

## A. Komparasi Pemetaan Konvensional dan Digital

Kemajuan dibidang teknologi khususnya di bidang komputer mengakibatkan suatu peta bukan hanya dalam bentuk nyata yaitu pada selembar kertas, real maps, ataupun dalam bentuk hardcopy akan tetapi peta juga dapat disimpan dalam bentuk digital. Pemetaan digital menerapkan teknologi mutakhir dibidang pemetaan yang seoptimal mungkin dengan memanfaatkan teknologi digital. Pada pemetaan digital terjadi reduksi tahapan proses produksi pemetaan dan reduksi waktu produksi dengan kata lain, pemetaan digital menawarkan pemetaan yang menjamin kecepatan dan ketepatan produksi peta yang fleksibel jika dibandingkan dengan pemetaan konvensional.

Peta konvensional dan peta digital tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, dengan melihat kelebihan dan kekurangan tersebut pembelajaran pada Bacapeta lebih memilih menggunakan peta digital daripada peta konvensional, dilihat dari perkembangan teknologi yang sangat pesat mengakibatkan segala sesuatu menjadi lebih mudah dan praktis untuk dilakukan salah satunya yaitu pemetaan, sehingga pemetaan tidak hanya dilakukan dengan cara konvensional tapi dengan digital. Perbedaan peta konvensional dengan peta digital yaitu :

### 1. Peta Konvensional

- Statis
- Proses updating mahal
- Diskrit (lembar per lembar)
- Analisis dan modeling tidak mungkin untuk dilakkan
- Data perlu interpretasi

### 2. Peta Digital

- Statis dan dinamis
- Proses updating murah
- Fleksibel
- Analisis dan modeling secara langsung sangat memungkinkan untuk dilakukan
- Data tidak perlu interpretasi

Selain itu peta digital memiliki kelebihan dan kekurangan diantaranya :

#### 1. Kelebihan

- Kualitas peta digital tetap, tidak seperti kertas yang dapat disobek, terlipat ataupun dapat mengalami kerusakan lainnya. Sedangkan peta digital dapat dikembalikan ke bentuk asalnya tanpa ada penurunan kualitas.
- Peta digital mudah untuk disimpan dan dipindahkan dari satu media ke media penyimpanan yang lain, peta analog memerlukan ruangan lebih besar jika dibandingkan dengan peta digital yang bisa disimpan di hard disk, CD-ROM ataupun DVD-ROM.
- Peta digital lebih mudah diperbaharui seperti penyuntingan untuk keperluan pemutakhiran data atau perubahan sistem koordinat.
- Proses navigasi kendaraan lebih mudah dan cepat.
- Sangat membantu meningkatkan tracking.
- Mudah dalam mengidentifikasi setiap lokasi yang ada di permukaan bumi serta mengetahui kondisinya secara real time.
- Lebih ringkas dan mudah digunakan dibandingkan dengan peta konvensional.

#### 2. Kekurangan

- Tingkat keakuratan tidak selamanya presisi. Koordinat posisi yang dilacak oleh satelit mempunyai factor kesalahan yang akan mempengaruhi tingkat keakuratan.
- Penggunaan biaya yang besar pada aplikasi tertentu.
- Tergantung pada penyimpanan dan perangkat komputer.

Pemetaan Digital merupakan kegiatan pemanfaatan teknologi digital (komputer) dalam bidang / pekerjaan pemetaan. Pekerjaan pemetaan meliputi proses perolehan data, pengolahan data, dan penyajian data. Pemetaan digital dimaksudkan untuk mempercepat dan meningkatkan kualitas pekerjaan pada lingkup pemetaan digital. Pemetaan Digital dapat mengurangi sumber-sumber kesalahan berupa kesalahan karena faktor manusia dan kesalahan karena distorsi media. Produk dari

proses pemetaan digital adalah peta digital. Peta Digital dapat dilihat dari segi *Accuracy*, *Changeability* dan *Flexibility* :

- *Accuracy* (akurasi). Berkurangnya kesalahan-kesalahan yang terjadi pada proses pemetaan digital, tentunya akan menghasilkan peta yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Selain itu sumber sumber penurunan kualitas citra seperti generalisasi dan kehilangan data pada saat transfer data dapat benar benar dikurangi.
- *Changeability* (kemampuan untuk berubah-ubah). Informasi spasial jarang sekali bersifat stabil. Penggunaan metode konvensional dalam merevisi peta seringkali harus melakukan pengulangan pada setiap tahap reproduksinya, dan seringkali biaya untuk proses revisi semahal membuat peta baru. Saat ini dengan cepatnya perubahan yang terjadi, kemudahan proses revisi sangat perlu diperhatikan.



# BACAPETA