) mendapatkan jumlah skor 1918 dengan rata-rata jumlah skor 87,182 mendapatkan persentase kelayakan sebesar 87,275% kategori “Sangat Layak”.
- (4) Penyebaran video pembelajaran yang sudah melewati tahap *define*, *design*, dan *develop* dianggap sebagai produk akhir yang dapat segera disebarluaskan. Penyebaran dilakukan

dengan dua cara yaitu secara *offline* menggunakan *flashdisk* dan *online* melalui *you tube* yang bisa diakses pada laman *you tube* <https://youtu.be/fOk1fm4Pj9w> dan media pembelajaran interaktif

https://drive.google.com/file/d/1dE0sTexRw6BdGRpCZL_2oYWrl6saEsGy/view?usp=sharing_eil&ts=5cd64390.

B. Keterbatasan Produk

Berdasarkan hasil penelitian pada pengembangan video pembelajaran berbasis animasi penggunaan *total station* untuk pengukuran poligon tertutup memiliki keterbatasan dalam penelitian, seperti:

- (1) Konsep video pembelajaran yang disajikan dinilai masih kurang halus dalam pergerakannya. Hal tersebut dikarenakan keterbatasan kemampuan perangkat keras yang digunakan pada proses pembuatan media.
- (2) Rancangan awal tampilan animasi dalam video pembelajaran dinilai masih kurang tepat karena ada beberapa animasi yang belum luwes untuk dilihat, seperti tokoh praktikan dalam video.
- (3) Analisis data perhitungan poligon tertutup yang ditampilkan di dalam video dinilai masih kurang sehingga mahasiswa harus melihat panduan terlebih dahulu.
- (4) Penyebaran video pembelajaran hanya dengan cara mengemas, untuk *diffusion and adaption* pada tahap ini tidak dilakukan

C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Media pembelajaran yang telah dibuat masih memiliki banyak kekurangan sehingga dibutuhkan perbaikan untuk pengembangan produk lebih lanjut. Berikut adalah beberapa saran pengembangan produk lebih lanjut dari peneliti.

- (1) Media pembelajaran dapat dikembangkan lebih lanjut dengan mengkombinasikan video dengan aplikasi dalam bentuk .mp4 yang dapat diakses oleh pengguna melalui *handphone*.

- (2) Media pembelajaran dapat dikembangkan dengan animasi dengan mengkombinasikan dengan keadaan nyata dalam kemasan yang lebih menarik lagi.

D. Saran

Saran yang dapat diberikan peneliti setelah melakukan penelitian untuk penelitian serupa selanjutnya adalah sebagai berikut:

- (1) Media pembelajaran dapat berisi beberapa materi sesuai dengan analisis kebutuhan pengembangan.
- (2) Pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan transfer data dari *total station* ke *microsoft excel*.
- (3) Pada aspek validasi materi perlu ditingkatkan lagi mengenai aspek metode pembelajaran, sumber pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran karena pada saat validasi dengan dosen ahli memperoleh kategori tingkat kelayakan "Layak".
- (4) Penyebaran media pembelajaran dengan sistem *online* bisa diperluas lagi, tidak hanya sebatas diunggah ke *channel you tube*.