



Buku Panduan SKK Saka Wira Kartika Krida Navigasi Darat



Staf Umum Teritorial Angkatan Darat

Jakarta, 2015



Staf Umum Teritorial Angkatan Darat

*Buku Panduan
Syarat Kecakapan Khusus
Saka Wira Kartika
Krida Navigasi Darat
Tahun 2015*

Penanggung Jawab :
Major Jenderal TNI Kustanto Widiatmoko, M.D.A

Pembina :
Brigadir Jenderal TNI Komaruddin S, S.I.P, M, Sc

Pengarah :
Kolonel Inf Stephanus Tri Mulyono

Penyusun :
Letkol Czi Wakhyono, S. Sos
Mayor Czi Agus Hadi Saputra
Sertu Edwar Jonathan P
PNS Sahid
PNS Eko Setyo M.

Sumber Foto Illustrasi :
Dokumentasi Spaban III/Wanwil Sterad

Penerbit :
Staf Umum Teritorial Angkatan Darat
Jalan Veteran Nomor 5 Jakarta Pusat
Tlp/Faks. 021-3801176
E-mail : bintahwil@yahoo.com

Cetakan : 2015

KATA PENGANTAR

NKRI akan dapat berdiri kokoh salah satunya harus ditopang dengan kesadaran bela negara dan cinta tanah air yang kuat. Kesadaran Bela Negara harus dibangun, dibina dan ditumbuhkan dalam diri setiap warga negara sejak usia dini dengan pendidikan praktis sepanjang hayat, diantaranya melalui Gerakan Pramuka. Dalam rangka menyalurkan bakat dan minat kaum muda dalam Kepramukaan, perlu dibentuk Krida-Krida sebagai wadah bagi anggota Pramuka sesuai dengan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pilih. Untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan keterampilan anggota Saka Wira Kartika, maka dibutuhkan syarat-syarat Tanda Kecakapan Khusus yang harus dilalui oleh anggota Saka Wira Kartika, sehingga sangat dibutuhkan buku Panduan khusus Saka Wira Kartika sebagai syarat kecakapan.

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, Alhamdulillah pada tahun 2015 ini, Staf Teritorial TNI AD telah menerbitkan Buku Panduan Syarat Kecakapan Khusus Saka Wira Kartika Krida Navigasi Darat, dalam melengkapi Referensi Pembinaan dan Pengembangan Pendidikan Bela Negara Dalam Kepramukaan Kerjasama TNI AD dengan Kwarnas Gerakan Pramuka. Buku ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan dan keterampilan para Pramuka pada Krida Navigasi Darat serta meningkatkan motivasi untuk melaksanakan kegiatan nyata dan produktif, sesuai aspirasi para pemuda dalam rangka peningkatan Kesadaran Bela Negara dan Cinta Tanah Air.

Diharapkan dengan terbitnya Buku Panduan Syarat Kecakapan Khusus Saka Wira Kartika Krida Navigasi Darat tahun 2015 ini akan dapat mempermudah para Instruktur dan Pamong Saka dalam memberikan kepelatihan kepada peserta didik. Harapan kami dalam pelaksanaannya, para Instruktur dan Pamong Saka dapat lebih mengarahkan peserta didik untuk memiliki kemampuan praktis dan sebagai bekal dalam meningkatkan kemampuan diri. Begitu juga materi kepelatihan perlu dikembangkan dan disesuaikan dengan bakat, minat dan kemampuan peserta didik serta kepentingan organisasi Kepramukaan, khususnya Saka Wira Kartika. Semoga dengan diterbitkannya Buku Panduan Syarat Kecakapan Khusus Saka Wira Kartika Krida Navigasi Darat dapat memenuhi tuntutan dan perkembangan Saka Wira Kartika pada khususnya dan bagi organisasi Gerakan Pramuka pada umumnya.

Demikian kata pengantar dari kami dan sekaligus mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu diterbitkannya buku ini. Semoga bermanfaat.

Staf Umum Teritorial Angkatan Darat

MARKAS BESAR ANGKATAN DARAT
STAF UMUM TERITORIAL

DAFTAR ISI

Halaman

BAB I. PENDAHULUAN

1.	Umum	1
2.	Maksud dan Tujuan	3
3.	Ruang lingkup dan Tata urut	3
4.	Dasar	4

BAB II. SKK PENGETAHUAN PETA DAN MEDAN

5.	SKK Pengetahuan Peta dan Medan	6
----	--------------------------------------	---

BAB III. SKK KOMPAS SIANG DAN KOMPAS MALAM

6.	SKK Kompas Siang dan Kompas Malam	26
----	---	----

BAB IV. SKK PENGETAHUAN RESECTION DAN INTERSECTION

7.	SKK Pengetahuan Resection dan Intersection	41
----	--	----

BAB V. SKK PENGETAHUAN GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)

8.	SKK Pengetahuan Global Positioning System (GPS)	45
----	---	----

BAB VI. PENUTUP

9.	Penutup	49
----	---------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN

1.	MoU TNI AD Dengan Kwarnas Gerakan Pramuka
2.	Sejarah Singkat Terbentuknya Saka Wira Kartika
3.	Struktur Organisasi Saka Wira Kartika
4.	Lambang dan Atribut Saka Wira Kartika
5.	Papan Nama Saka Wira Kartika

BUKU PANDUAN
SYARAT KECAKAPAN KHUSUS SAKA WIRA KARTIKA
KRIDA NAVIGASI DARAT
TA 2015

BAB I
PENDAHULUAN

1. Umum.

a. Navigasi Darat adalah ilmu yang mempelajari cara seseorang menentukan suatu tempat dan memberikan bayangan medan, baik keadaan permukaan serta bentang alam dari bumi dengan bantuan minimal peta dan kompas. Pekerjaan Navigasi Darat di lapangan secara mendasar adalah titik awal perjalanan (*intersection dan resection*), tanda medan, arah kompas, menaksir jarak, orientasi medan dan *resection*, perubahan kondisi medan dan mengetahui ketinggian suatu tempat.

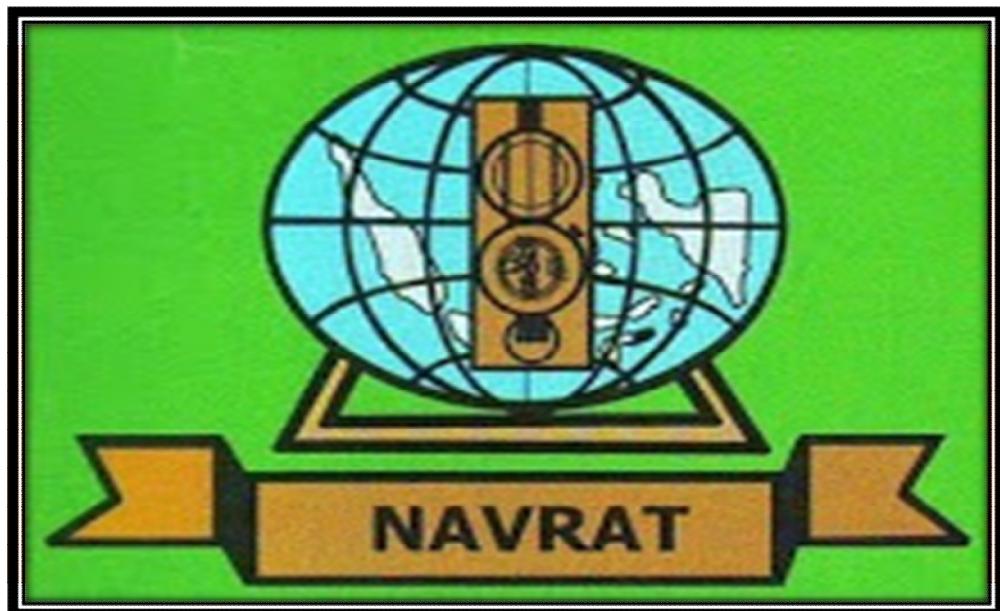


b. Anggota Pramuka sebagai penggiat kegiatan alam bebas, berpengetahuan tentang medan merupakan sebuah modal yang harus dimiliki. Pengetahuan penguasaan medan akan mempermudah kita untuk mencapai



tujuan tertentu dan target tertentu dalam kegiatan alam bebas. Selain itu, penguasaan medan ini juga dapat berguna dalam kegiatan-kegiatan kemanusiaan. Untuk pelaksanaan tugas SAR, evakuasi dan lain-lain. Pengetahuan tentang medan ini antara lain meliputi survival, teknik hidup di alam bebas, dan navigasi darat. Selain mungkin ada beberapa materi pendukung seperti perencanaan perjalanan, kesehatan perjalanan, komunikasi lapangan, pengetahuan geologi, pengetahuan lingkungan.

c. Saka Wira Kartika merupakan salah satu Satuan Karya Pramuka yang ada di Indonesia. Saka yang dibawa binaan TNI Angkatan Darat ini memiliki lima Krida salah satu diantaranya adalah krida Navigasi Darat (Navrat). Selain Krida-krida tersebut, Wira Kartika juga tidak lupa dengan materi - materi kepramukaan secara umum. Karena merupakan binaan TNI Angkatan Darat, tentunya kegiatan-kegiatannya hampir menyamai dengan latihan para prajurit TNI Angkatan Darat, atau boleh dibilang semi militer. Selain tentang Kepramukaan, Wira Kartika juga mengenal dan mengutamakan pendidikan pendahuluan Bela Negara, yang saat ini ulai terkikis oleh efek pekembangan dunia.



2. **Maksud dan Tujuan.**

- a. **Maksud.** Sebagai pedoman dalam pembinaan dan pengembangan Saka Wira Kartika di wilayah.
- b. **Tujuan.** Meningkatkan dan memperlancar pelaksanaan pembinaan dan pengembangan Saka Wira Kartika di wilayah.



3. **Ruang Lingkup dan Tata Urut.** Buku Panduan Syarat Kecakapan Khusus Saka Wira Kartika materi Krida Naigasi Darat yang disusun dengan tata urut sebagai berikut :

- a. Pendahuluan;
- b. SKK Pengetahuan Peta dan Medan;
- c. SKK Kompas Siang dan Kompas Malam;
- d. SKK Pengetahuan Resection dan Intersection;
- e. SKK Pengetahuan Global Positioning System (GPS); dan
- f. Penutup.



4. **Dasar.**



- a. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2002 tentang Pertahanan.
- b. Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 34 tahun 2004 tentang Tentara Nasional Indonesia (TNI).
- c. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 238 Tahun 1961 tentang Gerakan Pramuka.
- d. Keputusan Presiden RI Nomor 104 tahun 2004 tentang anggaran dasar Gerakan Pramuka.
- e. Kesepakatan bersama antara Menteri Dalam Negeri, Menteri Pertahanan, Menteri Pendidikan Nasional, Menteri Agama, Menteri Pemuda dan Olahraga dan Kwartir Nasional Gerakan Pramuka Nomor 118 tahun 2006, Nomor KB / 05 / M / X / 2006, Nomor 51 / X / KB/ 2006 Nomor 52 tahun 2006, Nomor 0145 / MENPORA / X / 2006, Nomor 161 tahun 2006 tentang peningkatan upaya Bela Negara melalui Gerakan Pramuka.
- f. Peraturan Bersama Kepala Staf Angkatan Darat dengan Kwartir Nasional Gerakan Pramuka Nomor Perkasad 182 / X / 2007 dan Nomor 199 tahun 2007 tentang kerjasama dalam usaha pembinaan dan pengembangan Pendidikan Bela Negara dan Kepramukaan.



- g. Surat Keputusan Bersama Dirjen Pothan Dephan dan Kakwarnas gerakan Pramuka Nomor SKEP/ 27 / VII / 2006 098 Tahun 2006 tanggal 14 Juli 2006 tentang Pengesahan Buku Panduan Pembinaan Kesadaran Bela Negara dalam Gerakan Pramuka.
- h. Keputusan Ketua Kwartir Nasional Gerakan Pramuka Nomor 086 Tahun 2005 tentang Anggaran Rumah Tangga Gerakan Pramuka.
- i. Keputusan Ketua Kwartir Nasional Gerakan Pramuka Nomor 182 tahun 2006 tentang petunjuk penyelenggaraan Pokok-pokok Organisasi Gerakan Pramuka.
- j. Keputusan Ketua Kwartir Nasional Gerakan Pramuka Nomor 188 Tahun 2006 tentang Petunjuk Penyelenggaraan Majelis Pembimbing Gerakan Pramuka.
- k. Keputusan Ketua Kwartir Nasional Gerakan Pramuka Nomor 205 Tahun 2009 tentang Petunjuk Penyelenggaraan Satuan Karya Pramuka.



BAB II

SKK PENGETAHUAN PETA DAN MEDAN

5. SKK PENGETAHUAN PETA DAN MEDAN

- a. **Target Kecakapan untuk masing-masing golongan Pramuka.**



- 1) **Pramuka Siaga.** (Tidak diadakan).
- 2) **Pramuka Penggalang Terap.**
 - a) Mengerti dan dapat menjelaskan tentang pengertian peta dan medan.
 - b) Mengerti dan dapat menjelaskan tanda-tanda peta.
 - c) Mengerti dan dapat menjelaskan bagian-bagian dan pengertian peta Topografi.



d) Mengerti dan dapat menjelaskan bagian-bagian dan pengertian peta Tematik.

3) **Pramuka Penegak.**

a) Memahami dan mampu menentukan koordinat peta.

b) Memahami dan mampu cara menyambung peta.

c) Memahami dan mampu menjelaskan fungsi peta dan simbol – simbol peta.

d) Telah melatih sekurang-kurangnya 2 (dua) orang Pramuka Penggalang sehingga memperoleh TKK Pengetahuan Peta dan Medan.

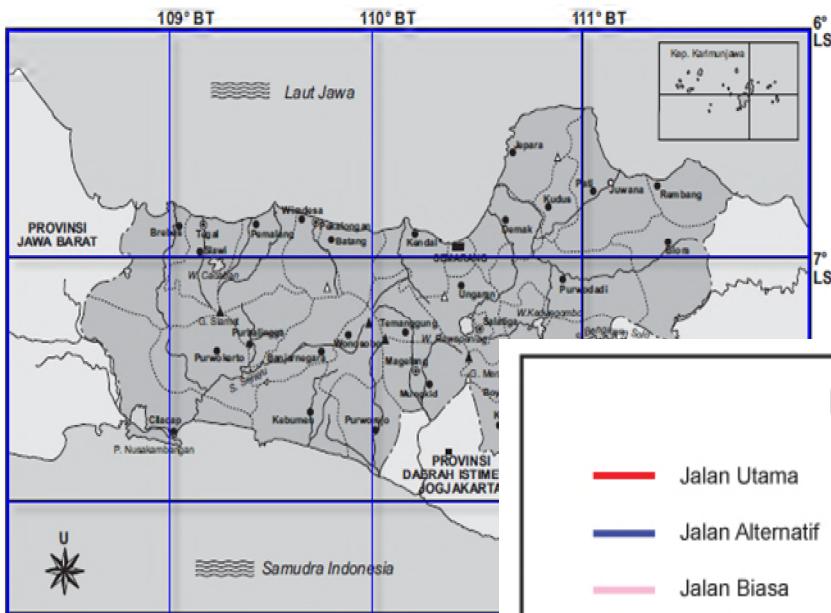




4) Pramuka Pandega.

- a) Menguasai dan mahir menentukan koordinat peta.
- b) Menguasai dan mahir cara menghitung kedar peta.
- c) Menguasai dan mahir menghitung sudut tanjakan.
- d) Menguasai dan mahir menjelaskan pengetahuan peta dan medan.
- e) Telah melatih sekurang-kurangnya 2 (dua) orang Pramuka Penggalang dan 2 (dua) orang Pramuka Penegak sehingga memperoleh TKK Kompas Siang dan Kompas Malam.





Koordinat Peta

Legenda

— Jalan Utama	○ Kecamatan
— Jalan Alternatif	■ Rawan Kemacetan
— Jalan Biasa	★ Rawan Kecelakaan
— Jalan Tol	⚠ Kondisi Jalan Buruk
···· Jalan KA	~~~~ Rawan Banjir
···· Batas Provinsi	▲ Rawan Longsor
□ Ibukota	Pom Bensin
● Kota	☒ Bengkel

Simbol-Simbol Peta

b. Pokok Bahasan.

1) **Pengertian Peta dan Medan.** Peta adalah gambaran sebagian atau seluruh permukaan bumi yang dipindahkan ke dalam bidang datar, baik benda alam maupun benda buatan manusia yang dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Medan adalah bagian dari permukaan bumi dengan segala benda yang tidak bergerak di atas permukaannya, baik benda alam maupun benda buatan manusia.



Menurut PP nomor 10 Tahun 2000 disebutkan bahwa peta adalah suatu gambaran dari unsur-unsur alam dan atau buatan manusia, yang berada di atas maupun di bawah permukaan bumi yang digambarkan pada suatu bidang datar dengan skala tertentu. Salah satu peta yang dihasilkan oleh Bakosurtanal adalah Peta Rupabumi Indonesia (RBI). Peta RBI yang dihasilkan oleh Bakosurtanal meliputi skala 1:1.000.000, 1:250.000, 1:100.000, 1:50.000, 1:25.000 dan 1:10.000 dimana seluruh wilayah Indonesia dibagi ke dalam grid-grid ukuran peta yang sistematis. Semua lembar peta tepat antara satu dengan lainnya, demikian pula ukurannya sama untuk setiap lembar. Ukuran lembar peta tergantung dari skala peta yang dibuat.

Beberapa unsur yang bisa dilihat dalam peta :

- Judul peta; biasanya terdapat di atas, menunjukkan letak peta
- Nomor peta; selain sebagai nomor registrasi dari badan pembuat, kita bisa menggunakannya sebagai petunjuk jika kelak kita akan mencari sebuah peta
- Koordinat peta; penjelasannya dapat dilihat dalam sub berikutnya
- Kontur; adalah garis khayal yang menghubungkan titik titik yang berketinggian sama diatas permukaan laut.
- Skala peta; adalah perbandingan antara jarak peta dan jarak horizontal dilapangan. Ada dua macam skala yakni skala angka (ditunjukkan dalam angka, misalkan 1:25.000, satu senti dipeta sama dengan 25.000 cm atau 250 meter di keadaan yang sebenarnya), dan skala garis (biasanya di peta skala garis berada dibawah skala angka).



- Legenda peta ; adalah simbol-simbol yang dipakai dalam peta tersebut, dibuat untuk memudahkan pembaca menganalisa peta.

Jenis-jenis peta antara lain :

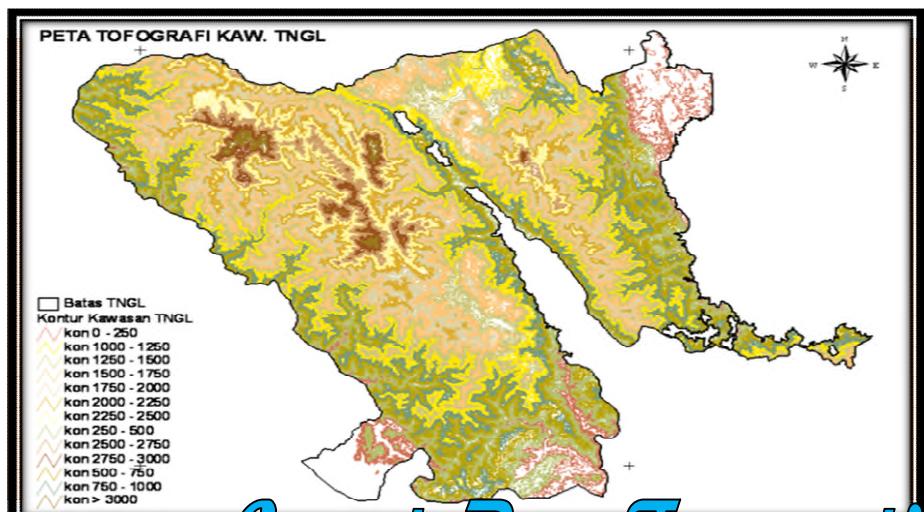
- a) Peta Topografi. Peta Topografi adalah peta yang menggambarkan posisi mendatar dan tegak dari semua benda medan yang tidak bergerak di permukaan bumi, atau jenis peta yang ditandai dengan skala besar dan detail, biasanya menggunakan garis kontur dalam pemetaan modern. Sebuah peta topografi biasanya terdiri dari dua atau lebih peta yang tergabung untuk membentuk keseluruhan peta. Sebuah garis kontur merupakan kombinasi dari dua segmen garis yang berhubungan namun tidak berpotongan, ini merupakan titik elevasi pada Peta Topografi.

Secara historis, perkembangan Peta Topografi sebagian besar didorong oleh kebutuhan militer. Saat ini, operasi taktis dan kegiatan tentara sedemikian kompleks sehingga sangat penting bagi semua prajurit untuk dapat membaca dan menafsirkan peta, agar dapat bergerak cepat dan efektif di medan perang. Pengenalan medan dapat memberikan perbedaan nyata dalam medan pertempuran. Kemampuan membaca peta sangat dibutuhkan jika ingin memenangkan pertempuran. Tidak hanya dalam medan pertempuran , hal ini juga berlaku untuk keperluan



sipil seperti berburu, menempuh rimba, menyusur rawa, hiking, mendaki gunung, bukit atau penggunaan lainnya dimana ketepatan navigasi darat diperlukan

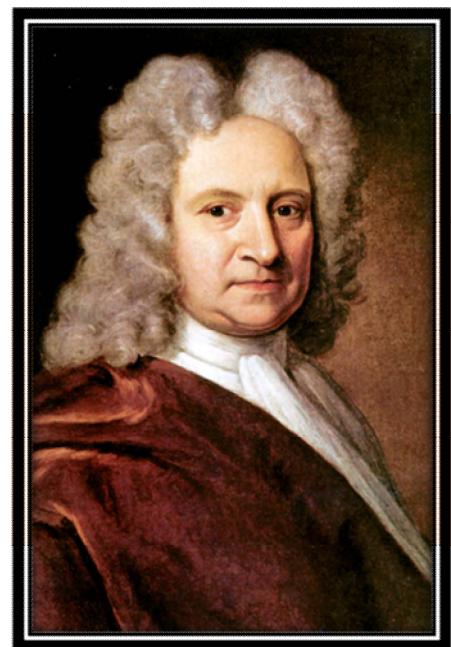
Peta Topografi adalah representasi grafis dari bagian permukaan bumi yang ditarik ke skala, seperti yang terlihat dari atas. Menggunakan warna, simbol, dan label untuk mewakili fitur yang ditemukan pada permukaan bumi. Representasi yang ideal akan terwujud jika setiap fitur dari daerah yang dipetakan dapat ditunjukkan dalam bentuk yang benar. Untuk dapat dimengerti, peta harus diwakili dengan tanda konvensional dan simbol. Pada peta skala 1:250.000, simbol yang ditentukan untuk membangun mencakup areal seluas 500 meter persegi di atas tanah, sebuah simbol jalan adalah setara dengan lebar jalan sekitar 520 kaki di tanah, simbol untuk rel kereta api tunggal adalah setara dengan rel kereta api sekitar 1.000 kaki pada tanah. Pemilihan fitur yang akan ditampilkan, serta penggambaran legenda harus sesuai dengan pedoman yang ditetapkan oleh Badan Pemetaan.



Contoh Peta Topografi

b) Peta Tematik adalah peta yang menyajikan tema tertentu dan untuk kepentingan tertentu (land status, penduduk, transportasi dan lain-lain) dengan menggunakan peta rupa bumi yang telah disederhanakan sebagai dasar untuk meletakkan informasi tematiknya, atau Adalah peta yang berisi gambaran satu atau dua tema khusus yang disusun berdasarkan data statistik seperti peta jenis tanah dan peta perairan.

Meskipun terkenal kerana penemuan kometnya, Edmond Halley juga diakui sebagai pembuat peta tematik pertama dengan ke-ahlian Kartografik yang diakui. Pada tahun 1686, Halley menghasilkan peta ukiran tembaga kecil yang menggambarkan arah angin perdagangan di Samudra Atlantik.



Salah satu contoh terkenal dari Peta Tematik awal berasal dari ahli medis London John Snow. Meskipun penyakit telah dipetakan secara tematik, map kolera Snow pada 1855 adalah salah satu contoh terbaik penggunaan peta tematik untuk analisis. Teknik dan metodologinya menggambarkan prinsip dari sistem informasi geografis (GIS).



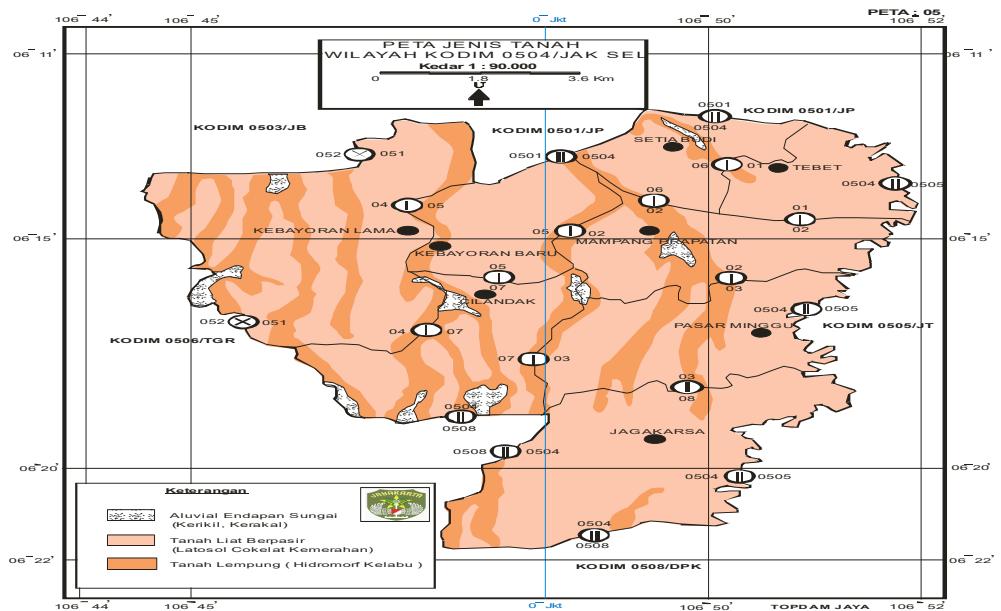
Dimulai dengan petas dasar yang akurat sekitar London termasuk jalan dan lokasi pompa, Snow memetakan kejadian peristiwa kematian karena kolera. Pola yang muncul berpusat di sekitar pompa tertentu di Broad Street. Atas permintaan Snow, pompa tersebut disingkirkan, dan kasus kolera baru berhenti pada saat itu juga. Investigasi lebih lanjut daerah tersebut menandakan pompa di *Broad Street* dekat dengan saluran parit.

(1) Peta Jenis Tanah adalah sebuah peta yang menggambarkan variasi dan persebaran berbagai jenis tanah atau sifat-sifat tanah (seperti pH, tekstur, kadar organik, kedalaman, dan sebagainya) di suatu area. Peta tanah merupakan hasil dari survey tanah dan digunakan untuk evaluasi sumber daya lahan, pemetaan ruang, perluasan lahan pertanian, konservasi, dan sebagainya. Dalam peta tanah, terdapat data primer yang merupakan hasil dari pengukuran langsung di lapangan dan data sekunder merupakan hasil dari perhitungan dan/atau perkiraan berdasarkan data yang didapatkan di lapangan. Contoh data sekunder yaitu kapasitas produksi tanah, laju degradasi, dan sebagainya.

Peta jenis tanah kini telah digambarkan dalam bentuk format vektor digital dan raster yang dapat digunakan untuk berbagai penerapan ilmu bumi dan lingkungan.

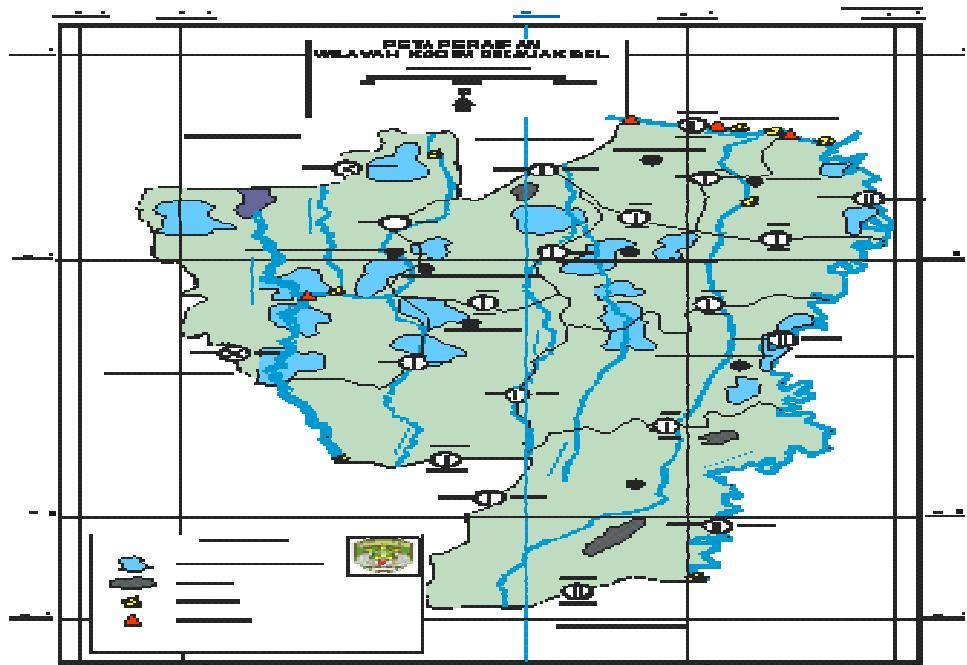


Contoh sebagai berikut :



Gambar Peta Jenis

(2) Peta Perairan adalah peta yang hanya menjelaskan unsur perairan yang terdapat pada suatu wilayah (sungai, danau, rawa dan waduk). Contoh sebagai berikut :



Gambar Peta Perairan

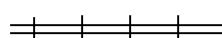


2) **Pengertian Tanda – Tanda Peta.** Tanda peta adalah sejumlah gambar pengganti yang mewakili bagian medan, benda medan dan tanda medan. Tanda-tanda peta dapat dibedakan menurut warna dan bentuknya.

a) Tanda peta menurut warna.

(1) Warna hitam. Untuk menunjukkan sebagian besar benda-benda medan buatan manusia (misalnya jalan KA, tanda titik ketinggian, batas daerah dan tumbuh-tumbuhan).

Contoh :



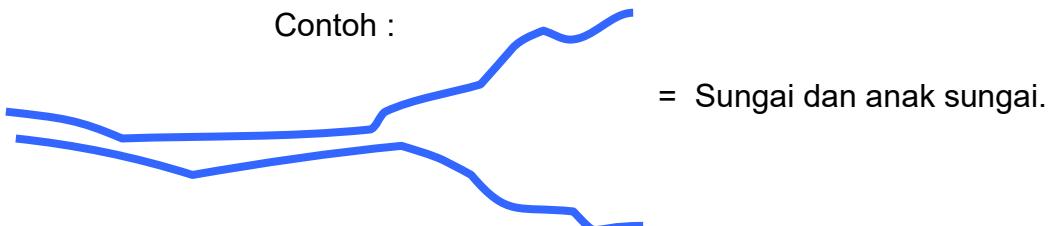
= Rel kereta api rangkap



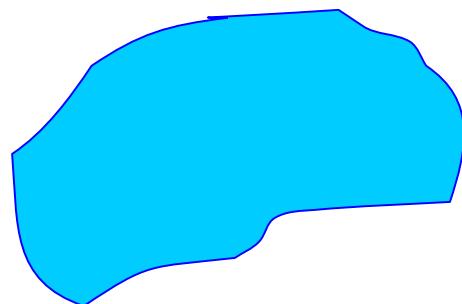
= Titik triangulasi

b) Warna biru. Untuk menunjukkan tanda-tanda perairan (sungai, sawah, danau).

Contoh :



= Sungai dan anak sungai.



= Danau



- c) Warna merah. Untuk menentukan tanda-tanda peta berupa konstruksi dari batu/bangunan, jalan keras.

Contoh :



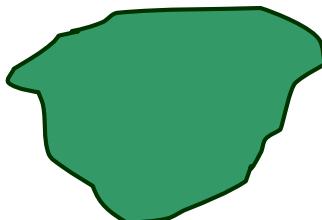
= Jalan



= Bangunan

- d) Warna hijau. Untuk menentukan tanda - tanda peta berupa daerah / tempat yang didiami manusia (perkampungan).

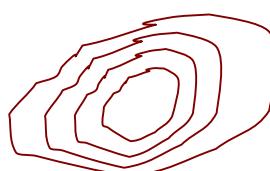
Contoh :



= Perkampungan

- e) Warna cokelat. Untuk menentukan tanda-tanda peta berupa ketinggian (kontur, kedalaman permukaan bumi dan sebagian jalan keras lebih rendah).

Contoh :



= Garis ketinggian/kontur

Legenda	
—	Jalan Utama
—	Jalan Alternatif
—	Jalan Biasa
—	Jalan Tol
-----	Jalan KA
----	Batas Provinsi
□	Ibukota
○	Kota
○	Kecamatan
■	Rawan Kemacetan
★	Rawan Kecelakaan
⚠	Kondisi Jalan Buruk
~~~~~	Rawan Banjir
▲	Rawan Longsor
●	Pom Bensin
◆	Bengkel

## Legenda Peta



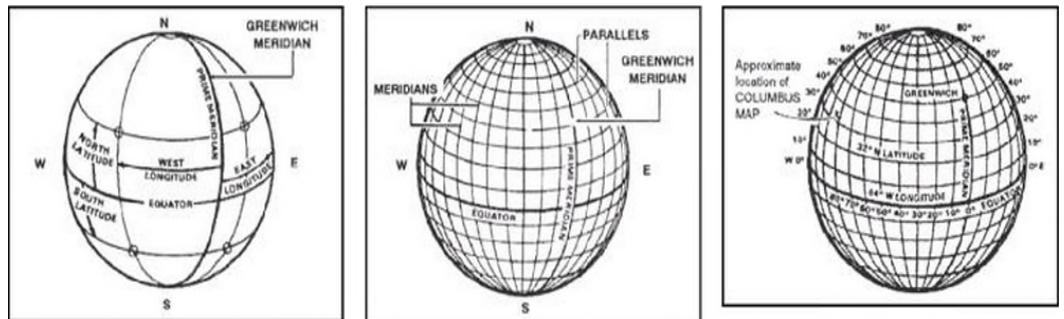
3) **Pengertian Koordinat Peta.** Titik koordinat adalah pertemuan antara garis tegak dengan garis mendatar di atas peta. Pada setiap lembar peta terdapat grid (garis tegak lurus) yang membentuk kotak bujur sangkar yang disebut Karvak. Menghitungnya dari Barat ke Timur (KI/KA), selanjutnya dari Selatan ke Utara (BA/TAS).

Secara teori, koordinat merupakan titik pertemuan antara Absis dan Ordinat. Koordinat ditentukan dengan menggunakan sistem sumbu, yakni perpotongan antara garis-garis yang tegak lurus satu sama lain. Sistem koordinat yang resmi dipakai ada dua macam yaitu :

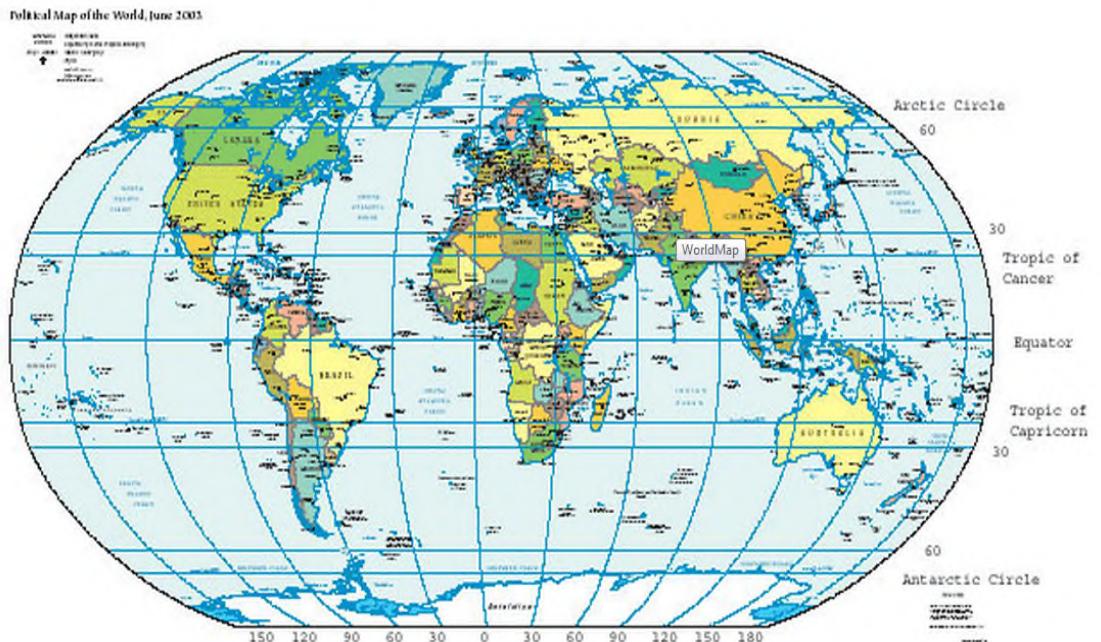
a) **Koordinat Geografis (*Geographical Coordinate*)** ; Sumbu yang digunakan adalah garis bujur (Bujur Barat dan Bujur Timur) yang tegak lurus dengan garis khatulistiwa, dan garis lintang (lintang utara dan lintang selatan) yang sejajar dengan garis khatulistiwa. Koordinat geografis dinyatakan dalam satuan derajat, menit dan detik. Pada peta Bakosurtanal, biasanya menggunakan koordinat geografis sebagai koordinat utama. Pada peta ini, satu kotak (atau sering disebut satu Karvak) lebarnya adalah 3.7 cm. Pada skala 1:25.000, satu karvak sama dengan 30 detik (30''), dan pada peta skala 1:50.000, satu karvak sama dengan 1 menit (60'). Dalam geografi, Garis Lintang adalah garis khayal yang digunakan untuk menentukan lokasi di Bumi terhadap Garis Khatulistiwa (utara atau selatan).



Posisi Lintang merupakan penghitungan sudut dari  $0^\circ$  di Khatulistiwa sampai ke  $+90^\circ$  di Kutub Utara dan  $-90^\circ$  di Kutub Selatan. Lintang di sebelah utara Khatulistiwa diberi nama **Lintang Utara (LU)**, lintang di sebelah Selatan Khatulistiwa diberi nama **Lintang Selatan (LS)**. Lintang Utara dan Lintang Selatan menyatakan besarnya sudut antara posisi lintang dengan garis Khatulistiwa. Garis Khatulistiwa sendiri adalah lintang  $0$  derajat.



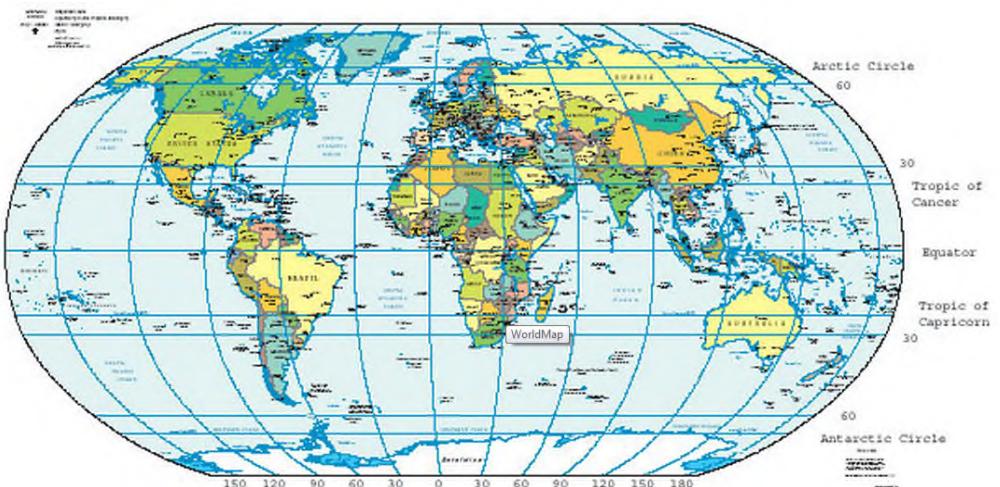
Rupa Garis Khayal Pembagian Garis Lintang (*Latitude*) Dan Garis Bujur (*Longitude*)



*Gambar Peta Bumi yang menunjukkan Garis Lintang yang pada proyeksi ini lurus Horizontal, namun sebenarnya melingkar dengan Radius yang berbeda-beda*



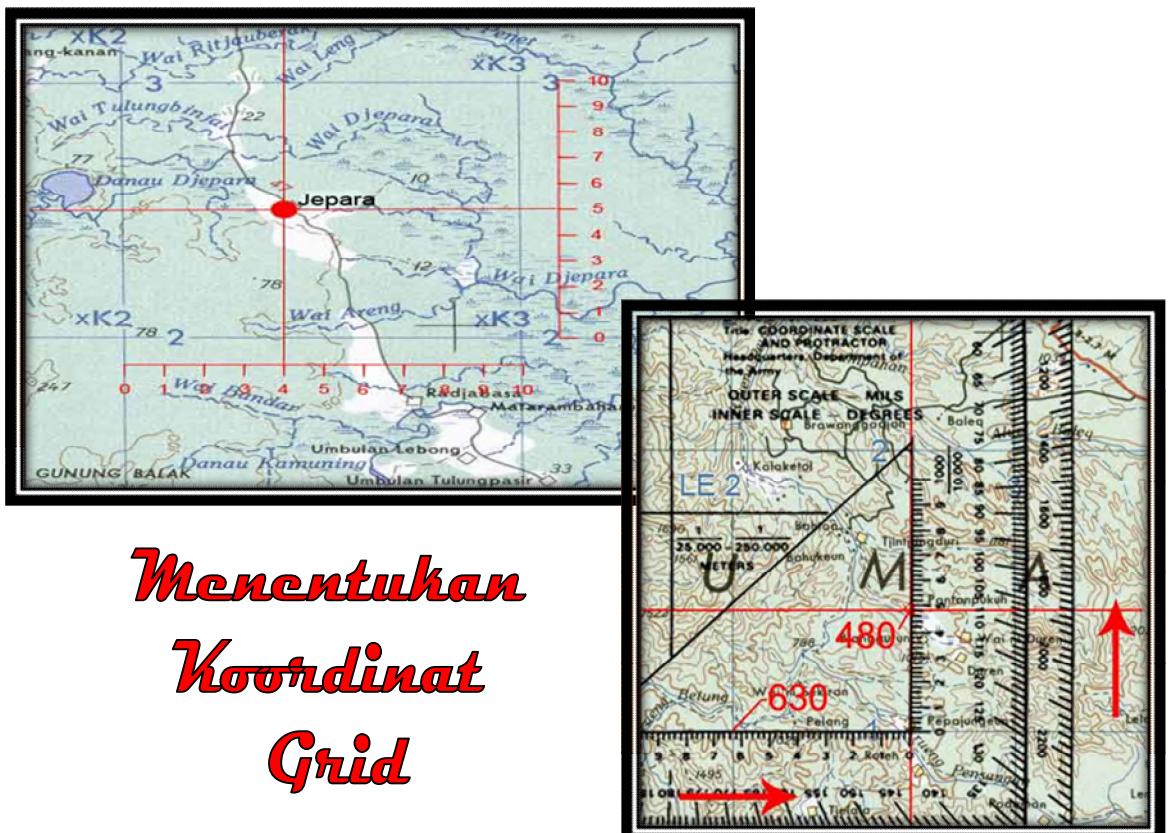
**Garis Bujur** menggambarkan lokasi sebuah tempat di timur atau barat Bumi dari sebuah garis utara-selatan yang disebut Meridian Utama. Longitude diberikan berdasarkan pengukuran sudut yang berkisar dari  $0^\circ$  di Meridian Utama ke  $+180^\circ$  arah timur dan  $-180^\circ$  arah barat. Tidak seperti lintang yang memiliki ekuator sebagai posisi awal alami, tidak ada posisi awal alami untuk bujur. Pada 1884, Konferensi Meridian Internasional mengadopsi meridian Greenwich sebagai *Meridian utama universal* atau titik nol bujur. Garis bujur di sebelah barat Meridian diberi nama **Bujur Barat (BB)**, demikian pula bujur di sebelah timur Meridian diberi nama **Bujur Timur (BT)**. Bujur Barat dan Bujur Timur merupakan garis khayal yang menghubungkan titik Kutub Utara dengan Kutub Selatan bumi dan menyatakan besarnya sudut antara posisi bujur dengan garis Meridian. Garis Meridian sendiri adalah bujur  $0$  derajat.



*Gambar Peta Bumi yang menunjukkan Garis Bujur yang nampak melengkung dan Vertikal pada proyeksi ini, namun sebenarnya Garis Bujur tersebut merupakan setengah dari sebuah lingkaran besar bumi*



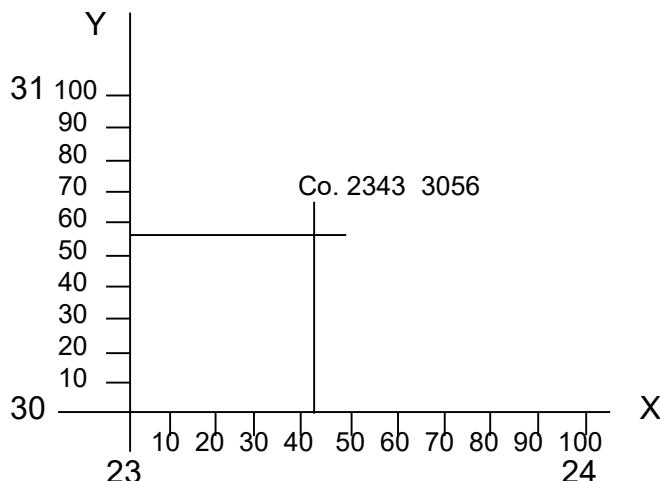
b) **Koordinat Grid (Grid Coordinate atau UTM)** ; Dalam koordinat grid, kedudukan suatu titik dinyatakan dalam ukuran jarak setiap titik acuan. Untuk wilayah Indonesia, titik acuan berada disebelah barat Jakarta (60 LU, 980 BT). Garis vertikal diberi nomor urut dari selatan ke utara, sedangkan horizontal dari barat ke timur. Sistem koordinat mengenal penomoran 4 angka, 6 angka dan 8 angka. Pada peta AMS, biasanya menggunakan koordinat grid. Satu karvak sebanding dengan 2 cm. Karena itu untuk penentuan koordinat koordinat grid 4 angka, dapat langsung ditentukan. Penentuan koordinat grid 6 angka, satu karvak dibagi terlebih dahulu menjadi 10 bagian (per 2 mm). Sedangkan penentuan koordinat grid 8 angka dibagi menjadi sepuluh bagian (per 1 mm).



Contoh : Koordinat peta 8 angka

Co. 2343 3056 artinya X = 2343

Y = 3056



- 4) **Teknik Menyambung Peta.** Bila daerah yang dipelajari luas, maka peta yang digunakan terdiri dari beberapa lembar peta. Untuk menyambung peta-peta tersebut dapat dilihat pada petunjuk nomor peta yang terdapat pada setiap lembar peta di bagian kiri bawah (ada 9 kotak bujur sangkar kecil yang masing-masing berisi nomor peta dan kotak yang di tengah diarsir).

#### PETUNJUK NOMOR HELAI PETA

36/XXXVII-B	37/XXXVII-A	37/XXXVII-B
36/XXXVII-D	37/XXXVII-C	37/XXXVII-D
36/XXXVIII-B	37/XXXVIII-A	37/XXXVIII-B



5) **Pengertian Kedar Peta.** Kedar peta adalah perbandingan jarak mendatar antara dua titik di peta dengan dua titik yang sama di medan. Untuk menghitung kedar dapat kita gunakan rumus sebagai berikut :

$$K = \frac{JP}{JM}$$

$$JM = \frac{JP}{K}$$

$$JP = JM \times K$$

Keterangan :  $K$  = Kedar

$JM$  = Jarak Mendatar di Medan

$JP$  = Jarak di Peta

Contoh soal :

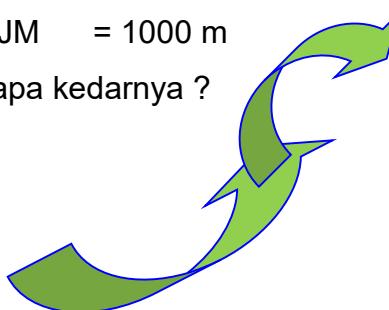
Diketahui :  $JP = 2 \text{ cm}$

$JM = 1000 \text{ m}$

Ditanya : Berapa kedarnya ?

Jawab :

$$K = \frac{JP}{JM}$$



$$\begin{aligned} K &= \frac{2 \text{ cm}}{1000 \text{ m}} \\ &= 1000 \text{ m} = 100.000 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} K &= \frac{2 \text{ cm}}{100.000 \text{ cm}} \\ K &= 1 : 50.000 \end{aligned}$$

6) **Pengertian Sudut Tanjakan.** Sudut tanjakan adalah perbandingan selisih dua titik ketinggian dengan jarak mendatarnya di medan. Bagi anggota Pramuka sangat penting untuk mengetahui terjalnya suatu tanjakan karena dengan mengetahui terjalnya suatu tanjakan tersebut kita dapat melakukan pergerakan lanjutan di lapangan sebenarnya.

**Selisih Tinggi**

**Rumus Sudut Tanjakan =** _____  
**Jarak Mendatar**

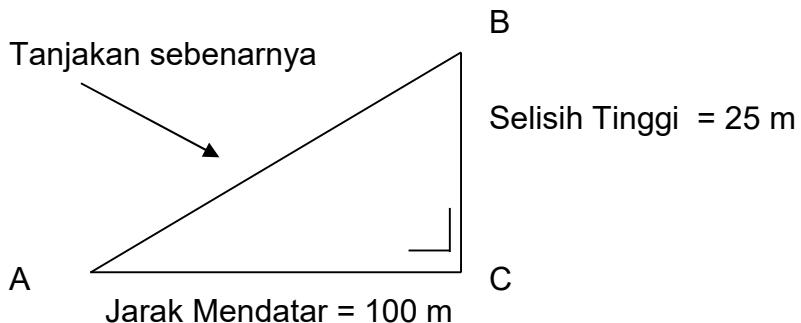


Untuk perbandingan antara selisih tinggi dengan jarak mendatar maka satuan panjangnya harus sama (meter).

a) Perbandingan antara selisih tinggi dengan jarak mendatar.

Contoh : Selisih Tinggi = 25 meter, Jarak mendatar = 100 meter.

$$\text{Maka besar sudut tanjakan} = \frac{25}{100} \\ = 1/4$$



b) Menyatakan selisih tinggi dengan jarak mendatar dalam derajat.

<b>Rumus Sudut Tanjakan =</b>	$\frac{\text{Selisih Tinggi}}{\text{Jarak Mendatar}} \times 57,3^\circ$
-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

$$= \frac{25}{100} \times 57,3^\circ$$

$$= \frac{1}{4} \times 57,3^\circ$$

$$= 14^\circ 19' 30''$$

Catatan :

(1) T radial =  $57,3^\circ$

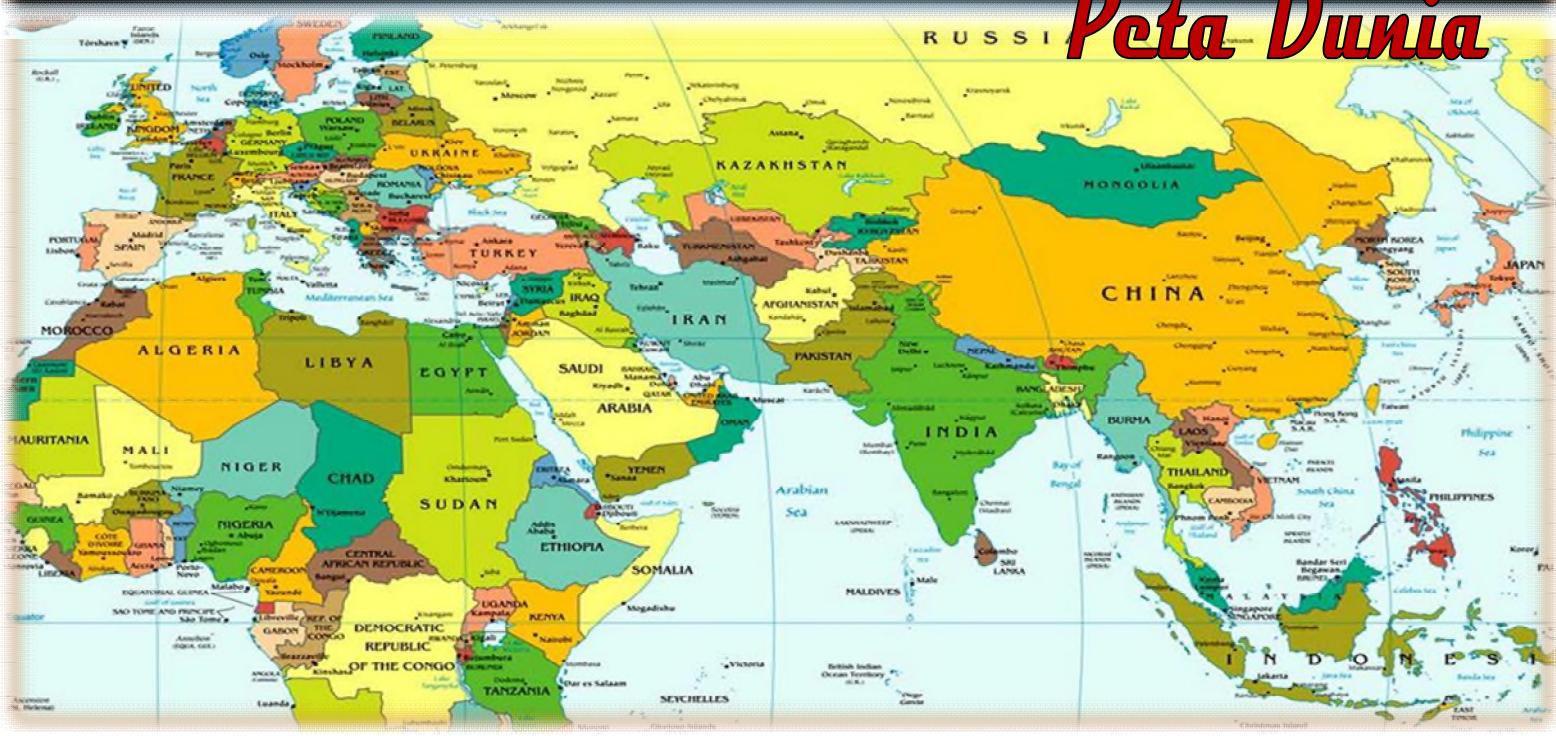


(2) Rumus di atas dapat digunakan untuk sudut tanjakan yang lebih kecil dari  $30^\circ$

(3) Perhitungan untuk lereng-lereng yang mendaki dinyatakan dengan tanda Plus (+), sedangkan yang menurun dinyatakan dengan tanda Minus (-) dalam penulisannya.



*Peta Dunia*



## BAB III

### SKK KOMPAS SIANG DAN KOMPAS MALAM

#### 6. SKK KOMPAS SIANG DAN KOMPAS MALAM



- a. Target Kecakapan untuk masing-masing golongan Pramuka.
  - 1) Pramuka Penggalang.
    - a) Mengerti dan dapat menjelaskan bagian-bagian kompas prisma.
    - b) Mengerti dan dapat menggunakan kompas prisma pada siang dan malam hari.
    - c) Mengerti dan dapat menentukan sudut besaran derajat.



2) **Pramuka Penegak.**

- a) Memahami dan mampu menjelaskan bagian-bagian kompas prisma .
- b) Memahami dan mampu melaksanakan orientasi peta dengan kompas.
- c) Memahami dan mampu menjelaskan kegunaan kompas prisma.
- d) Memahami dan mampu menentukan besaran sudut jurusan pada kompas prisma.
- e) Telah melatih sekurang-kurangnya 2 (dua) orang Pramuka Penggalang sehingga memperoleh TKK Kompas Siang dan Kompas Malam.



3) **Pramuka Pandega.**

- a) Menguasai dan mahir bagian-bagian kompas prisma.
- b) Menguasai dan mahir melaksanakan orientasi peta dengan kompas.
- c) Menguasai dan mahir melaksanakan kompas siang dan kompas malam.
- d) Menguasai dan mahir menjelaskan tentang cara menentukan besaran sudut jurusan pada kompas prisma.



**Gambar Orientasi Peta dengan Kompas**



e) Telah melatih sekurang-kurangnya 2 (dua) orang Pramuka Penggalang dan 2 (dua) orang Pramuka Penegak sehingga memperoleh TKK Kompas Siang dan Kompas Malam.



b. **Pokok Bahasan.**

1) **Pengertian Kompas** adalah alat navigasi untuk menentukan arah berupa sebuah panah penunjuk magnetis yang bebas menyelaraskan dirinya dengan medan magnet bumi secara akurat. Kompas memberikan rujukan arah tertentu, sehingga sangat membantu dalam bidang navigasi. Arahmata angin yang ditunjuknya adalah utara, selatan, timur, dan barat. Apabila digunakan bersama-sama dengan jam dan sekstan, maka kompas akan lebih akurat dalam menunjukkan arah. Alat ini membantu perkembangan perdagangan maritim dengan membuat perjalanan jauh lebih aman dan efisien dibandingkan saat manusia masih berpedoman pada kedudukan bintang untuk menentukan arah.



Penemuan bahwa jarum magnetik selalu mengarah ke utara dan selatan terjadi di Cina dan diuraikan dalam buku *Loven Heng*. Di abad kesembilan, orang Cina telah



mengembangkan kompas berupa jarum yang mengambang dan jarum yang berputar. Pelaut Persia memperoleh kompas dari orang Cina dan kemudian mem-perdagangkannya. Tetapi baru pada tahun 1877 orang Inggris, William Thomson, 1st Baron Kelvin(Lord Kelvin) membuat kompas yang dapat diterima oleh semua negara. Dengan memperbaiki kesalahan-kesalahan yang timbul dari deviasi magnetik karena meningkatnya penggunaan besi dalam arsitektur kapal.



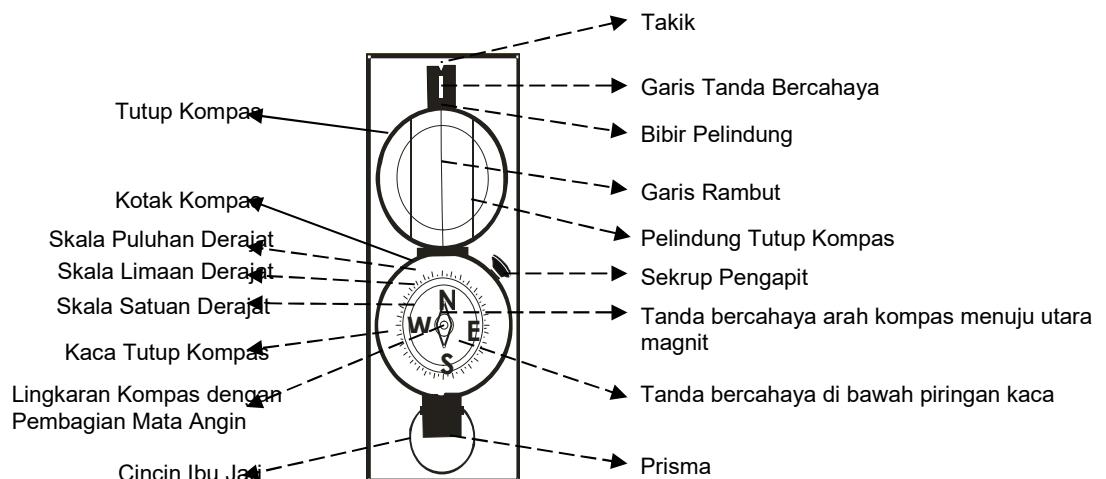
Alat apa pun yang memiliki batang atau jarum magnetis yang bebas bergerak menunjuk arah utara magnetis dari Magnetosfer sebuah planet sudah bisa dianggap sebagai kompas. Kompas jam adalah kompas yang dilengkapi dengan jam matahari. Kompas variasi adalah alat khusus berstruktur rapuh yang digunakan dengan cara mengamati variasi pergerakan jarum. Giro kompas digunakan untuk menentukan utara sejati.



Lokasi magnet di Kutub Utara selalu bergeser dari masa ke masa.

Penelitian terakhir yang dilakukan oleh *The Geological Survey of Canada* melaporkan bahwa posisi magnet ini bergerak kira-kira 40 Km per tahun ke arah barat laut.

Bagian-bagian kompas adalah sebagai berikut :



Gbr. Kompas

2) **Jenis dan Fungsi Kompas.** Kompas terdiri dari 3 jenis, yaitu Kompas Bidik (Kompas Prisma), Kompas Orientering (Kompas Silva), dan Kompas Biasa.

a) **Kompas Bidik (Kompas Prisma).** Fungsi utamanya untuk mempermudah menghitung sudut sasaran bidik (tempat atau benda) secara langsung. Cara pemakaiannya dengan membidikkan kompas ke sasaran secara langsung sekaligus membaca sudut sasaran pada skala kompas. Besar sudut yang dibuat oleh arah bidikan dan arah jarum (utara) itulah sudut sasarannya (*bearing*), untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut :

Sebelum mengetahui cara pemakaian Kompas

Bidik sebaiknya kita pelajari dahulu bagian-bagian kompas bidik ini terlebih dahulu. Berikut ini komponen kompas bidik :

1. Kawat Pisir, berfungsi sebagai garis pemandu ketepatan ke arah objek bidikan.
2. Piringan skala derajat, sebagai penunjuk derajat hasil bidikan dan arah mata angin.
3. Jarum kompas, magnet sebagai penunjuk arah utara-selatan magnetis bumi, sekaligus sebagai pemutar piringan skala derajat secara otomatis.
4. Rumah kompas, berfungsi sebagai pelindung komponen utama kompas (skala, jarum, tanda arah mata angin).
5. Lensa pembidik, sebagai alat bantu untuk membaca hasil derajat bidikan dan mensejajarkan kompas dengan objek bidik.



Setelah kita mengetahui komponen-komponen kompas bidik sekarang kita jelaskan cara pemakaian Kompas Bidik ini, berikut langkah-langkah penggunaannya :

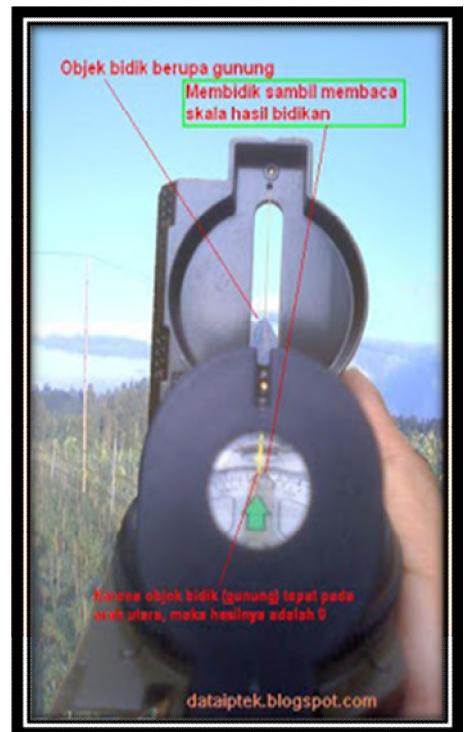
1. Buka kompas bidik.
2. Masukkan jempol kanan ke handle pengait.

3. Arahkan posisi kita ke objek yang akan dibidik.

4. Dekatkan mata kita pada lensa kompas untuk mempermudah bidikan objek.

5. Arahkan kompas (kawat pisir) pada objek yang akan dibidik setepat mungkin.

Lensa pembidik, kawat pisir, dan objek bidik harus satu garis lurus atau sejajar



6. Setelah dipastikan sejajar, pertahankan bidikan sambil melihat (membaca) hasil yang ditunjukkan pada skala derajat. Hasil penunjukan tersebut merupakan sudut objek bidik (Azimut) yang digunakan sebagai dasar perhitungan untuk mengetahui posisi kita dan objek itu sendiri.



b) Kompas Orienteering (Kompas Silva). Fungsi utamanya untuk mempermudah perhitungan dan pembacaan pada peta secara langsung. Badan atau pembungkus kompas silva selalu dibuat transparan untuk mempermudah pembacaan peta yang diletakkan dibawahnya. Cara pemakaianya adalah sebagai berikut :

- (1) Letakkan kompas anda pada peta kawasan tersebut dengan hujung *Base Plate* menghubungkan lokasi anda berada dengan arah lokasi anda akan dituju.

1



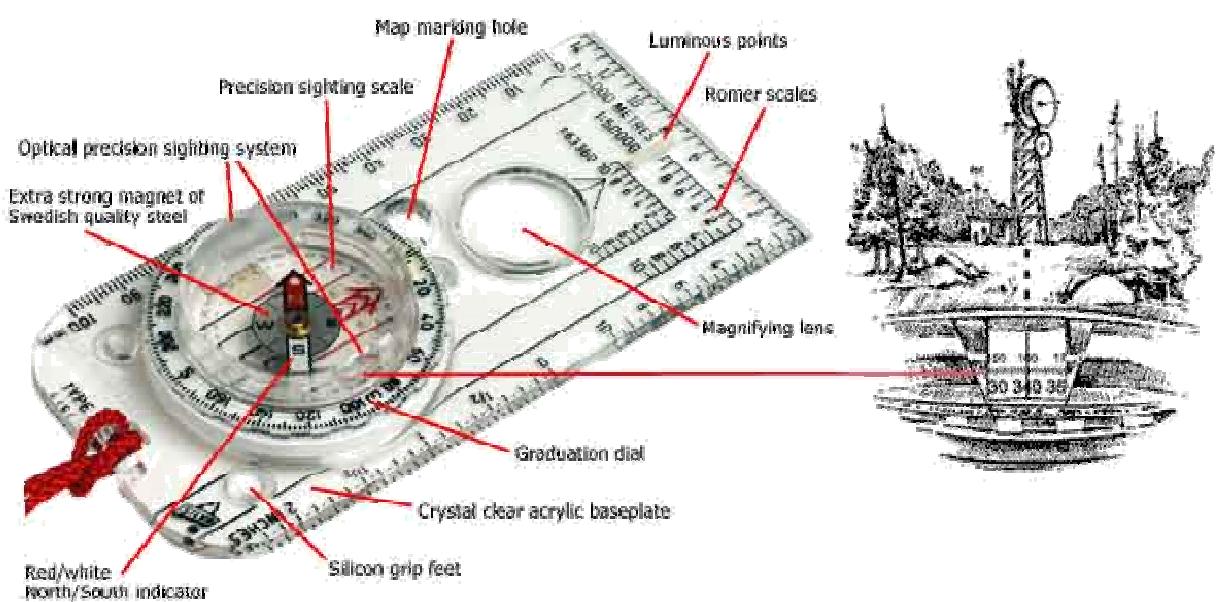
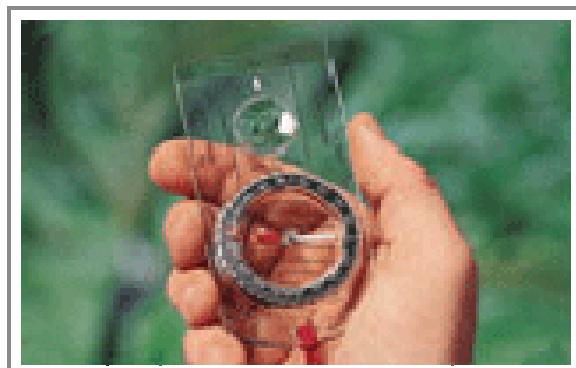
- (2) Tetapkan garisan tengah dalam kompas dengan memusingkan Dial kompas mengikut garisan pada peta anda, sejajar dengan Utara Magnetik (MN) pada peta.

2



(3) Keluarkan kompas dari peta dan hala ke hadapan anda dengan *Travel Arrow* menunjuk ke depan/lokasi. Pusingkan badan anda sehingga hujung merah jarum kompas berubah dengan menunjuk kepada "N" pada di dalam dail kompas. Arah Perjalanan Arrow kini menunjukkan tepat ke destinasi anda. Lihat pada satu mercu tanda (bukit, puncak gunung, pokok) dan berjalan kepadanya. Ulang prosedur ini sehingga anda sampai ke destinasi anda.

3



c) Kompas Biasa. Fungsi utamanya hanya sebagai penunjuk arah berdasarkan prinsip gaya magnet. Jadi kompas biasa adalah kompas dasar. Ukuran kompas biasa umumnya lebih kecil dari 2 jenis kompas yang lain. Untuk sekedar penunjuk arah mata angin kompas biasa lebih dapat diandalkan karena lebih praktis.

4) **Orientasi Peta dengan Kompas.** Sebelum peta digunakan terlebih dahulu peta harus diorientasi sehingga peta tersebut terletak horizontal dalam kedudukan utara/selatan peta sesuai dengan utara selatan medan.

a) Cara mengorientasi peta dengan kompas :

(1) Buka peta dan letakkan di atas bidang datar.

(2) Buka kompas dan letakkan di atas peta.

(3) Himpitkan garis rambut dan tanda baca yang berbahaya pada kompas sejajar dengan garis grid utara selatan pada peta.

(4) Putar peta dan kompas sehingga jarum kompas searah dengan garis utara magnit.

(5) Dengan demikian peta telah terorientasi ke arah utara.

b) Menghitung *Bearing* (Arah kelurusan/ jurus dari bidang vertikal yang melalui garis tetapi tidak menunjukkan arah penunjaman garis tersebut (menunjukkan arah–arah di mana, salah satu arahnya merupakan sudut pelurusnya). Setiap arah



bisa dinyatakan sebagai sudut yang terhubung dengan utara. Pada militer ini disebut "Azimuth" (sudut antara sasaran terhadap kutub magnetik bumi (sudut kompas)) dan *bearing* dinyatakan sebagai jumlah derajat. Orienteer mengambil jalan keluar yang gampang, dengan mensetting sudut pada kompasnya dan menjaga jarum kompasnya, dan ini membuat mereka tetap bergerak pada arah yang benar. Instruksi langkah-langkah mudah cara mengeset bearing ada pada dasar kompas *type baseplate* adalah dengan cara berikut ini : Letakan kompas di atas peta penunjuk arah mengarah ke arah tujuan kita. Putar rumah kompas sehingga tanda panahnya yang terdapat pada dasar plastiknya paralel dengan panah yang tergambar pada peta (pastikan mata anak panahnya mengarah ke utara bukan selatan). Pisahkan kompas dengan peta dan penganggulah peta di depan kita jadi dengan begitu arah perjalanan kita terbentang di depan kita. Putarlah tubuh sehingga jarum kompas tepat pada tanda panah didasar rumah kompas, lalu pilihlah sebuah objek jelas di depan kita yang terletak di jalur perjalanan kita, ulangi proses ini (cara ini kita bisa memutari rintangan dan tetap berada pada jalur *bearing* kita).



3) **Pengertian Kompas Siang dan Kompas Malam.**

a) Pengertian Kompas Siang. Kompas siang adalah suatu cara yang digunakan untuk menentukan arah/menuju sasaran yang telah ditentukan pada siang hari. Langkah-langkah penggunaan Kompas Siang adalah :

- (1) Buka tutup kompas hingga berdiri tegak
- (2) Letakkan/angkat prisma ke atas kaca kompas.
- (3) Masukkan ibu jari ke dalam cincin kompas, dan luruskan telunjuk ke depan sehingga rapat pada bagian tutup kompas dengan maksud agar pada waktu kompas dibidikkan tidak bergerak.
- (4) Dari tiang bidikan, kedua kaki rapat/sikap sempurna dan menghadap penuh ke sasaran.
- (5) Bawa kompas ke depan mata dan langsung membidik, mata yang tidak membidik dipejamkan.
- (6) Lihat standar melalui prisma.
- (7) Luruskan garis rambut pada tutup kompas dengan sasaran.



(8) Baca garis-garis/angka derajat dalam kompas melalui prisma yang sejajar dengan garis rambut pada kaca kompas dan sasaran.

(9) Itulah sudut yang dimaksud.

(10) Melaksanakan *Back Azimuth* (Bidikan ke belakang) sebagai koreksi sudut jurusan.

b) Pengertian kompas malam. Kompas malam adalah suatu cara yang digunakan untuk menentukan arah/menuju sasaran yang telah ditentukan yang dilaksanakan pada malam hari. Langkah-langkah penggunaan Kompaas pada malam hari adalah :

(1) Buka tutup kompas hingga rata.

(2) Kendorkan sekrup pengapit.

(3) Putar kaca kompas sesuai sudut yang dikehendaki.

(4) Kencangkan sekrup pengapit.

(5) Kompaas dibawa ke depan dada.

(6) Putar badan dan kompas sehingga jarum kompas yang berbahaya berhimpit dengan tanda baca yang berbahaya.

(7) Garis rambut dan tanda baca yang berbahaya menunjukkan arah kompas.





# SATYAKU KUDARMAKAN, DARMAKU KUBAKTIKAN



## BAB IV

### SKK PENGETAHUAN *RESECTION DAN INTERSECTION*

#### 7. SKK PENGETAHUAN *RESECTION DAN INTERSECTION*.

a. Target Kecakapan untuk masing-masing golongan Pramuka.

1) **Pramuka Siaga.** (Tidak diadakan).

2) **Pramuka Penggalang Terap.**

a) Mengerti dan dapat kegunaan dari *Resection* (mengikat ke depan) dan *Intersection* (mengikat ke belakang).

b) Mengerti dan dapat melaksanakan cara *Resection* (mengikat ke depan) dan *Intersection* (mengikat ke belakang).

c) Mengerti dan dapat menyebutkan alat yang digunakan dalam pengetahuan *Resection* (mengikat ke depan) dan *Intersection* (mengikat ke belakang).

3) **Pramuka Penegak.**

a) Memahami dan mampu menjelaskan *Resection* (mengikat ke depan) dan *Intersection* (mengikat ke belakang).

b) Memahami dan mampu melaksanakan *Resection* (mengikat ke depan) dan *Intersection* (mengikat ke belakang).



c) Telah melatih sekurang-kurangnya 2 (dua) orang Pramuka Penggalang sehingga memperoleh TKK Pengetahuan Resection (mengikat ke depan) dan Intersection (mengikat ke belakang).

4) **Pramuka Pandega.**

a) Menguasai dan mahir menjelaskan Resection (mengikat ke depan) dan Intersection (mengikat ke belakang).

b) Menguasai dan mahir melaksanakan Resection (mengikat ke depan) dan Intersection (mengikat ke belakang).

c) Menguasai dan mahir menentukan obyek baru untuk melaksanaan resection (mengikat ke depan) dan intersection (mengikat ke belakang).

d) Telah melatih sekurang-kurangnya 2 (dua) orang Pramuka Penggalang dan 2 (dua) orang Pramuka Penggalang memperoleh TKK Pengetahuan Resection (mengikat ke depan) dan Intersection (mengikat ke belakang).

b. **Pokok Bahasan.**

1) **Pengertian Resection (mengikat ke depan) dan Intersection (mengikat ke belakang).**

a) Resection (mengikat ke depan) adalah cara untuk menentukan tempat/kedudukan sendiri di medan ke titik di peta dengan menggunakan dua titik pertolongan yang terdapat di peta dan di medan sebenarnya.



- b) Intersection (mengikat ke belakang) adalah cara untuk menentukan tempat/kedudukan pihak lain di medan ke titik yang ada di peta dengan menggunakan titik pertolongan yang terdapat di peta dan di medan.
- 2) Cara Melaksanakan Resection (mengikat ke depan) dan Intersection (mengikat ke belakang).
- a) Resection (mengikat ke depan) dengan kompas.

(1) Pilih dua titik tanda yang sudah dikenali di lapangan dan juga di peta.

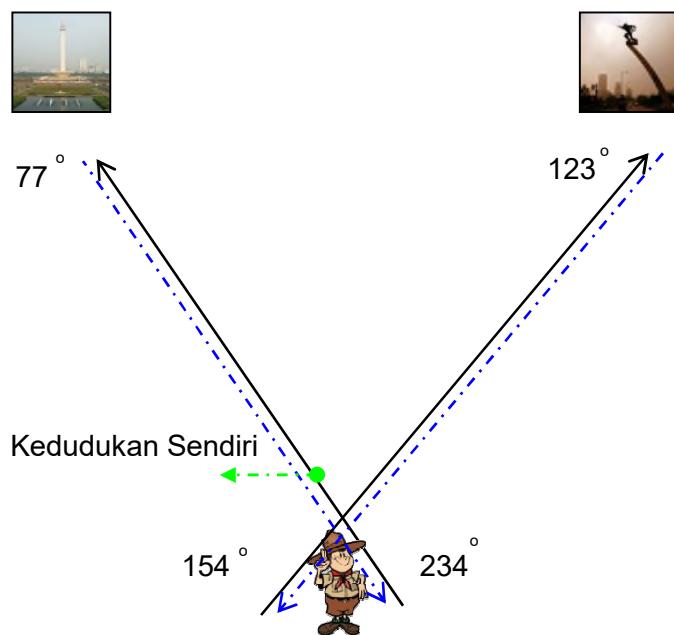
Contoh : Titik 1 -----> Menara (Arah kompas  $146^\circ$  ).

(2) Dari arah kompas  $146^\circ$  ditarik garis *Back Azimuth* (bidikan arah balik/ke belakang) sebesar  $326^\circ$ .

Contoh : Titik 2 -----> Pura (Arah kompas  $248^\circ$  ).

(3) Dari arah kompas  $248^\circ$  ditarik garis *Back Azimuth* (arah balik) sebesar  $68^\circ$ .

(4) Dari hasil perpotongan kedua garis tersebut merupakan kedudukan kita sendiri. (Contoh gambar seperti di bawah ini)



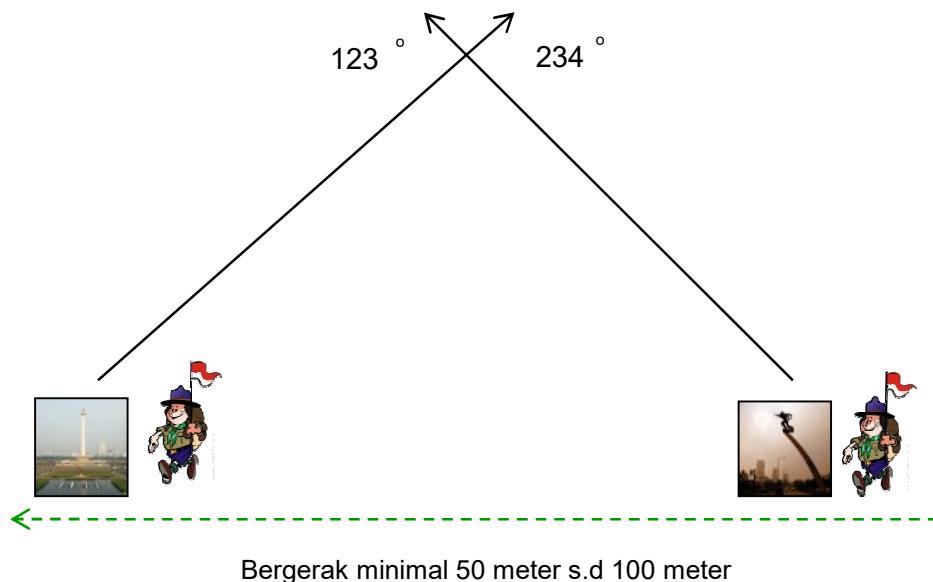
b) *Intersection* (mengikat ke belakang) dengan kompas.

(1) Pilih dua titik tanda yang sudah dikenali di medan dan di peta.

Contoh : - Titik 1 -----> Menara (Arah kompas  $146^\circ$ ).

- Titik 2 -----> Pura (Arah kompas  $248^\circ$ ).

(2) Dari titik 1 (satu) kita melaksanakan pergerakan ke arah titik 2 (dua) minimal sejauh 50 meter s.d 100 m. Dari titik 2 (dua) melaksanakan kompas ke sasaran (mercusuar). Dari hasil perpotongan kedua garis tersebut merupakan kedudukan pihak lain. Contoh gambar :



## BAB V

### **SKK PENGETAHUAN *GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)***

#### **8. SKK PENGETAHUAN *GLOBAL POSITIONING SYSTEM (GPS)***

##### **a. Target Kecakapan untuk masing-masing golongan Pramuka**

- 1) **Pramuka Siaga.** (Tidak diadakan).
- 2) **Pramuka Penggalang Terap.**
  - a) Mengetahui dan dapat mengerti kegunaan dari alat GPS.
  - b) Mengetahui dan mengerti bagian-bagian alat GPS.
  - c) Dapat mengoperasikan alat GPS.
- 3) **Pramuka Penegak.**
  - a) Memahami kegunaan alat GPS.
  - b) Memahami dan mampu menjelaskan dan kegunaan dari bagian-bagian alat GPS.
  - c) Memahami dan mampu mengoperasikan alat GPS.
  - d) Telah melatih sekurang-kurangnya seorang Pramuka Penggalang sehingga memperoleh TKK Pengetahuan *Global Position System (GPS)*.

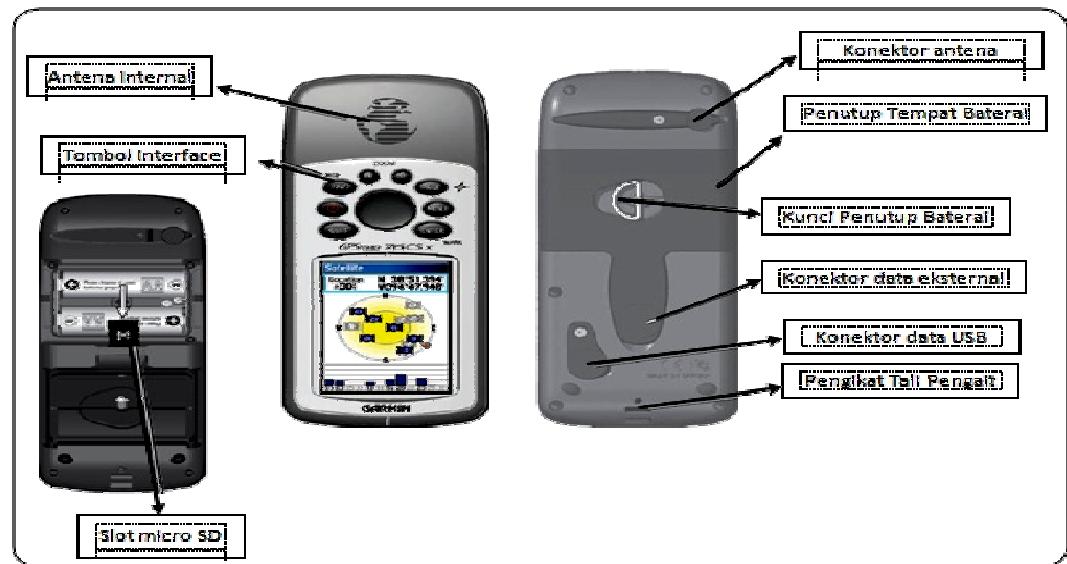


**4) Pramuka Pandega.**

- a) Menguasai kegunaan alat GPS.
- b) Menguasai dan mahir menjelaskan dan kegunaan dari bagian-bagian alat GPS.
- c) Menguasai dan mahir mengoperasikan alat GPS.
- d) Telah melatih sekurang-kurangnya 2 (dua) orang Pramuka Penggalang dan 2 (dua) orang Pramuka Penegak sehingga memperoleh TKK Pengetahuan *Global Position System* (GPS).

**b. Pokok Bahasan.**

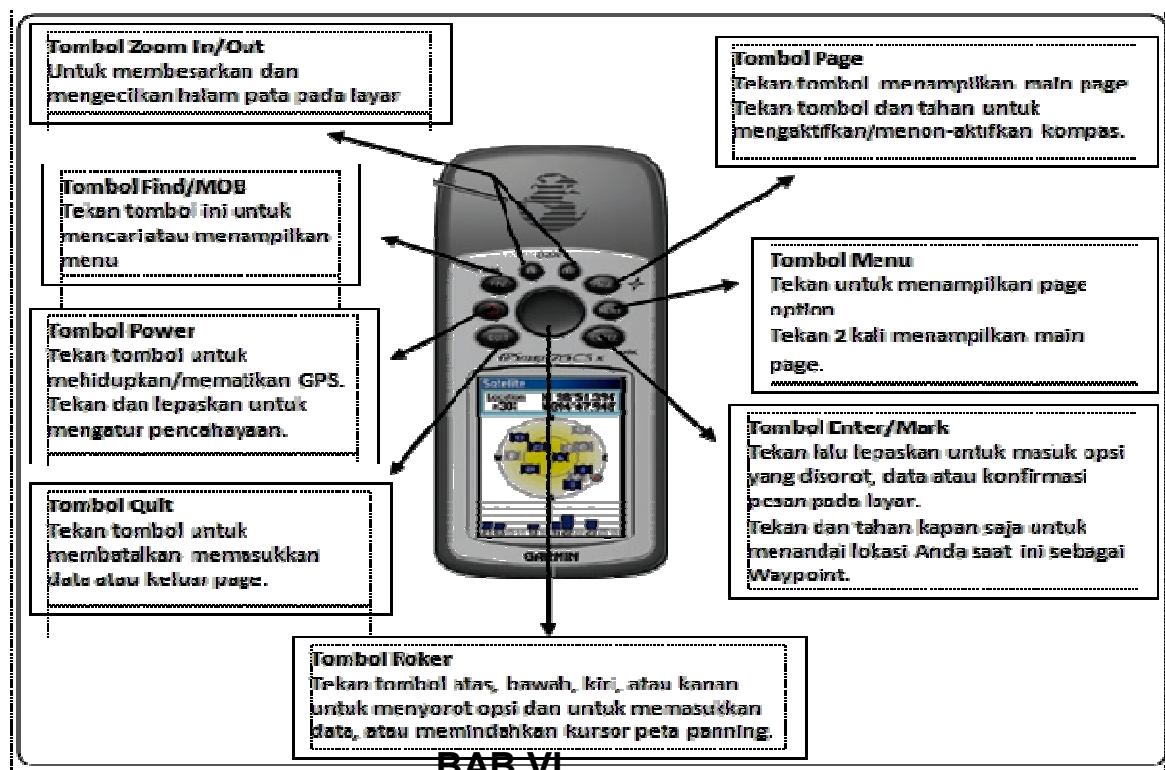
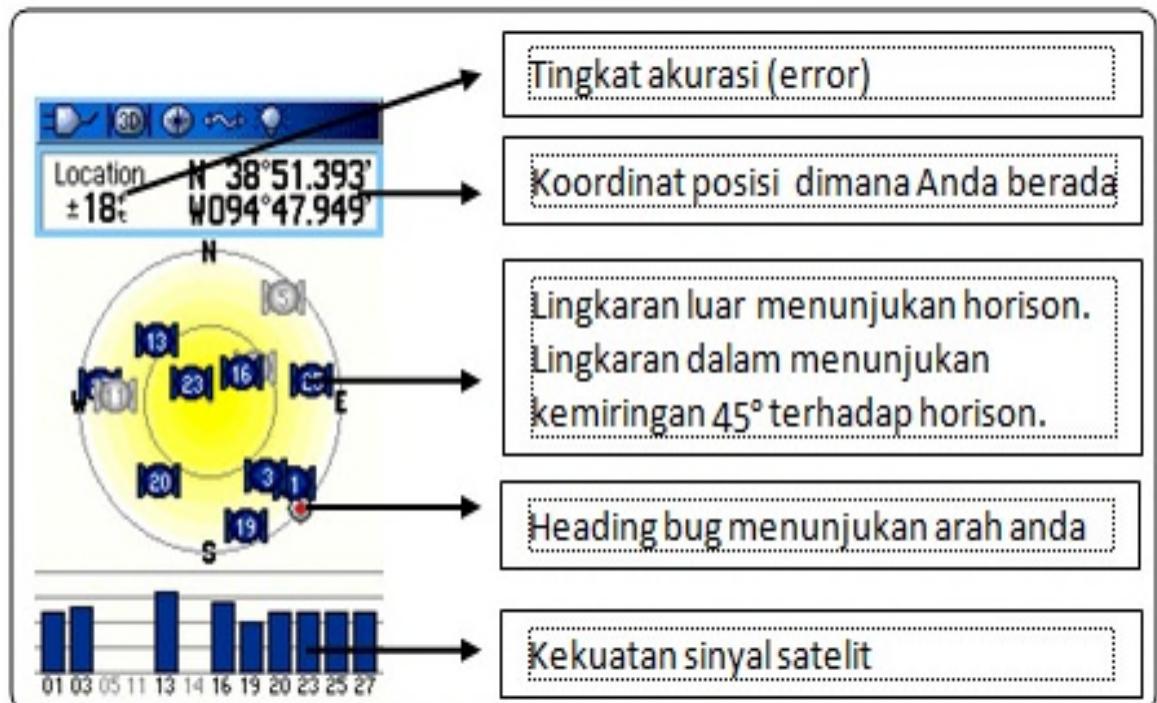
- 1) **Kegunaan Alat Global Position System (GPS).** GPS adalah alat untuk menentukan posisi suatu tempat secara teliti dengan bantuan Satelit yang ada dan dapat digunakan untuk melaksanakan navigasi.
- 2) **Bagian-bagian Alat Global Position System (GPS).**



3) Pengoperasian Alat GPS. Menghidupkan Tekan tombol *Power/On* (Bergambar lampu warna merah ).



Jika alat belum dapat menjejak sinyal Satelit, maka akan keluar layar konfigurasi angka-angka berupa gambar dua lingkaran dan beberapa tanda nomor Satelit.



## BAB VI

## **PENUTUP**

9. **Penutup.** Demikian Buku Panduan Syarat Kecakapan Khusus Saka Wira Kartika materi Krida Navigasi Darat dibuat dengan harapan dapat membantu dan sebagai Pedoman bagi para Pembina, Instruktur dan Pamong dalam penyelenggaraan Pembinaan dan Pengembangan Saka Wira Kartika di wilayah, semoga Tuhan YME senantiasa memberikan bimbingan dan rahmat terhadap kelancaran kegiatan Kepramukaan, khususnya Pembinaan dan Pengembangan Saka Wira Kartika.

Jakarta,                  Mei 2015

**Staf Umum Teritorial Angkatan Darat**

## **KATA PENUTUP**

Saka Wira Kartika adalah wadah kegiatan bagi Pramuka Penegak dan Pramuka Pandega untuk meningkatkan kesadaran bela negara melalui pengetahuan dan keterampilan di bidang matra darat. Membentuk patriot bangsa yang setia, berbakti, dan menjunjung tinggi nilai luhur bangsa serta tetap menjaga keutuhan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Matra darat sendiri dapat diartikan sebagai segala aktifitas dan kegiatan yang dilakukan secara terorganisir, perorangan ataupun kelompok yang memanfaatkan kondisi alam di darat seperti hutan, gunung, rawa, dan sungai.

Kami mengharapkan agar para Pembina Pramuka Saka Wira Kartika dimanapun bertugas, setelah membaca dan menghayati buku ini dapat memperluas cakrawala dirinya dan selalu menambah ilmu pengetahuan Kepramukaannya terutama mengenai Krida-Krida yang ada dalam Saka Wira Kartika. Hal yang perlu diingat adalah bahwa tujuan utama pembinaan Anggota Pramuka adalah membentuk watak para peserta didik sebagaimana tercantum dalam AD dan ART Gerakan Pramuka yakni “membentuk manusia Indonesia yang Pancasilais, luhur budi pekertinya, kuat keyakinan agamanya, cerdas, terampil, luas pengetahuannya dan menjadi warga negara yang baik dan siap untuk mengabdi serta membangun negara”.

Demikianlah yang dapat kami sampaikan mengenai materi yang menjadi bahasan dalam buku ini, tentunya banyak kekurangan dan kelemahan kerena terbatasnya pengetahuan, kurangnya rujukan atau referensi yang kami peroleh hubungannya dengan penulisan buku ini, selain itu kami mohon maaf apabila ada kesalahan ejaan dalam penulisan kata dan kalimat yang kurang jelas, dimengerti, dan lugas. Penulis banyak berharap kepada para pembaca agar dapatnya memberikan kritik saran yang membangun kepada kami demi sempurnanya buku ini. Sekian penutup dari kami semoga dapat diterima di hati dan kami ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

**Staf Umum Teritorial Angkatan Darat**

## **REFERENSI BUKU**

<http://www.bakosurtanal.go.id/peta-tematik/>

[http://id.wikipedia.org/wiki/Peta_tematik](http://id.wikipedia.org/wiki/Peta_tematik)

[http://id.wikipedia.org/wiki/Peta_tanah](http://id.wikipedia.org/wiki/Peta_tanah)

<http://www.guntara.com/2012/11/sistem-koordinat-peta-dan-sistem.html>

[http://id.wikipedia.org/wiki/Navigasi_darat](http://id.wikipedia.org/wiki/Navigasi_darat)

<http://sabhawana.org/archives/839>

<http://id.wikipedia.org/wiki/Kompas>

<http://dataiptek.blogspot.com/2013/02/jenis-dan-fungsi-kompas.html>

<http://dataiptek.blogspot.com/2013/02/cara-pemakaian-kompas-bidik.html>

<http://andoeankadventure.blogspot.com/2013/10/cara-menggunakan-kompas-orienteering.html>

<http://camping-malaysia.blogspot.com/2014/01/cara-cara-menggunakan-kompas-silva.html>

<http://geographicomunnity.blogspot.com/>

<http://caresociety.blogspot.com/2009/12/tata-cara-menggunakan-kompas.html>

[http://id.wikipedia.org/wiki/Peta_topografi](http://id.wikipedia.org/wiki/Peta_topografi)