

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Cara Kerja**

Menurut Dewi (2011:20) menjelaskan bahwa cara adalah tata kerja, atau tata cara kerja yaitu rangkaian tindakan, langkah, atau perbuatan yang harus dilakukan oleh seseorang, dan merupakan cara yang tetap untuk dapat mencapai tahap tertentu dalam hubungan mencapai tujuan akhir.

Menurut Rasto (2015:49), cara adalah urutan rencana operasi untuk menangani aktivitas bisnis yang berulang secara seragam dan konsisten. Berdasarkan dari definisi diatas dapat disimpulkan bahwa prosedur adalah urutan-urutan yang telah ditentukan oleh perusahaan dalam melakukan suatu pekerjaan agar pekerjaan dapat tercapai lebih efektif dan efisien.

Wiltshire (2016) mendefinisikan kerja/pekerjaan sebagai konsep yang dinamis dengan berbagai sinonim dan definisi.

- (1) Pekerjaan mengacu pada pentingnya suatu aktifitas, waktu, dan tenaga yang dihabiskan, serta imbalan yang diperoleh.
- (2) Pekerjaan merupakan satu rangkaian keterampilan dan kompetensi tertentu yang harus selalu ditingkatkan dari waktu ke waktu.
- (3) Pekerjaan adalah sebuah cara untuk mempertahankan kedudukan daripada sekedar mencari nafkah.
- (4) Pekerjaan adalah "kegiatan sosial" di mana individu atau kelompok menempatkan upaya selama waktu dan ruang tertentu, kadang-kadang dengan mengharapkan penghargaan moneter (atau dalam bentuk lain), atau tanpa mengharapkan imbalan, tetapi dengan rasa kewajiban kepada orang lain.

Menurut B. Renita (2006) kerja dipandang dari sudut sosial merupakan kegiatan yang dilakukan dalam upaya untuk mewujudkan kesejahteraan umum, terutama bagi orang-orang terdekat (keluarga) dan masyarakat, untuk mempertahankan dan mengembangkan kehidupan, sedangkan dari sudut rohani atau religius, kerja adalah suatu upaya untuk mengatur dunia sesuai dengan kehendak Sang Pencipta. Dalam hal ini, bekerja merupakan suatu komitmen hidup

yang harus dipertanggung jawabkan kepada Tuhan.

## 2.2 Pengertian *Global Positioning System*(GPS)

Menurut Bramantiyo Marjuki (2016:1) GPS (*Global Positioning System*) adalah sistem navigasi satelit yang menyediakan informasi lokasi dan waktu dalam berbagai kondisi cuaca, dimanapun di atas permukaan bumi, sepanjang masih menerima sinyal GPS yang di pancarkan dari satelit.

Menurut Wildan Habibi (Januari : 2011) GPS (*Global Positioning System*) adalah satu-satunya sistem satelit navigasi global untuk penentuan lokasi, kecepatan, arah dan waktu yang telah beroperasi secara penuh didunia saat ini. GPS (*Global Positioning System*) adalah sistem navigasi yang berbasis satelit yang saling berhubungan yang berada di orbitnya. Satelit-satelit itu milik Departemen Pertahanan (*Departemen of Defense*) Amerika Serikat yang pertama kali diperkenalkan mulai tahun 1978 dan pada tahun 1994 sudah memakai 24 satelit. Untuk dapat mengetahui posisi seseorang maka diperlukan alat yang diberi nama GPS receiver yang berfungsi untuk menerima sinyal yang dikirim dari satelit GPS.

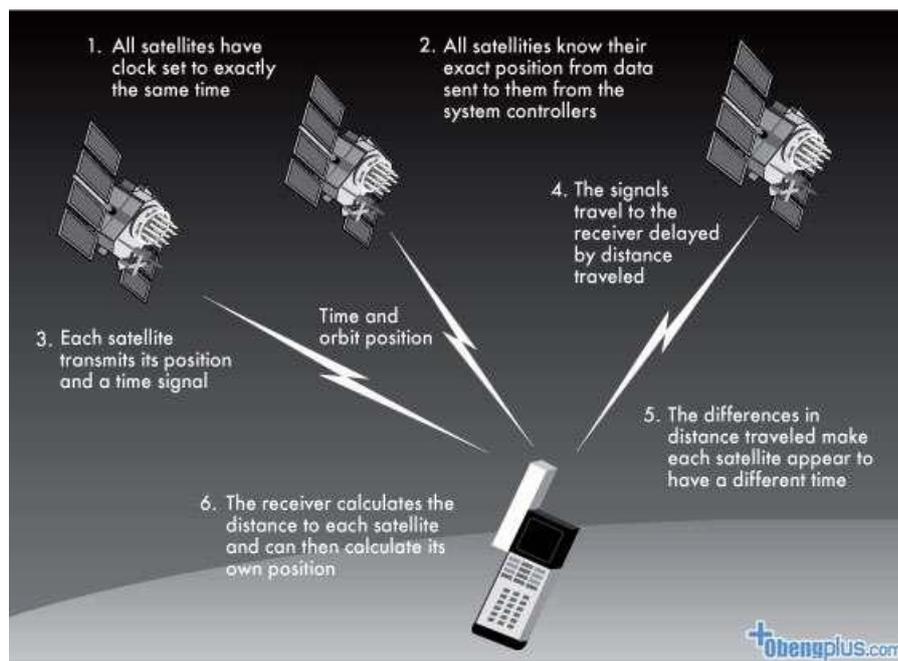
GPS menggunakan sistem konstelasi satelit yang memancarkan koordinat keberadaan posisi satelit. Signal ditangkap oleh perangkat navigasi, dan diolah menjadi posisi koordinat di bumi. Signal GPS dapat dimanfaatkan sebagai:

- ❖ Penunjuk posisi dimana perangkat berada.
- ❖ Membuat rute jalan.
- ❖ Sebagai navigasi atau penunjuk arah jalan
- ❖ Mencatat dan menghitung perkiraan jarak dan waktu. Seperti jarak tempuh, waktu tempuh, rute jalan alternatif dan lainnya.

Bagaimana perangkat menerima sinyal GPS. GPS navigasi dapat memanfaatkan penerimaan sinyal dari satelit atau sinyal tambahan dari BTS pada telepon selular. Untuk perangkat yang menerima sinyal GPS, dapat digambarkan seperti dibawah ini. Ada beberapa satelit navigasi, masing masing mengorbit bumi

setiap 12 jam. Posisi satelit akan bergerak lebih cepat 2 jam setiap satu jam dari posisi keberadaan kita.

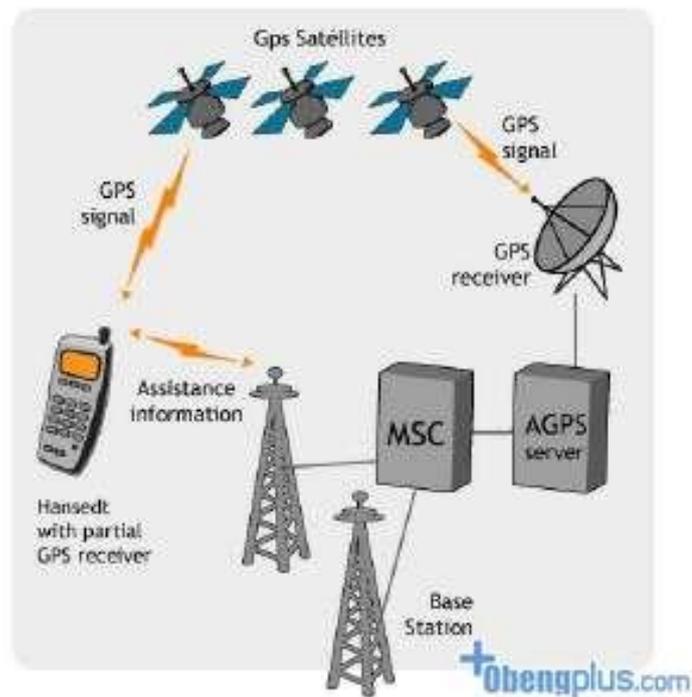
Gambar koordinat diperlukan 3 satelit untuk menggambar posisi 2 dimensi, dan minimum menerima sinyal 3 satelit untuk posisi 3 dimensi. Posisi 3 dimensi dimanfaatkan untuk menunjukkan posisi ketinggian. Saat ini ada beberapa sistem satelit yang dibuka umum yaitu GPS dan Glonass.



**Gambar 1. Cara kerja satelit**

Sumber: [www.obengplus+.com](http://www.obengplus+.com)

Perangkat yang dapat menerima sinyal GPS dan A-GPS adalah telepon selular. Umumnya smartphone dapat menerima 2 sinyal berbeda. Satu dari satelit, dan satu lagi sinyal satelit diterima oleh BTS dan dikirim kembali ke smartphone sebagai sinyal A-GPS (*Assistance GPS*). Keuntungan A-GPS cocok untuk daerah urban seperti perkotaan. Fungsinya untuk membantu penerimaan sinyal GPS yang lemah atau terganggu.



**Gambar 2. Cara kerja A-GPS**

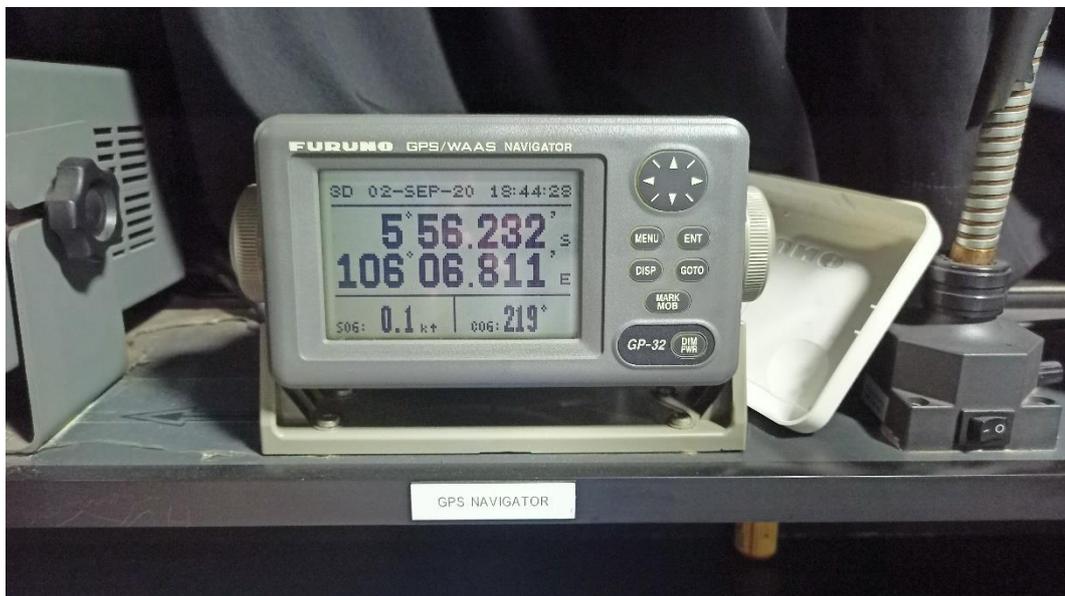
Sumber: [www.obengplus+.com](http://www.obengplus+.com)

GPS dari penerbangan dan pelayaran GPS ini untuk menerima sinyal satelit navigasi dan dimanfaatkan untuk penerbangan dan pelayaran. Teknologi GPS baru tampil tahun 70an, tapi di tahun 80an dibuka untuk publik. Akurasi sinyal satelit GPS baru diberikan penuh pada tahun 2000. Pilot dan nakoda kapal hanya tergantung dengan alat radar navigasi, alam dan kompas. Sekarang jauh lebih mudah, dengan auto pilot maka pesawat bisa terbang sendiri. Demikian juga dengan pelayaran kapal besar, tidak lagi mengikuti panduan dari cahaya mercusuar dan bintang. Sekarang dapat memanfaatkan alat GPS. Perangkat GPS untuk penerbangan umumnya digabungkan dengan fungsi lain. Seperti fungsi peta, rute, way point, penerimaan signal satelit untuk cuaca, radio dan lainnya. Menjadi peralatan navigasi paling lengkap. Kecuali tidak bisa dipakai untuk telepon.



**Gambar 3. GPS Penerbangan dan GPS Pelayaran**

Sumber: [www.obengplus.com](http://www.obengplus.com)



**Gambar 4. Global Positioning System(GPS) KN.JEMBIO-P. 215**

Sumber: Penulis

### **2.3 Pengertian Keselamatan Pelayaran**

Menurut UU No. 17 tahun 2008 tentang pelayaran keselamatan dan keamanan pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhan, dan lingkungan maritim.

Menurut UU No. 17 tahun 2008 tentang pelayaran keselamatan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesianan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang di buktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.

### **2.4 Pengertian Kapal**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomer 17 tahun 2008 yang mengatur tentang pelayaran dalam pasal 1 ayat (35), Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia nomer 17 tahun 2008 yang mengatur tentang pelayaran dalam pasal 1 ayat (38), Kapal Negara adalah kapal milik negara digunakan oleh instansi Pemerintah tertentu yang diberi fungsi dan kewenangan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan untuk menegakkan hukum serta tugas-tugas Pemerintah lainnya.