

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Makalah

Cepatnya pertumbuhan penduduk di permukaan bumi ini dan berkembangnya kehidupan modern yang serba kompleks, timbul tekanan dan pergulatan untuk mendapatkan sumber-sumber yang tersedia. Hal ini mendorong pada kita berfikir perlunya suatu studi yang detail tentang lingkungan fisik dan sosial, sejak dari masalah kependudukan sampai masalah populasi dan dari produksi bahan makanan sampai ke sumber-sumber energi.

Geografi, sebagian besar, demikian pula “planner” (perencana), sejarawan, ekonom, ahli pertanian, geolog, dan ahli-ahli lain yang berkecimpung dalam ilmu-ilmu dasar dan keteknikan (engineering), telah menyadari bahwa suatu peta merupakan alat bantu yang tidak dapat ditinggalkan dan penting sekali.

Suatu peta yang besar menggambarkan detail suatu daerah sempit, dapat mencerminkan bentuk lahan (land form) drainase – vegetasi – pola pemukiman – jalan – keadaan geologi dan banyak detail-detail lainnya, yang kesemuanya ini membuat mungkin menggali pengetahuan saling hubungan, yang perlu untuk merencanakan sesuatu dan pelaksanaan pekerjaan-pekerjaan secara alamiah (intelligently).

Studi ekologi suatu lingkungan yang kompleks memerlukan peta untuk mempelajarinya. Pembangunan suatu jaringan jalan, suatu rumah, suatu sistem pengontrol banjir, atau hampir setiap pekerjaan-pekerjaan konstruksi memerlukan pemetaan, sebelumnya.

Peta-peta yang lebih kecil yang menggambarkan daerah yang luas, dapat menunjukkan daerah bahaya banjir, erosi tanah, penggunaan lahan (land-use), penyebaran penduduk, iklim, dan sebagainya. Kesemuanya itu amat penting dalam memahami problem-problem dan potensi suatu daerah.

Peta yang menunjukkan seluruh bumi menunjukkan generalisasi dan hubungan timbal balik dari pola permukaan bumi secara luas, yang mana kita

dapat memperkirakan asal kejadian-kejadian dimasa lalu, masa sekarang, dan masa yang akan datang.

Dalam *regional planning* peta digunakan:

- a. Untuk memberikan informasi pokok dari aspek keruangan tentang karakter dari suatu daerah.
- b. Sebagai suatu alat menganalisa dalam mendapatkan suatu kesimpulan.
- c. Sebagai alat untuk menjelaskan penemuan-penemuan penelitian yang dilakukan.
- d. sebagai alat untuk menjelaskan rencana-rencana yang diajukan.

Demikian pula dalam suatu kegiatan penelitian, peta berfungsi sebagai:

1. Alat bantu sebelum melakukan survey untuk mendapatkan gambaran tentang daerah yang akan diteliti.
2. Sebagai alat yang digunakan selama penelitian, misalnya memasukkan data-data yang ditemukan dilapangan.
3. Sebagai alat untuk melaporkan hasil penelitiannya.

Dalam bukunya Erwin Raisz (1948: 3) dikatakan bahwa seorang ahli kartografi harus mempunyai pengetahuan-pengetahuan sebagai berikut:

- 50% Pengetahuan Geografi
- 30% Pengetahuan Seni
- 10% Pengetahuan Ilmu Pasti
- 10% Pengetahuan Lainnya

Pengetahuan Geografi dibutuhkan karena yang dipetakan adalah bentuk kenampakan di atas bumi. Baik yang bersifat fisis/alami maupun kenampakan budi daya manusia. Bakat seni ini dibutuhkan supaya dalam mengatur komposisi, membuat simbol dan memberi tulisan dapat kelihatan indah dan mudah dilihat atau dibaca. Bidang ilmu pasti kadang-kadang diperlukan dalam perhitungan asimut, skala, dan lokasi astronomis.

Tetapi walaupun demikian hal tersebut tidaklah mutlak. Sebab dengan ketekunan dan keuletan disertai latihan dapatlah seseorang yang kurang mengetahui bidang seni, menghasilkan peta yang indah. Di samping itu, penggunaan teknik komputer dalam bidang pembuatan peta juga semakin berkembang.

Perkembangan ilmu dan teknologi dewasa ini sangat pesat. Ilmu dan teknologi merambah di segala bidang kehidupan manusia. Pendidikan sebagai salah satu bidang kehidupan menjadi penentu perkembangan sekaligus pengguna ilmu dan teknologi. Perkembangan ilmu dan teknologi yang terus menerus tidak hanya mengharuskan universitas sebagai lembaga pendidikan mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi, tetapi harus mampu memanfaatkan ilmu dan teknologi dalam pembelajaran.

Sesuai dengan cita-cita dan harapan dari tujuan pendidikan nasional, dosen perlu memiliki strategi mengajar yang mengacu pada peningkatan potensi mahasiswa di dalam merangsang dan merencanakan proses pembelajaran. Peningkatan potensi ini antara lain dengan memanfaatkan multimedia komputer dalam pembelajaran. Karena itu berbicara rendahnya daya serap prestasi belajar atau belum banyak terwujudnya proses pembelajaran yang menekankan pada peran aktif mahasiswa salah satu penyebabnya adalah berpangkal pada minimalnya pemanfaatan multimedia dalam pembelajaran.

Permasalahan yang muncul dalam pemanfaatan teknologi komputer sebagai multimedia pembelajaran antara lain adalah:

1. Rendahnya minat mahasiswa dalam penguasaan komputer untuk pemetaan data statistik.
2. Kurangnya pemanfaatan multimedia komputer sebagai media pembelajaran.
3. Mahasiswa belum terbiasa praktikum dengan media komputer dalam pemetaan data statistik.
4. Kurangnya pengembangan produk pembelajaran dengan multimedia komputer.
5. Belum dikembangkannya aspek interaktif dengan memanfaatkan multimedia komputer.
6. Tidak semua mahasiswa memiliki komputer untuk menunjang perkuliahnya.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka penelitian ini difokuskan pada pemanfaatan media komputer untuk mata kuliah kartografi tematik berupa praktek laboratorium pemetaan data statistik yang menyenangkan, kreatif, dan bervariasi.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana mengembangkan model pembelajaran kulponsi dengan menggunakan komputer sehingga dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam pemetaan data statistik.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian menggunakan multimedia komputer dalam pembelajaran kartografi tematik khususnya pemetaan data statistik bertujuan untuk: mengembangkan kemampuan mahasiswa melalui program latihan/praktikum di laboratorium dengan komputer untuk pemetaan data statistik.

D. Pentingnya Penelitian

Penelitian pengembangan ini sangat relevan dengan pemanfaatan ilmu dan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. Banyak kendala yang dialami dalam pembelajaran dengan media lain, mampu diatasi dengan multimedia komputer. Sebagai bentuk pembaruan dan pemanfaatan teknologi multimedia komputer untuk membantu proses pembelajaran pemetaan data statistik pada mata kuliah kartografi tematik.

Kegunaan hasil penelitian:

1. Bagi mahasiswa
 - a. Memberikan motivasi pada mahasiswa dalam proses pemetaan data statistik dengan menggunakan media komputer.
 - b. Mahasiswa dapat berfikir aktif dan kreatif melalui visualisasi multimedia komputer.
2. Bagi dosen
 - a. Meningkatkan kemampuan dan kreatifitas dosen dalam perencanaan pembelajaran kartografi tematik.
 - b. Menempatkan peran dosen sebagai fasilitator dan motivator.
3. Bagi Fakultas Geografi
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan sebagai umpan balik untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pembelajaran kartografi tematik.
 - b. Meningkatkan kualitas fakultas melalui peningkatan prestasi belajar mahasiswa dan kinerja dosen.