

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanah Negara

Pengertian tanah negara awalnya ditemukan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 8 tahun 1953 (T.L.N. 1953, No. 14, T.L.N. No. 362). Dalam peraturan tersebut, tanah negara didefinisikan sebagai tanah yang sepenuhnya dimiliki oleh negara. Inti dari definisi tanah negara ini adalah bahwa tanah-tanah tersebut bebas dari hak-hak kepemilikan, baik hak barat maupun hak adat (vrij landsdomein). Namun, setelah Undang-Undang Pokok Agraria tahun 1960 (UUPA) diberlakukan, pengertian tanah negara dipastikan bukan sebagai kepemilikan penuh oleh negara, tetapi sebagai tanah yang langsung dikuasai oleh negara (Harsono, 2009).

Konstitusi Indonesia, yaitu Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 ayat (3), menyatakan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam di dalamnya harus dikuasai dan dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Untuk memastikan hal ini, pemerintah mengeluarkan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA). UUPA bertujuan memberikan dasar hukum yang jelas mengenai kepemilikan hak-hak atas tanah, di mana negara sebagai penguasa tertinggi harus:

- a) Mengatur dan menyelesaikan penentuan, penggunaan, persediaan, dan pemeliharaan bumi, air, dan ruang angkasa;
- b) Menentukan dan mengatur hubungan hukum antara individu dengan bumi, air, dan ruang angkasa;
- c) Menentukan dan mengatur hubungan hukum yang berkaitan dengan kepemilikan bumi, air, dan ruang angkasa.

Semua langkah ini diambil untuk mencapai kemakmuran rakyat Indonesia yang sebesar-besarnya. Dengan Undang-Undang Dasar Pokok-Pokok Agraria (UUPA) dan peraturan pelaksanaannya, diharapkan terjaminnya kepastian hukum mengenai hak-hak atas tanah di seluruh wilayah Indonesia.

2.2 Hak Guna Usaha (HGU)

Dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 tentang ketentuan Pokok-Pokok Agraria (UUPA), terdapat Pasal 28 ayat (1) yang menjelaskan tentang Hak Guna Usaha. Hak Guna Usaha (HGU) adalah hak untuk mengusahakan tanah yang dikuasai oleh Negara dalam jangka waktu tertentu, seperti yang diatur dalam Pasal 29, untuk kegiatan pertanian, perikanan, dan peternakan (Pasal 28 UUPA). Penggunaan tanah dengan Hak Guna Usaha (HGU) dibatasi pada sektor-sektor tersebut (Widjaja dkk, 2008). Hak Guna Usaha (HGU) termasuk dalam hak atas tanah yang bukan berasal dari hukum adat, tetapi berhubungan dengan tanah baru yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat modern. Menurut Pasal 29 UUPA, jangka waktu Hak Guna Usaha (HGU) paling lama 25 tahun, namun untuk perusahaan tertentu yang memerlukan waktu lebih lama, dapat diberikan paling lama 35 tahun.

Berikut adalah ciri-ciri dari Hak Guna Usaha:

- a. Harus didaftarkan secara resmi.
- b. Dapat diturunkan kepada ahli waris.
- c. Mempunyai batasan jangka waktu.
- d. Dapat dijadikan jaminan untuk pinjaman.
- e. Boleh dialihkan kepada pihak lain.
- f. Dapat dikembalikan menjadi tanah Negara.

Setelah jangka waktu Hak Guna Usaha (HGU) dan perpanjangannya sebagaimana disebutkan dalam ayat (1) berakhir, pemegang hak dapat memperoleh pembaharuan Hak Guna Usaha (HGU) untuk tanah yang sama dengan jangka waktu paling lama 35 tahun.

2.3 Terjadinya Hak Guna Usaha

Hak Guna Usaha (HGU) terjadi sebagai hasil dari keputusan pemberian hak oleh menteri atau pejabat yang ditunjuk. Tata cara dan persyaratan permohonan pemberian Hak Guna Usaha diatur oleh Pasal 8 Peraturan Menteri Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 3 Tahun 1999. Berdasarkan peraturan tersebut, Kepala Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional Provinsi memiliki wewenang

untuk menerbitkan surat keputusan Pemberian Hak Guna Usaha (HGU) atas tanah yang luasnya tidak lebih dari 200 hektar.

Prosedur mengenai pemberian Hak Guna Usaha dijelaskan dalam Pasal 17 hingga Pasal 31 Peraturan Menteri Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 9 Tahun 1999.

2.4 Jangka Waktu Hak Guna Usaha

Hak Guna Usaha (HGU) diberikan dengan batas waktu maksimal 35 tahun dan dapat diperpanjang lagi untuk maksimal 25 tahun tambahan. Setelah jangka waktu Hak Guna Usaha (HGU) dan perpanjangannya sesuai dengan ayat (1) berakhir, pemegang hak berhak mendapatkan perpanjangan kembali Hak Guna Usaha (HGU) atas tanah yang sama dengan batas waktu paling lama 35 tahun.

2.5 Kewajiban Pemegang Hak Guna Usaha

Berdasarkan Pasal 12 ayat 1 PP No. 40 Tahun 1996, pemegang Hak Guna Usaha (HGU) berkewajiban untuk :

- a. Membayar uang pemasukan kepada Negara.
- b. Melaksanakan usaha pertanian, perkebunan, perikanan dan atau peternakan sesuai peruntukan pemberian haknya.
- c. Mengusahakan sendiri tanah Hak Guna Usaha (HGU) dengan baik sesuai dengan kelayakan usaha berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh instansi teknis.
- d. Membangun dan memelihara prasarana lingkungan dan fasilitas tanah yang ada dalam lingkungan areal Hak Guna Usaha (HGU).
- e. Memelihara kesuburan tanah, mencegah kerusakan sumber daya alam dan menjaga kelestarian kemampuan lingkungan hidup sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- f. Menyampaikan laporan tertulis setiap akhir tahun mengenai penggunaan Hak Guna Usaha (HGU).
- g. Menyerahkan kembali tanah yang diberikan dengan Hak Guna Usaha (HGU) kepada negara sesudah hak Guna Usaha tersebut dihapus.

- h. Menyerahkan sertifikat hak Guna Usaha (HGU) yang telah dihapus kepada Kepala Kantor Pertanahan.

2.6 Peralihan Hak Guna Usaha

Menurut Pasal 17 Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1996, Hak Guna Usaha (HGU) dapat dialihkan atau dipindahkan kepada pihak lain. Cara peralihan Hak Guna Usaha (HGU) ini, sebagaimana dijelaskan dalam ayat (2), dapat dilakukan melalui:

- a. Jual beli,
- b. Tukar menukar,
- c. Penyertaan dalam modal,
- d. Hibah, atau
- e. Pewarisan.

Peralihan hak guna usaha sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) harus didaftarkan di Kantor Pertanahan. Peralihan hak guna usaha karena jual beli, kecuali melalui lelang, tukar menukar, penyertaan dalam modal, dan hibah, dilakukan dengan akta yang dibuat oleh Pejabat Pembuat Akta Tanah, sesuai dengan ayat (4).

Untuk jual beli yang dilakukan melalui pelelangan, harus didokumentasikan dengan berita acara lelang, sesuai dengan ayat (5). Sementara peralihan hak guna usaha karena warisan harus dibuktikan dengan surat wasiat atau surat keterangan waris yang dibuat oleh instansi yang berwenang, sesuai dengan ayat (6).

2.7 Hapusnya Hak Guna Usaha

Hak Guna Usaha (HGU) dapat hilang menurut ketentuan pasal 17 Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1996 karena beberapa alasan berikut:

1. Hak Guna Usaha (HGU) berakhir sesuai dengan jangka waktu yang telah ditetapkan dalam keputusan pemberian hak atau perpanjangannya.
2. Hak Guna Usaha (HGU) dapat dihentikan sebelum jangka waktunya berakhir karena:
 - a) Pemegang hak tidak melaksanakan kewajiban-kewajibannya, seperti tidak membayar uang pemasukan kepada negara, tidak menjalankan usaha di bidang pertanian, perkebunan, perikanan,

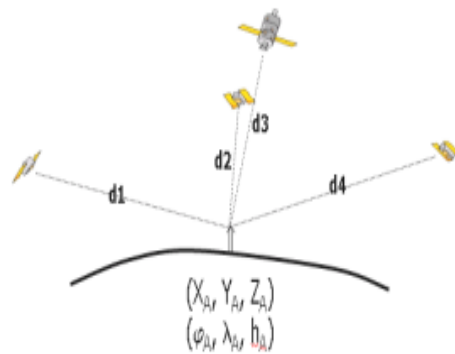
- dan/atau peternakan sesuai dengan peruntukan dan persyaratan yang ditetapkan dalam keputusan pemberian haknya.
- b) Pemegang hak tidak mengusahakan tanah Hak Guna Usaha dengan baik sesuai dengan kelayakan usaha berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh instansi teknis.
 - c) Pemegang hak tidak membangun dan/atau menjaga prasarana lingkungan dan fasilitas tanah yang ada dalam lingkungan areal Hak Guna Usaha.
 - d) Pemegang hak tidak memelihara kesuburan tanah dan tidak mencegah terjadinya kerusakan sumber daya alam serta kelestarian lingkungan.
 - e) Pemegang hak tidak menyampaikan laporan secara tertulis setiap akhir tahun mengenai penggunaan dan pengelolaan Hak Guna Usaha.
 - f) Pemegang hak tidak menyerahkan kembali tanah dengan Hak Guna Usaha kepada negara setelah hak tersebut dihapus.
 - g) Pemegang hak tidak menyerahkan sertifikat Hak Guna Usaha yang telah berakhir jangka waktunya kepada kantor pertanahan.
3. Hak Guna Usaha dapat dicabut berdasarkan putusan pengadilan yang telah berkekuatan hukum tetap dengan alasan:
- a) Dilepaskan secara sukarela oleh pemegang hak sebelum jangka waktunya berakhir.
 - b) Dicabut untuk kepentingan umum.
 - c) Tanah yang menjadi objek Hak Guna Usaha ditelantarkan dan tidak dimanfaatkan sebaik mungkin oleh pemegang hak.
 - d) Tanah yang menjadi objek Hak Guna Usaha mengalami kerusakan atau musnah, misalnya akibat terjadinya bencana alam.
 - e) Pemegang hak tidak lagi memenuhi syarat dan tidak melepaskannya kepada pihak lain yang memenuhi syarat sebagai pemegang hak.

Akibat dari hilangnya Hak Guna Usaha adalah tanah tersebut menjadi milik tanah negara sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 40 Tahun 1996.

2.8 Global Positioning System (GPS)

Menurut Abidin (2007), GPS merupakan sistem navigasi dan penentuan posisi dengan menggunakan satelit yang dikembangkan serta dikelola oleh

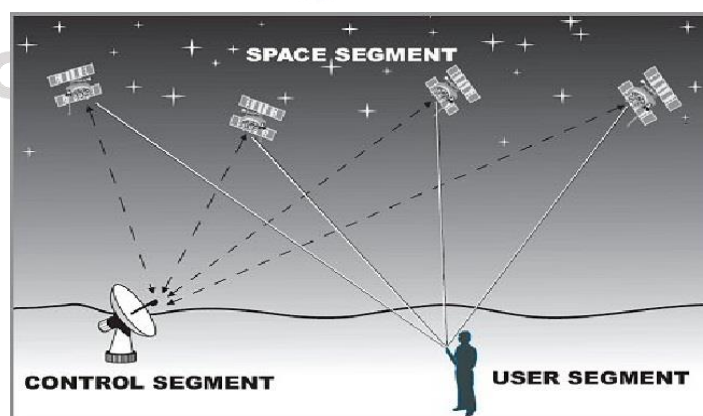
Departemen Pertahanan Amerika Serikat. GPS dapat menyampaikan informasi berupa posisi, kecepatan serta waktu di permukaan bumi setiap waktunya, dengan ketelitian penentuan posisi dalam milimeter sampai dengan meter. Jarak jangkauannya mencakup seluruh dunia dan dapat digunakan oleh semua orang disetiap saat pada waktu yang bersamaan. Pada prinsip dasar penentuan posisi dengan menggunakan GPS ialah perpotongan ke belakang dengan pengukuran jarak secara simultan hingga ke beberapa satelit GPS, seperti pada gambar 2.1 dibawah.



Gambar 2. 1 Global positioning system

2.9 Sistem GPS

Menurut Abidin (2007), untuk dapat melaksanakan prinsip penentuan posisi di atas, GPS dikelola dalam suatu sistem GPS yang terdiri dari 3 bagian yaitu bagian angkasa, bagian pengontrol dan bagian pemakai, seperti gambar 2.2 berikut :



Gambar 2. 2 Contoh penentuan posisi dengan GPS

- a) Bagian angkasa terdiri dari satelit-satelit GPS yang mengorbit mengelilingi bumi, jumlah satelit GPS adalah 24 buah. Satelit GPS mengorbit mengelilingi

bumi dalam 6 bidang orbit dengan tinggi rata-rata setiap satelit ± 20.200 km dari permukaan bumi.

- b) Bagian pengontrol adalah stasiun-stasiun pemonitor dan pengontrol satelit yang berfungsi untuk memonitor dan mengontrol kelayak gunaan satelit-satelit GPS. Stasiun kontrol ini tersebar di seluruh dunia, yaitu di pulau Ascension, Diego Garcia, Kwajalein, Hawaii dan Colorado Springs. Di samping memonitor dan 23 mengontrol fungsi seluruh satelit, juga berfungsi menentukan orbit dari seluruh satelit GPS.
- c) Bagian pengguna adalah peralatan (*receiver* GPS) yang dipakai pengguna satelit GPS, baik di darat, laut, udara maupun di angkasa. Alat penerima sinyal GPS (*receiver* GPS) diperlukan untuk menerima dan memproses sinyal-sinyal dari satelit GPS untuk digunakan dalam penentuan posisi, kecepatan, maupun waktu. Secara umum *receiver* GPS dapat diklasifikasikan sebagai berikut :
 - i. *Receiver* militer
 - ii. *Receiver* tipe navigasi
 - iii. *Receiver* tipe *geodetic*

2.10 Penentuan Posisi Dengan GPS

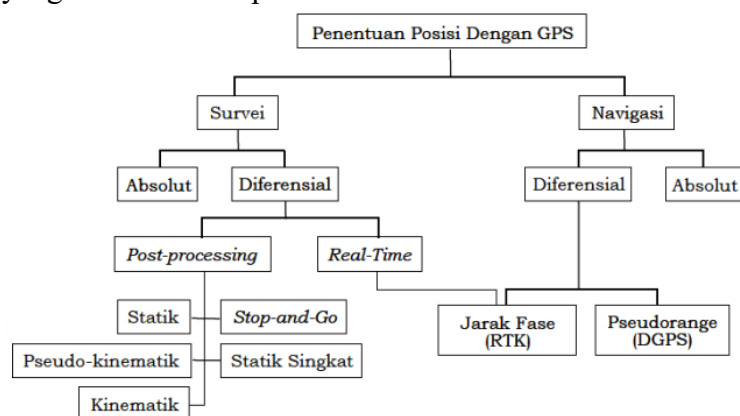
Menurut Abidin (2007), prinsip dasar dalam penentuan posisi dengan GPS adalah menggunakan metode reseksi (pengikatan kebelakang) dengan jarak, yaitu dengan mengukur jarak secara simultan ke beberapa satelit GPS yang memiliki koordinat yang sudah diketahui. GPS memberikan informasi posisi tiga dimensi (X, Y, Z atau j, l, h) yang diacu pada datum WGS (*World Geodetic System*) 1984. Dengan GPS, titik yang akan ditentukan posisinya dapat berada dalam kondisi diam (*static positioning*) atau bergerak (*kinematic positioning*).

Posisi titik dapat ditentukan dengan menggunakan satu penerima GPS terhadap pusat bumi menggunakan metode *absolute (point) positioning*, atau dengan mengacu pada titik lain yang memiliki koordinat yang diketahui (station referensi) menggunakan metode *differential (relative) positioning* yang memerlukan minimal 24 penerima GPS. Selain itu, GPS juga mampu memberikan posisi secara instan (*real-time*) atau data pengamatan dapat diproses lebih lanjut setelah pengamatan (*post processing*) untuk mencapai

tingkat ketelitian yang lebih baik. *Proses post processing* biasanya dilakukan untuk mencapai ketelitian yang lebih tinggi dalam penentuan posisi.

2.11 Metode-metode Penentuan Posisi

Berdasarkan aplikasinya, metode-metode penentuan posisi dengan GPS juga dapat dibagi atas dua kategori utama, yaitu survei dan navigasi, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 2.3 di bawah



Gambar 2. 3 Penentuan posisi dengan GPS

Menurut Abidin (2007), penentuan posisi secara statik (*static positioning*) merupakan metode untuk menentukan posisi dari titik-titik yang diam. Metode ini dapat dilakukan dengan menggunakan data pseudorange dan/atau fase, baik dalam bentuk penentuan posisi absolut maupun diferensial. Dalam perbandingan dengan metode penentuan posisi kinematik, metode statik cenderung menghasilkan lebih banyak data pengamatan untuk suatu titik tertentu. Hal ini menyebabkan posisi yang diperoleh memiliki tingkat keandalan dan ketelitian yang relatif lebih tinggi, dapat mencapai orde milimeter sampai sentimeter.

Salah satu implementasi populer dari metode penentuan posisi statik adalah survei GPS untuk menentukan koordinat dari titik-titik kontrol dalam keperluan pemetaan, pemantauan deformasi, dan geodinamika. Survei GPS berfokus pada metode penentuan posisi statik secara diferensial dengan menggunakan data fase. Dalam survei GPS ini, pengamatan satelit GPS biasanya dilakukan dalam bentuk *baseline* per *baseline* selama periode waktu tertentu (beberapa puluh menit sampai beberapa jam, tergantung pada tingkat ketelitian yang diinginkan) dalam sebuah jaringan (kerangka) dari titik-titik yang akan ditentukan posisinya.

1. *Absolute*

Metode absolut adalah penentuan posisi yang hanya menggunakan satu alat *receiver* GPS. Posisi ditentukan dalam sistem WGS 84 (terhadap pusat bumi). Titik yang ditentukan posisinya bisa diam atau bergerak dan tingkat ketelitiannya berkisar antara 5 sampai dengan 10 meter.

2. *Differential*

Metode *differential positioning* adalah menentukan posisi suatu titik relatif terhadap titik lain yang telah diketahui koordinatnya. Pengukuran ini dilakukan secara bersamaan pada dua titik dalam selang waktu tertentu, metode ini dilakukan dengan menggunakan minimal 2 *receiver* 1 ditempatkan pada titik yang telah diketahui koordinatnya dan yang satunya ditempatkan pada titik yang akan dicari koordinatnya.

3. *Metode kinematic*

Metode penentuan posisi kinematik dipakai untuk menentukan posisi dan kecepatan sesuatu benda yang bergerak seperti pesawat terbang dan kapal laut. Metode ini dapat dilakukan secara *real time kinematic* (RTK) atau *post processing*. Metode *real time kinematik* langsung menghasilkan harga koordinat posisi dan kecepatan sesuatu benda yang bergerak secara langsung pada saat itu juga. Sedangkan metode *post processing* memerlukan waktu untuk memproses data yang dikoleksi pada sesuatu benda yang bergerak dan data yang dikoleksi pada stasiun referensi pada durasi dan epok yang sama, kemudian datanya diolah dengan menggunakan software aplikasi untuk menentukan besar *vector base line* serta posisi relative terhadap sistem koordinat tertentu.

4. *Pseudo-kinematic*

Metode pseudo kinematik yang kadang disebut juga sebagai metode *intermittent*, pada metode ini, pengamatan dalam dua sesi yang berselang waktu relatif lama dimaksud untuk meliputi perubahan geometri yang cukup besar, sehingga diharapkan dapat mensukseskan penentuan ambiguitas fase serta mendapatkan ketelitian posisi yang relatif baik.

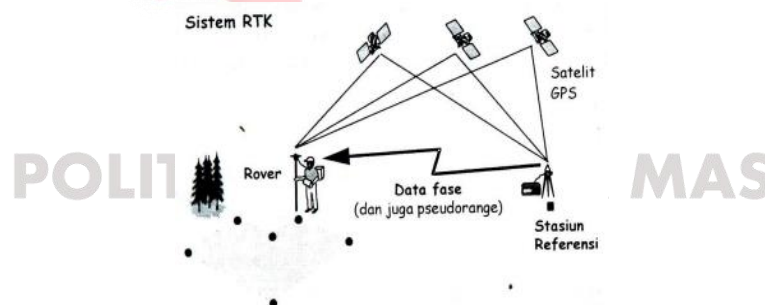
5. *Stop and GO*

Penentuan posisi dengan metode stop and go dilakukan dengan *receiver* GNSS yang bergerak dari satu titik ke titik lainnya, tetapi selama perjalanan dari satu titik ke titik lainnya receiver tetap melakukan koleksi data. Metode stop and go termasuk kedalam metode *semi-kinematik*, dimana titik yang akan ditentukan statik atau diam, sedangkan *receiver* GNSS bergerak dari titik ke titik berikutnya dengan disetiap titik *receiver* diam beberapa saat. Metode ini berbasis diferensial menggunakan data fase.

Selama pergerakan antar titik, *receiver* tidak boleh terputus mengamati sinyal. Pada titik pertama *receiver* berhenti cukup lama (15-30menit), sedangkan di titik selanjutnya cukup berhenti (1-2 menit). Metode ini sangat memerlukan geometri satelit yang sangat baik (satelit tidak berkumpul pada satu areal yang sempit) dalam rangka untuk mendapatkan hasil posisi yang baik (Abidin, 2007).

2.12 Metode RTK (*Realtime Kinematic*)

Adalah sistem penentuan posisi diferensial berbasis waktu nyata (*real-time*) yang menggunakan data fase. Selain mengirimkan data *real-time*, stasiun referensi harus menggunakan sistem komunikasi data untuk menyampaikan data fase dan *pseudorange* data ke pengguna secara *real-time*. Untuk memastikan komunikasi data berjalan lancar, stasiun referensi dan pengguna harus dilengkapi dengan sistem pemancar dan penerima data yang berfungsi. Berdasarkan kemampuannya, metode RTK memiliki ketelitian hingga sentimeter (1 sampai 5 sentimeter), sekitar 1-5 cm, dengan asumsi bahwa ambiguitas fase dapat diidentifikasi secara akurat. Menggunakan data dalam jumlah terbatas untuk menentukan ambiguitas fase adalah salah satu tantangannya dan juga dengan penerima bergerak, yang cukup sulit. *On fly ambiguity* adalah mekanisme metode RTK untuk menentukan ambiguitas fase. (Abidin, 2007). Secara jelas dapat dilihat pada gambar 2.4 di bawah

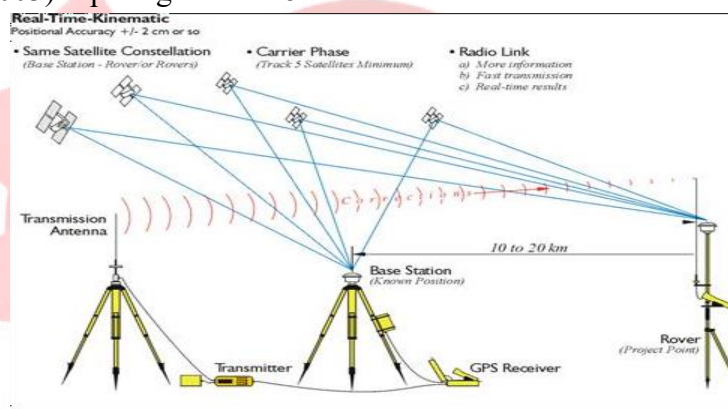


Gambar 2. 4 Metode Realtime Kinematik

2.13 Sistem Single Base *Real-Time Kinematic* (RTK-Radio)

Sistem *Real-Time Kinematic* (RTK) radio adalah sebuah solusi yang tepat untuk mendapatkan suatu posisi dengan waktu yang singkat namun tetap akurat. diferensial data kode dan *carrier phase* merupakan basis dari system

RTK, dan digunakan untuk mendapatkan koordinat yang sesuai. Pada umumnya, metode ini adalah cara yang paling efisien untuk mendapatkan koordinat titik akurasi tinggi dalam waktu singkat (Abidin, 2007). Sistem *Real-Time Kinematic* (RTK) radio membutuhkan penggunaan dua penerima pada waktu yang sama. Gelombang radio digunakan untuk memberikan koreksi pada rover dalam pendekatan ini. Salah satu *receiver* berfungsi sebagai stasiun referensi, mengambil pengamatan GPS statis dan mengirim koreksi ke *rover*. Unit komputer *onboard* memproses pengukuran GPS dari kedua receiver secara *real time* untuk penentuan titik yang cepat. Survei *Real-Time Kinematic* (RTK) juga dapat digunakan untuk pengukuran konstruksi karena posisi titik dengan akurasi tinggi dapat dihasilkan secara instan (Sheng, 2003) seperti gambar 2.5 di bawah.



Gambar 2. 5 Sistem base RTK (RTK - Radio)

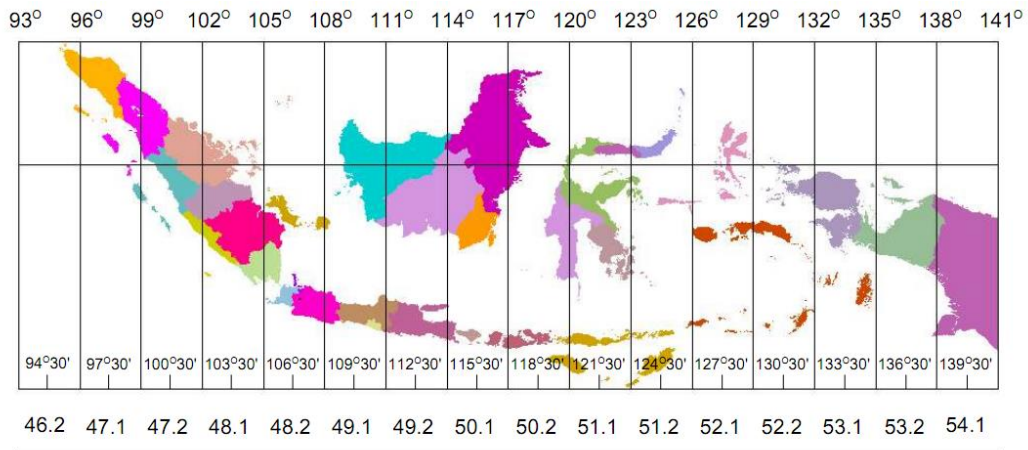
2.14 PROYEKSI TRANSVERSE MERCATOR (TM-3)

PN melalui PMNA No. 3 Tahun 1997 menetapkan bahwa untuk pembuatan peta dasar pendaftaran dan peta pendaftaran digunakan proyeksi TM-3. Sedangkan elipsoid referensi yang dipergunakan adalah WGS-84 (Datum Geodesi Nasional 1995). Besaran faktor skala di meridian sentral yang digunakan dalam Zone TM-3 adalah 0,9999

Proyeksi TM-3 dapat direkonstruksi sebagai proyeksi silinder transversal yang memotong model bumi, dan mempunyai ciri sebagai proyeksi konform (sebangun = proyeksi yang menghasilkan sudut yang sama). Sesuai dengan namanya, proyeksi ini mempunyai wilayah cakupan sebesar 3 derajat arah timur-barat, atau yang lazim disebut zone

Dalam sistem proyeksi TM-3, wilayah Indonesia tercakup dalam 16 zone. Tata letak *zone-zone* dan sistem penomorannya mengadopsi dari sistem penomoran *zone* proyeksi Universal Transverse Mercator yang mempunyai lebar *zone* 60 yang telah dipakai sebelumnya di Indonesia. Dalam hal ini lebar *zone* 60 dibagi 2, dan

selanjutnya diberi kode 1 untuk yang sebelah barat, dan 2 untuk yang sebelah timur. Sistem penomoran ini diilustrasikan pada gambar 2.6 dibawah.



Gambar 2. 6 Tata letak dan penomoran zone TM - 3 wilayah Indonesia

POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL