

PANDUAN

PEMETAAN PARTISIPATIF WILAYAH ADAT (PPWA)

PANDUAN PEMETAAN PARTISIPATIF WILAYAH ADAT

Edisi Pertama :
Agustus 2015

Penyusun :
Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN)

Desain & Layout :
Mohamad Irvan

Foto :
Dokumentasi AMAN

Sumber :

1. Seri Panduan Pemetaan Partisipatif, JKPP
2. Esensi Kartografi, oleh Handiman Rico
3. Apa Itu Pemetaan Partisipatif, oleh Restu Achmaliadi
4. Pembentukan Tim Task Force P3RWA, 11-12 Desember 2014

Disamping identitas budaya, keberadaan wilayah adat merupakan prasyarat bagi keberadaan Masyarakat Adat di Indonesia. Wilayah Adat ini dipahami sebagai suatu kesatuan geografis dan sosial yang secara turun temurun dihuni, dikuasai dan dikelola oleh Masyarakat Adat, baik sebagai penyangga sumber-sumber penghidupan maupun sebagai penanda atas identitas sosial yang diwarisi dari leluhur mereka, atau yang diperoleh melalui kesepakatan dengan Masyarakat Adat lainnya. Identitas budaya dan wilayah adat inilah yang menjadi sumber hak kolektif bagi masyarakat adat dan hak-hak ini merupakan hak konstitusional yang dinyatakan dalam Undang-Undang Dasar 1945 dan amandemennya.

Walaupun sudah diamanatkan dalam konstitusi di tahun 1945, sampai saat ini, 70 tahun kemudian, Indonesia belum mengaturnya lebih lanjut dalam satu Undang-Undang. Pengabaian dan kelalaian yang panjang ini telah menimbulkan ketidakpastian hukum atas hak-hak masyarakat adat. Pengabaian dan kelalaian inilah yang dikoreksi oleh Putusan Mahkamah Konstitusi No. 35/PUU-X/2012 (MK 35) yang dibacakan pada tanggal 16 Mei 2013 yang lalu. Putusan ini menegaskan bahwa Wilayah Adat (Ulayat) merupakan bagian tak terpisahkan dari masyarakat adat dan merupakan hak masyarakat adat, termasuk di dalamnya hutan adat yang dalam UU No. 41/1999 tentang Kehutanan pernah dimasukkan ke dalam hutan negara.

Untuk melaksanakan Putusan MK 35 tersebut, UU Pokok Agraria No. 5/1960, UU Desa No. 6/2013 dan berbagai UU sektoral lainnya yang sudah lebih dulu mengatur tentang pengakuan dan perlindungan hak atas ulayat (wilayah adat) ini menjadi penting bagi masyarakat adat untuk segera menunjukkan keberadaannya beserta hak asal-usulnya dengan melakukan percepatan pemetaan partisipatif.

Pemetaan partisipatif wilayah adat sangat mendesak dilakukan untuk menata ulang hubungan masyarakat adat dengan negara, khusus terkait kepemilikan, pengelolaan dan pemanfaatan berkelanjutan sumberdaya alam di wilayah-wilayah adat serta penyelesaian atas konflik-konflik agraria yang sudah menumpuk puluhan tahun.

Buku Panduan Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat diharapkan membantu masyarakat umum dan para pegiat masyarakat adat untuk mendokumentasikan keberadaan masyarakat adat dan wilayah adatnya dalam bentuk peta dan narasi yang memenuhi standar

tertentu untuk membuka jalan bagi Pemerintah mengenali, mencatat, mengadministrasikan dan mengeluarkan pengakuan hukum yang definitif atas wilayah adat.

Bagi Masyarakat Adat dan juga bagi Pemerintah dan Pemerintah Daerah, data dan informasi tentang wilayah adat ini dapat digunakan untuk menyambut pengesahan Rancangan Undang-undang Perlindungan dan Pengakuan Hak-hak Masyarakat Adat (RUU PPHMA), berbagai inisiatif pembentukan Peraturan Daerah di banyak Provinsi dan Kabupaten/Kota, melaksanakan Kebijakan Satu Peta (One Map Policy), mencegah sejak dini timbulnya konflik lahan dan ruang dalam pelaksanaan pembangunan infrastruktur nasional dan pengembangan Poros Maritim yang menjadi prioritas Pemerintah Jokowi-JK.

Akhir kata, selamat menggunakan buku panduan ini. Semoga bermanfaat bagi para pembaca, khususnya bagi Masyarakat Adat yang ingin melakukan pemetaan partisipatif wilayah adat.

Abdon Nababan

Sekretaris Jenderal AMAN

UCAPAN TERIMA KASIH

Panduan Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat disusun atas bantuan banyak pihak. Untuk itu, Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN) mengucapkan terimakasih kepada :

1. Lembaga yang selama ini mendukung kerja-kerja pemetaan partisipatif dan registrasi wilayah adat antara lain : Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif (JKPP), Forest Watch Indonesia (FWI), Badan Registrasi Wilayah Adat (BRWA), Unit Kerja Percepatan Pemetaan Partisipatif (UKP3) serta Simpul Layanan Pemetaan Partisipatif (SLPP) atas dukungan dan kerjasamanya.
2. Secara khusus kami juga mengucapkan terima kasih kepada : Restu Achmaliadi (Alm), Albertus Hadi Pramono, Handiman Rico, Mayraji, Baruni Hendri, Solfani, Ach. Rozani, Berwin Toheke, Andre S. Illu atas sumbangan pemikirannya.
3. Pihak JSDF yang telah mendukung secara pendanaan sehingga tersedianya modul ini.

Terimakasih untuk semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu, harapannya modul ini akan membantu dalam percepatan pemetaan partisipatif dan registrasi wilayah adat.

Annas Radin Syarif

Direktur Dukungan Komunitas

DAFTAR ISI

BAGIAN 1 PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Maksud	2
1.3	Tujuan	2
1.4	Ruang Lingkup	3
1.5	Landasan Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA)	3
1.6	Percepatan Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA)	5

BAGIAN 2 PENGENALAN PEMETAAN PARTISIPATIF WILAYAH ADAT (PPWA)

2.1	Pengertian PPWA	9
2.2	Karakteristik/ciri-ciri PPWA	10
2.3	Siapa yang melakukan PPWA?	10
2.4	Manfaat PPWA bagi masyarakat adat	10
2.5	Pentingnya dilakukan PPWA	11

BAGIAN 3
TAHAPAN PROSES
PEMETAAN
PARTISIPATIF
WILAYAH ADAT
(PPWA)

A	Persiapan PPWA	15
B	Proses PPWA	18
C	Memproses Data Lapangan	23
D	Pengesahan dan pendaftaran peta ke BRWA	25

BAGIAN 4
PANDUAN TEKNIK
PEMETAAN
PARTISIPATIF
WILAYAH ADAT
(PPWA)

A	Pelatihan Teknik PPWA	33
B	Survey Pemetaan - Memetakan Pengetahuan Lokal	53

BAGIAN 5
PANDUAN
MENGUNAKAN
GPS (GLOBAL
POSITIONING
SYSTEM)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Putusan MK-35, Hutan Adat Bulan Lagi Hutan Negara	5
Gambar 2	Penyiapan masyarakat adat (skema identifikasi, pemetaan, penguatan kelembagaan dan pengelolaan wilayah adat.	7
Gambar 3	Tahapan Proses Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA)	14
Gambar 4	Sosialisasi pemetaan partisipatif wilayah adat	17
Gambar 5	Pembuatan peta sketsa wilayah adat Suku Talang Mamak, Riau	19
Gambar 6	Latihan pengambilan data lapangan dengan GPS	20
Gambar 7	Latihan mengolah hasil pengambilan data lapangan	20
Gambar 8	Diskusi persiapan sebelum survey lapangan	22
Gambar 9	Survey lapangan dengan menggunakan GPS	22
Gambar 10	Proses pembuatan peta manual wilayah adat	24
Gambar 11	Pengolahan data dengan menggunakan komputer	24
Gambar 12	Klarifikasi dan Verifikasi <i>draft</i> peta wilayah adat	25
Gambar 13	Pengesahan peta wilayah adat suku Moi Kelim, Kab. Sorong	26
Gambar 14	Proses penyusunan rencana tindak lanjut dan perencanaan tata ruang wilayah adat	27
Gambar 15	Penyerahan peta wilayah adat ke Pemerintah oleh BRWA, AMAN dan JKPP	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Contoh Form Pengajuan Pemetaan dan Berita Acara	85
Lampiran 2	Contoh Berita Acara Kesepakatan Tata Batas Wilayah Adat	87
Lampiran 3	Contoh Data Sosial Wilayah Adat dan Petunjuk Pengisian	89
Lampiran 4	Contact Person UKP3 Wilayah AMAN	93

| BAGIAN 1 | PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Selama ini, peta menjadi acuan dalam tata ruang wilayah sebagai dasar pelaksanaan pembangunan Nasional. Dalam perencanaan tata ruang seringkali tidak memperhatikan hak-hak masyarakat adat atas wilayah dan lebih banyak mengakomodir kepentingan pejabat dan perusahaan-perusahaan besar. Rendahnya partisipasi dan keterlibatan masyarakat adat dalam penataan ruang, menyebabkan terjadinya tumpang tindih kawasan serta ketidakjelasan tata batas ditingkat tapak sehingga menimbulkan berbagai konflik keruangan antara masyarakat adat dengan pemerintah dan perusahaan.

Penyerobotan lahan dan klaim sepihak seringkali dilakukan oleh pemerintah dan/atau perusahaan terhadap wilayah adat. Masyarakat adat seringkali kalah dalam peradilan karena tidak dapat menunjukkan bukti-bukti hak atas wilayah adat mereka yang telah dirampas oleh pihak luar (pemerintah dan perusahaan).

Oleh karena itu, masyarakat adat harus dapat menunjukkan hak-hak atas wilayah adat dengan sebuah peta. Peta merupakan alat bantu yang menjadi penting bagi masyarakat adat untuk menunjukkan keberadaannya secara faktual (nyata) serta menegaskan identitas dirinya dengan segala hak asal usulnya. Dengan demikian, masyarakat adat mempunyai "senjata" untuk melawan dan merebut wilayah adatnya yang telah dirampas oleh pemerintah dan perusahaan melalui jalur hukum di pengadilan.

Sejarah menunjukkan bahwa pemetaan dan pengumpulan informasi spasial lainnya bukanlah kegiatan yang bebas nilai. Kegunaan dan kontrol peta digunakan oleh yang pembuatnya, yang kadang-kadang bisa merugikan pihak lain. Sejarah peta, bahkan sampai sekarang, menunjukkan bahwa siapa yang menguasai metodologi serta pemanfaatan dan kontrol peta (ruang) maka dialah yang paling diuntungkan dalam memanfaatkan ruang di dunia ini. Dengan kondisi tersebut, Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA) menjadi penting untuk dilakukan. Masyarakat adat harus menjadi aktor utama dalam setiap proses-proses pemetaan sehingga mereka dapat mengontrol dan menggunakan peta wilayah adat yang dihasilkan.

Kenapa Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA) menjadi kebutuhan dasar bagi masyarakat adat saat ini ? karena hingga saat ini di Indonesia belum ada data tentang masyarakat adat (dan wilayah adat). Selain itu, PPWA menjadi penting dikarenakan ;

- Data, informasi dan dokumentasi tentang hubungan masyarakat

dengan wilayah adat dan sumberdaya alam di Indonesia masih sangat sedikit. Bahkan pemerintah belum mempunyai data resmi tentang keberadaan masyarakat adat. Padahal mereka adalah elemen terbesar dalam pembentukan karakter bangsa ini.

- Ketidakjelasan tata batas dan tumpang tindih lahan, sehingga menyebabkan konflik yang berkepanjangan, baik konflik horizontal (diantara masyarakat) maupun konflik vertikal (antara masyarakat adat dengan pemerintah dan/atau perusahaan besar).
- Rendahnya partisipasi dan keterlibatan masyarakat adat dalam perencanaan tata batas dan penataan ruang. Bahkan seringkali pemerintah menentukan tata ruang secara sepihak.

Buku panduan ini adalah sebuah pengantar yang dikhususkan untuk membantu masyarakat adat dalam melakukan percepatan Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA). Tahapan-tahapan pemetaan partisipatif tidak dibahas secara keseluruhan dalam BAGIAN 1, BAGIAN 2, dan BAGIAN 3, tetapi menghantarkan masyarakat adat pada tahap awal yang perlu disiapkan sebelum masuk pada tahapan teknis pemetaan partisipatif wilayah adat. Tahapan teknis pemetaan dan Panduan penggunaan GPS akan dibahas pada BAGIAN 4 dan BAGIAN 5. Untuk proses selanjutnya, sangat penting untuk meminta pendampingan dari lembaga-lembaga yang menerima layanan pemetaan partisipatif seperti Simpul Layanan Pemetaan Partisipatif (SLPP) dan Unit Kerja percepatan Pemetaan Partisipatif (UKP3) AMAN di masing-masing wilayah.

1.2. Maksud

Buku ini disusun untuk memberikan panduan mengenai standar minimal tata cara pemetaan partisipatif wilayah adat. Harapannya panduan ini memudahkan masyarakat adat dan fasilitator memahami proses-proses pemetaan partisipatif di wilayah adat sesuai standar minimal yang telah ditetapkan dalam panduan ini. Selain itu, panduan ini bisa menjadi rujukan bagi pemerintah dalam mengidentifikasi masyarakat dan wilayah adat di Indonesia untuk menyusun kebijakan pengakuan dan perlindungan hak-hak masyarakat adat.

1.3. Tujuan

Tujuan dari panduan ini adalah ;

- Masyarakat adat dan fasilitator memahami proses-proses pemetaan partisipatif wilayah adat
- Membantu percepatan pemetaan wilayah adat di Indonesia
- Terdapat standar minimal dalam melakukan pemetaan partisipatif di wilayah adat

- Pemerintah mengakui peta-peta yang dihasilkan oleh masyarakat adat melalui proses-proses pemetaan partisipatif wilayah adat.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penduan ini adalah untuk pelaksanaan pemetaan partisipatif di wilayah adat. Dalam pelaksanaannya, proses-proses pemetaan partisipatif wilayah adat dilaksanakan oleh masyarakat adat di wilayah adat yang dipetakan dan dibantu oleh fasilitator pemetaan yang dipercaya oleh masyarakat adat tersebut.

Sasaran Pengguna Panduan :

- Masyarakat adat
- Fasilitator Pemetaan (UKP3, SLPP dan lainnya)
- Fasilitator Registrasi dan Verifikasi BRWA
- Pemerintah (pusat dan daerah)

1.5. Landasan Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA)

Pada dasarnya, masyarakat adat bisa membuat peta wilayah adatnya sendiri. Hal ini ditegaskan dalam Undang-Undang terkait penataan ruang, diantaranya ;

» **UU No. 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang (Pasal 65)**

1. Penyelenggaraan penataan ruang dilakukan oleh pemerintah dengan melibatkan peran masyarakat.
2. Peran masyarakat dalam penataan ruang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan, antara lain, melalui:
 - a. Partisipasi dalam penyusunan rencana tata ruang;
 - b. Partisipasi dalam pemanfaatan ruang; dan
 - c. Partisipasi dalam pengendalian pemanfaatan ruang.
3. Ketentuan lebih lanjut mengenai tata cara dan bentuk peran masyarakat dalam penataan ruang sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dengan peraturan pemerintah.

» **PP No. 68 Tahun 2010 Tentang Bentuk dan Tata Cara Peran Masyarakat dalam Penataan Ruang**

Masyarakat adat dapat melakukan klaim wilayah adat yang dikelola dengan pengetahuan lokal berdasarkan hak sejarah, asal-usul atas ruang hidup dan sumberdaya alam. Karena pengakuan dan perlindungan hak-hak masyarakat adat (termasuk hak atas wilayah adat) merupakan amanat konstitusi Negara kita yang secara jelas disebutkan dalam:

- **UUD 1945 Pasal 18B ayat (2)** yaitu "Negara mengakui dan menghormati kesatuan-kesatuan masyarakat hukum adat beserta hak-hak tradisionalnya sepanjang masih hidup dan sesuai dengan perkembangan masyarakat dan prinsip Negara kesatuan Republik Indonesia, yang diatur dalam undang-undang.
- **UUD 1945 Pasal 28I ayat (3)** yaitu "Identitas budaya dan hak masyarakat tradisional dihormati selaras dengan perkembangan zaman dan peradaban".

Meskipun Pengakuan dan Perlindungan Hak-hak Masyarakat Adat secara politik sudah di amanatkan dalam konstitusi, namun pengakuan tidak berlanjut pada proses legeslasi hak tertentu, terutama wilayah adat. Sebagian besar peta wilayah adat yang ada saat ini belum ada pengakuan (dalam bentuk pendaftaran) dari Negara. Sehingga, selama ini data dan informasi masyarakat adat dan wilayah adat tidak ada dalam peta-peta yang dihasilkan oleh pemerintah.

Diperlukan gerakan massif untuk memetakan wilayah adat melalui percepatan PPWA dan mendorong pemerintah untuk pengakuan dan perlindungan hak-hak masyarakat adat. Saat ini ada beberapa kebijakan yang memperkuat gerakan pemetaan wilayah adat untuk mempercepat Pengakuan dan Perlindungan Hak-hak Masyarakat Adat di Indonesia, diantaranya;

- Putusan Mahkamah Konstitusi No. 35/PUU-X/2012 tentang Hutan Adat
- Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- Undang-Undang No. 27 Tahun 2007 Jo. Undang-Undang No. 1 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil
- Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa
- Permendagri No. 52 Tahun 2014 tentang Pedoman Pengakuan dan Perlindungan Masyarakat Hukum Adat

Semua kebijakan diatas merujuk pada harus ada peta wilayah adat untuk pengakuan dan perlindungan hak-hak masyarakat adat. Oleh karena itu, masyarakat adat dan pendukung gerakan masyarakat adat harus segera menindaklanjuti kebijakan-kebijakan diatas dengan memetakan wilayah adat melalui percepatan pemetaan partisipatif wilayah adat.



Gambar 1. Putusan MK-35, Hutan Adat Bulan Lagi Hutan Negara

1.6. Percepatan Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA)

Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN) sebagai organisasi massa yang memperjuangkan hak-hak masyarakat adat melakukan upaya percepatan pemetaan partisipatif wilayah adat dengan membentuk Unit Kerja Percepatan Pemetaan Partisipatif (UKP3). UKP3 adalah sebuah unit kerja yang dibentuk AMAN untuk melakukan percepatan dalam hal memberikan pelayanan pemetaan partisipatif dan registrasi wilayah adat kepada masyarakat adat.

Tugas Pokok dan Fungsi UKP3 adalah:

Menjadi penggerak utama untuk memastikan percepatan proses-proses pemetaan partisipatif dan registrasi wilayah adat.

1. Membangun perluasan jaringan dan kemitraan antara pemerintah dan lembaga non pemerintah, juga dengan pihak-pihak terkait lainnya dalam melakukan kerja-kerja pemetaan partisipatif dan registrasi wilayah adat di tingkat nasional, wilayah dan daerah serta komunitas masyarakat adat.

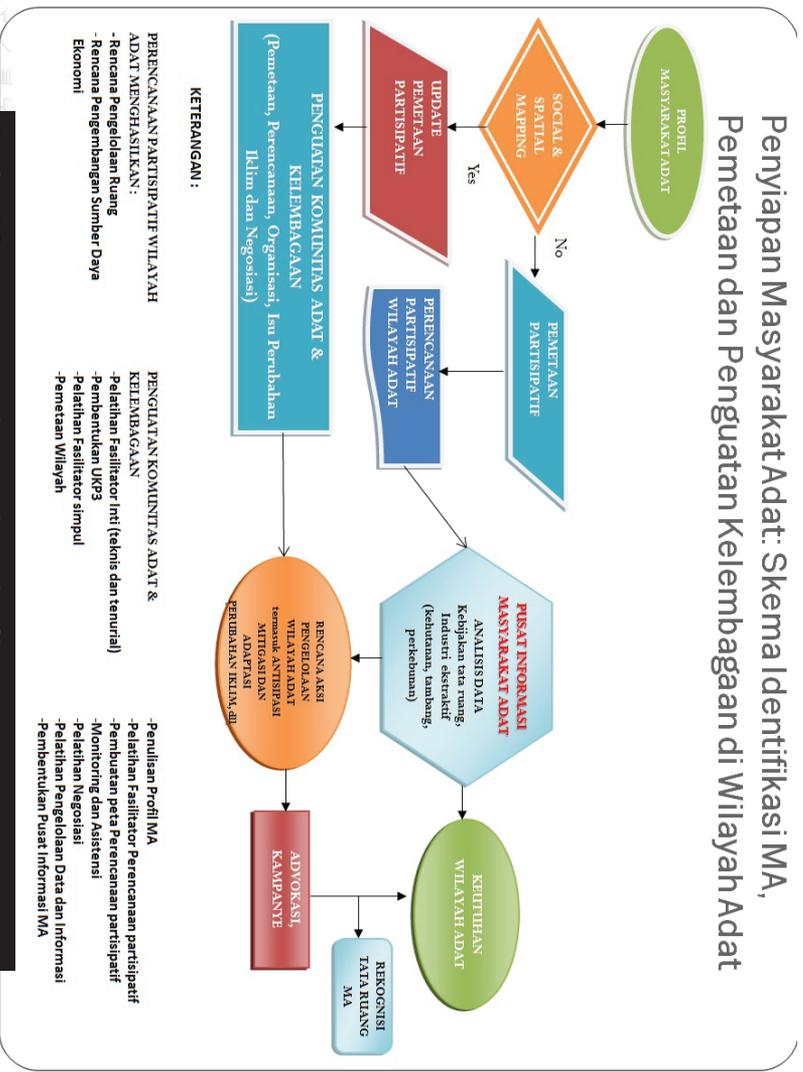
2. Melakukan penggalangan dukungan untuk memfasilitasi kegiatan pemetaan partisipatif wilayah adat yang diusulkan oleh komunitas adat atau organisasi masyarakat adat
3. Menyediakan peralatan serta fasilitator pemetaan partisipatif wilayah adat di masing-masing wilayah/daerah.
4. Memastikan keberlangsungan pendidikan kader atau peningkatan kapasitas SDM terampil PPWA di komunitas adat terutama kader-kader pemuda dan perempuan adat.

Persyaratan Pelayanan PPWA

- Masyarakat Adat telah melakukan musyawarah adat dan bersepakat melakukan PPWA dibuktikan dengan Berita Acara yang ditandatangani sebanyak-banyaknya Dewan Adat (Tetua Adat) dan anggota Masyarakat Adat atau dokumen lain yang sah secara adat.
- Masyarakat Adat membentuk panitia atau kelompok kerja PPWA yang dipilih dari dan oleh Masyarakat Adat itu sendiri.
- Panitia / Kelompok Kerja menyusun Rencana Pelaksanaan Pemetaan Partisipatif. Komponen utama rencana meliputi:
 - a. Tujuan pemetaan
 - b. Jumlah peta yang akan dihasilkan (peta dasar dan peta-peta tematik).
 - c. Jadwal pelaksanaan
 - d. Orang-orang yang akan terlibat penuh dalam proses pemetaan (mulai dari pelatihan sampai peta selesai)
 - e. Tempat Musyawarah
 - f. Tempat kerja tim PPWA
 - g. Anggaran pemetaan
 - h. Hal-hal lain yang dinilai perlu.
- Ketua Adat mengajukan surat permohonan pelayanan PPWA kepada lembaga yang memiliki keahlian dan kompetensi dalam melakukan pemetaan partisipatif wilayah adat. Surat permohonan ini bisa juga diajukan langsung oleh Kepala Kampung (jika wilayah yang akan dipetakan hanya mencakup 1 kampung) atau oleh Panitia / Kelompok Kerja dengan sepengetahuan Ketua /Pemimpin Adat.

Pemetaan dan registrasi wilayah adat merupakan upaya mewujudkan cita-cita masyarakat adat yang berdaulat secara politik, mandiri secara ekonomi dan bermartabat secara budaya. Secara umum, kerangka penyiapan masyarakat adat (skema identifikasi, pemetaan, penguatan kelembagaan dan pengelolaan wilayah adat) disajikan dalam gambar dibawah;

Penyiapan Masyarakat Adat: Skema Identifikasi MA, Pemetaan dan Penguatan Kelembagaan di Wilayah Adat



Gambar 2. Penyiapan masyarakat adat (skema identifikasi, pemetaan, penguatan kelembagaan dan pengelolaan wilayah adat.

| BAGIAN 2 | PENGENALAN PEMETAAN PARTISIPATIF WILAYAH ADAT (PPWA)

2.1. Pengertian PPWA

Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA) adalah proses pembuatan peta yang dilakukan oleh anggota masyarakat adat mengenai tempat/wilayah adat dimana mereka hidup (ruang hidup). Metode ini menempatkan masyarakat adat sebagai pelaku utama dalam setiap tahapan proses pembuatan peta, karena masyarakat adat yang hidup di tempat itulah yang memiliki pengetahuan mendalam mengenai wilayah adatnya. Jadi, hanya mereka yang bisa membuat peta secara lengkap dan akurat mengenai sejarah, tata guna lahan, tata ruang wilayah, pandangan hidup serta harapan masa depan.

PPWA pada dasarnya adalah mendokumentasikan pengetahuan lokal serta hubungan masyarakat adat dengan wilayahnya baik secara politik, social, ekonomi dan budaya. Tantangannya adalah sistem warisan yang dianut oleh sebagian besar masyarakat adat di Nusantara dilakukan dengan secara lisan (budaya tutur). Pengetahuan masyarakat adat diwariskan oleh leluhur mereka melalui cerita-cerita, syair, tembang, pantun, ritual adat dan budaya tutur lainnya. Bahkan budaya mereka sebenarnya “tertulis” pada bentang alam, yang menunjukkan hubungan antara masyarakat adat dengan wilayah adatnya. Namun, orang luar tidak dapat atau sulit untuk memahami hanya dengan melihat bentangan alam yang ada di wilayah adat, sehingga kurang menghargai pengetahuan masyarakat adat atas wilayahnya. Diperlukan alat untuk mengkomunikasikan pengetahuan masyarakat adat tersebut kepada pihak luar, salah satunya adalah “peta”.

Sesungguhnya, masyarakat adat sudah memiliki peta “asli” atau sering disebut dengan peta mental (Mental Map), yaitu peta dari persepsi masyarakat adat yang dihasilkan dari consensus atau kesepakatan umum dalam tata cara kehidupan diantara sesamanya. Anggota masyarakat yang tinggal dan hidupnya tergantung pada wilayah adat, sangat mengenal dengan baik bentuk-bentuk dan penggunaan lahan di wilayah adat mereka, seperti; hutan adat, wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil, laut, pola aliran sungai, tempat berburu, tempat pembalakan, tempaan mencari ikan, perladangan, persawahan dan lainnya. Ide tentang bagaimana memindahkan mental map di masyarakat adat ke dalam peta tertulis (masyarakat adat yang membuat peta secara bersama-sama), inilah yang kemudian dikenal dengan **“Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat”** atau **“Pemetaan Berbasis Masyarakat Adat”**.

Buku ini merupakan panduan untuk fasilitator dan masyarakat adat tentang cara-cara menggambarkan dan memindahkan mental map ke atas kertas, sehingga dapat dimengerti oleh seluruh anggota masyarakat adat, pemerintah maupun pihak luar lainnya.

2.2. Karakteristik/ciri-ciri PPWA

Secara umum karakteristik pemetaan partisipatif wilayah adat meliputi;

- Aktor utama dari setiap proses yang dilalui adalah masyarakat adat. Melibatkan seluruh anggota masyarakat adat (Pemuda/i, Perempuan, laki-laki dan tetua adat),
- Masyarakat adat menentukan sendiri proses yang akan berlangsung,
- Proses pemetaan dan produk-produk (data social dan spasial) yang dihasilkan bertujuan untuk kepentingan masyarakat adat,
- Sebagian besar informasi yang terdapat di peta berasal dari pengetahuan masyarakat adat (pengetahuan lokal),
- Masyarakat adat menentukan penggunaan peta yang dihasilkan dan protokol penggunaannya jika akan digunakan orang lain.

•

2.3. Siapa yang melakukan PPWA?

“Petakan Wilayah Adatmu, sebelum dipetakan orang lain,,,”.

Masyarakat adat harus memetakan wilayah adat mereka sendiri. Masyarakat adat harus menjadi aktor utama dalam setiap proses pemetaan, karena hanya mereka yang punya pengetahuan mendalam mengenai ruang hidupnya. Masyarakat adat yang memiliki pengetahuan mendalam mengenai wilayah adatnya, sehingga hanya mereka yang mampu membuat peta secara detail dan akurat mengenai sejarah, tataguna lahan, pandangan hidup atau harapan untuk masa depan. Sekali lagi, fasilitator hanya membantu secara teknis pembuatan peta dan melatih para pemuda/i adat (anggota masyarakat) untuk dapat menguasai alat dan metode pemetaan.

Membuat peta wilayah adat tidaklah sama dengan membuat peta untuk kepentingan pemerintah, kepentingan perusahaan ataupun kepentingan ilmiah. Diperlukan partisipasi penuh dan kerja sama seluruh lapisan masyarakat adat untuk dapat membuat peta yang secara tepat merefleksikan ruang hidup/wilayah adat yang dimiliki. Pemuda/i adat yang mempunyai kemampuan lebih untuk mempelajari ketrampilan baru, harus berperan aktif dalam pemetaan partisipatif wilayah adat ini. Selain itu, harus melibatkan perempuan adat dan para tetua adat yang mempunyai pengetahuan tentang sejarah dan wilayah adat secara mendalam. Intinya; melibatkan seluruh lapisan masyarakat adat.

2.4. Manfaat PPWA bagi masyarakat adat

Beberapa manfaat pemetaan partisipatif wilayah adat diantaranya adalah;

- Masyarakat adat lebih mengenal / mengetahui berbagai informasi

terkait wilayah adat dan sumberdaya alam,

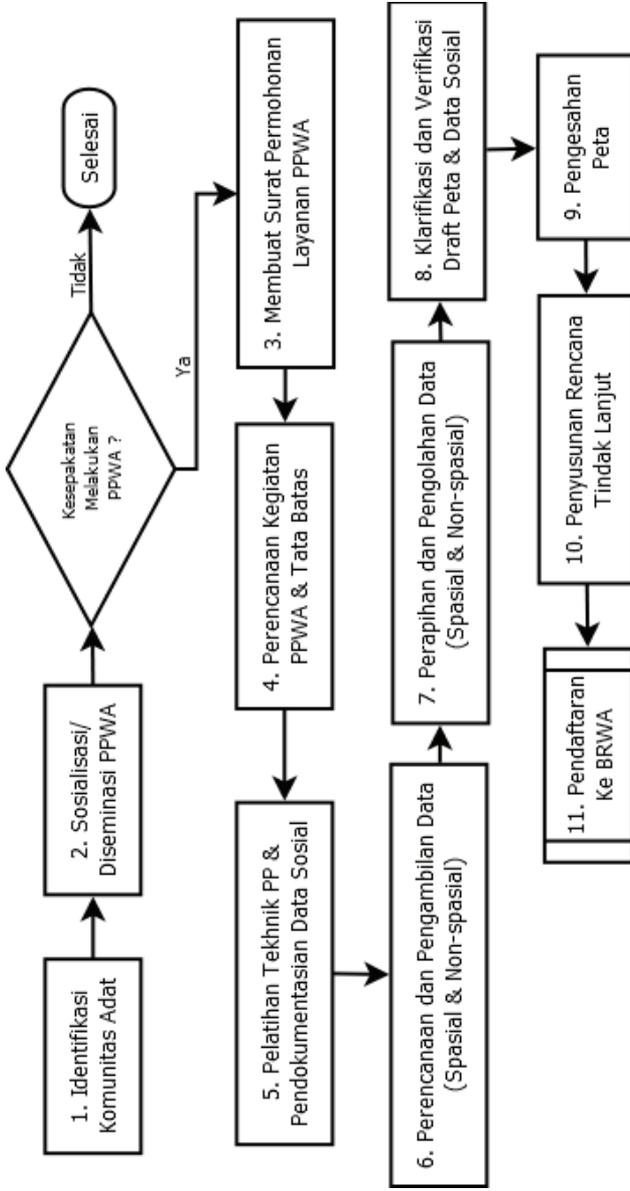
- Terjadi proses transformasi pengetahuan di antara kalangan masyarakat adat
- Semua informasi terkait wilayah adat didokumentasikan
- Masyarakat adat memiliki data yang dapat dijadikan acuan untuk menyusun rencana pembangunan dan penataan ruang untuk pemanfaatan/pengelolaan sumberdaya alam di wilayah adat.

2.5. Pentingnya dilakukan PPWA antara lain;

- Membantu pemerintah dalam melakukan identifikasi komunitas adat beserta wilayahnya dalam rangka menuju pengakuan dan perlindungan terhadap masyarakat adat.
- Salah satu syarat dalam peraturan perundangan agar masyarakat adat bisa mendapatkan pengakuan dan perlindungan dari Negara adalah adanya wilayah adat yang jelas. Keberadaan wilayah adat salah satu alat pendukung yang dapat dibuktikan adalah dengan peta wilayah adat yang disusun bersama oleh masyarakat adat secara partisipatif.
- Mendorong tumbuhnya kesadaran masyarakat adat mengenai pentingnya memahami wilayah adat serta memahami hak-hak mereka atas sumber daya alam (tanah, hutan, sungai, pesisir dan laut).
- Menumbuhkan sifat gotong royong/partisipasi masyarakat adat baik dalam bentuk tenaga, waktu, pendanaan, maupun material lainnya.
- Menumbuhkan semangat untuk menggali dan mentransfer pengetahuan lokal, sejarah asal-usul, sistem kelembagaan setempat, pranata hukum setempat, identifikasi sumber daya alam yang dimiliki, dan sebagainya kepada pemuda dan pemudi adat sebagai penerus adat agar terjadi regenerasi adat.
- Menumbuhkan semangat untuk mempertahankan dan memperkuat kelembagaan adat beserta hukum adatnya, baik yang dulu sudah ada (direvitalisasi) maupun bentuk baru (direkonstruksi) yang disesuaikan dengan konteks kekinian.
- Memperjelas batas antar wilayah adat daratan dan pesisir pulau-pulau kecil untuk menghindari terjadinya konflik horizontal ataupun konflik vertikal karena adanya perubahan bentang alam dan alih fungsi kawasan.
- Peta merupakan alat bukti dan dokumentasi ruang hidup masyarakat adat, baik tata kuasa, tata kelola dan tata produksinya yang bisa dijadikan acuan untuk melakukan perencanaan pembangunan, pemberdayaan ekonomi dan tata ruang.
- Menegaskan kepemilikan/pengelolaan wilayah adat. Peta adalah alat dokumentasi sejarah dan budaya (sejarah, legenda, tempat keramat, tempat suci, wilayah kelola, dll). Dalam konteks ini peta berfungsi sebagai alat tawar masyarakat adat (bergaining position) dengan

pihak luar yang mudah dipahami untuk mendapatkan pengakuan dan perlindungan terhadap wilayah adat baik daratan juga pesisir dan pulau-pulau kecil.

| BAGIAN 3 | TAHAPAN PROSES PEMETAAN PARTISIPATIF WILAYAH ADAT (PPWA)



Gambar 3. Tahapan Proses Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA)

Untuk mempermudah memahami tahapan proses PPWA, dapat dibagi menjadi 4 bagian besar yaitu;

- A. **Persiapan PPWA**, terdiri dari identifikasi wilayah adat atau tidak, kemudian sosialisasi ke masyarakat tentang PPWA, dan setelah masyarakat paham dan sepakat, maka harus membuat surat permohonan layanan pemetaan wilayah adat kepada lembaga yang mempunyai layanan pemetaan (UKP3 atau SLPP).
- B. **Proses PPWA**, terdiri dari perencanaan kegiatan PPWA dan kesepakatan tata batas, pelatihan teknis PPWA dan pengambilan data sosial, pengambilan data lapangan (spasial dan sosial)
- C. **Memproses data lapangan**, terdiri dari perapihan dan pengolahan data serta klarifikasi dan verifikasi
- D. **Pengesahan dan pendaftaran peta ke BRWA**, terdiri dari pengesahan peta wilayah adat, rencana tindak lanjut dan pendaftaran ke BRW

A. Persiapan PPWA

(1) Identifikasi Wilayah Adat

Bertujuan untuk mengidentifikasi apakah wilayah tersebut merupakan komunitas adat atau bukan dengan menggali informasi mengenai sejarah, sistem kelembagaan adat, hukum adat, kondisi sosial budaya serta tenurial (potensi dan ancaman). Berikut beberapa pengertian yang membantu dalam proses identifikasi masyarakat adat;

Komunitas Adat. Sesuai dengan keputusan Konggres Masyarakat Adat Nusantara (KMAN) III pengertian dari komunitas masyarakat adat, adalah "sekelompok masyarakat adat yang hidup berdasarkan asal usul leluhur dalam suatu wilayah geografis tertentu, memiliki sistem nilai dan sosial budaya yang khas, berdaulat atas tanah dan kekayaan alamnya serta mengatur dan mengurus keberlanjutan kehidupannya dengan hukum dan kelembagaan adat".

Lembaga adat adalah perangkat organisasi yang tumbuh dan berkembang bersamaan dengan sejarah suatu masyarakat hukum adat untuk mengatur, mengurus dan menyelesaikan berbagai permasalahan-permasalahan kehidupan sesuai dengan hukum adat yang berlaku.

Hukum adat adalah seperangkat norma dan aturan baik yang tertulis maupun tidak tertulis yang hidup dan berlaku untuk mengatur kehidupan bersama masyarakat hukum adat yang atas pelanggaran-pelanggarannya dikenakan sanksi adat.

Wilayah Adat. Sedangkan pengertian wilayah adat adalah satu kesatuan geografis dan sosial yang secara turun temurun didiami dan dikelola oleh masyarakat adat sebagai penyangga kehidupan mereka yang diwarisi dari leluhurnya atau diperoleh melalui kesepakatan dengan masyarakat adat lainnya.

Ciri-ciri wilayah adat :

- Memiliki sejarah sosial dan spasial
- Didiami dan dikelola oleh komunitas adat
- Disepakati bersama internal dan eksternal komunitas adat
- Diurus oleh lembaga adat
- Memiliki bukti-bukti tempatan

Beberapa contoh penamaan satuan wilayah adat di berbagai daerah : Hoana dan Soana di Halmahera Utara, Pnu di Halmahera Tengah, Nagari di Minangkabau, Kemukiman dan atau Gampong di Aceh, Binua di beberapa daerah di Kalimantan Barat, Marga di Sumatera bagian Selatan, Negeri di Maluku Tengah, Ratsckap di Kep. Kei, Hoana dan Soana di Halmahera Utara, Lewu/ Tumpuk/ Laman/ Lebo di beberapa daerah di Kalimantan Tengah dan sebagainya.

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Informasi Wilayah (Adat/ bukan) berdasarkan kriteria Masyarakat Adat menurut AMAN	1. Kriteria Masyarakat Adat menurut AMAN	1 - 2 hari	1. Fasilitator PP 2. Warga adat
2. Hasil Assessment : Informasi dasar mengenai Sejarah, sistem kelembagaan adat, hukum adat, kondisi sosial budaya serta tenurial (potensi dan ancaman)	2. Form BRWA		3. Lembaga Adat/ Tokoh Adat

(2) Sosialisasi / Desiminasi PPWA

Bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai kegiatan pemetaan partisipatif wilayah adat melalui informasi maupun diskusi (formal/informal) sebelum masyarakat dapat memutuskan apakah akan melakukan pemetaan atau tidak.

Menjelaskan tentang apa itu peta, maksud dan tujuan pemetaan, prinsip-prinsip pemetaan partisipatif, aspek teknis pemetaan partisipatif, kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan masyarakat adat, pemetaan dan tenurial, kesepakatan-kesepakatan yang harus dibangun sebelum dan sesudah pemetaan partisipatif serta penggunaan pemetaan partisipatif.

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Pemahaman masyarakat mengenai PPWA	1. Panduan Pemetaan Partisipatif	1 - 30 hari	1. Fasilitator PP
2. Kesepakatan melakukan pemetaan partisipatif	2. Hasil Assesment kondisi tenurial wilayah yang akan dipetakan		2. Warga adat
3. Kesepakatan maksud dan tujuan pemetaan			3. Lembaga Adat/ Tokoh Adat
4. Kesepakatan Partisipasi dan dukungan masyarakat adat	3. ATK/alat presentasi		4. Pihak Lainnya



Gambar 4. Sosialisasi Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat

(3) Membuat Surat permohonan layanan PPWA

Surat permohonan layanan PPWA bertujuan untuk memastikan bahwa pemetaan partisipatif yang akan dilakukan adalah permintaan dari masyarakat adat. Bentuk permohonan layanan berupa surat yang harus ditandatangani ketua adat sebagai perwakilan dari komunitasnya dan dilengkapi dengan daftar hadir musyawarah adat. Surat ini ditujukan ke Lembaga yang bisa melakukan fasilitasi layanan PPWA. Kemudian lembaga tersebut akan merespon surat permohonan layanan PPWA dari komunitas adat apakah disetujui atau tidak.

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Surat Permohonan layanan PPWA dengan dilampiri daftar hadir kesepakatan	1. Form pengajuan layanan pemetaan partisipatif wilayah adat	-	1. Warga adat
2. Kontak Person dari Komunitas Adat			2. Lembaga Adat/ Tokoh Adat

B. Proses PPWA

(4) Perencanaan Kegiatan PPWA dan Tata Batas

Musyawarah adat dengan melibatkan sebanyak-banyaknya warga adat termasuk wilayah adat tetangga yang tujuannya untuk mendiskusikan :

- Informasi mengenai wilayah adat yang digambarkan dalam peta sketsa dan pengumpulan dokumen-dokumen pendukung yang dimiliki warga adat. Catatan: dalam proses perencanaan **Peta sketsa harus dibuat** sebelum turun kelapangan, karena pembuatan peta sketsa ini merupakan salah satu cara untuk mendokumentasikan pengetahuan lokal masyarakat adat tentang wilayahnya.
- Swadaya warga adat (kesepakatan biaya dan pendanaan)
- Jadwal pelatihan teknik pemetaan dan pengambilan data (waktu dan tempat)
- Pembentukan tim pemetaan dari warga yang wilayah adatnya dipetakan dan keterlibatan warga dari wilayah adat tetangga.
- Identifikasi peralatan pemetaan yang perlu disiapkan
- Kesepakatan tata batas dengan wilayah adat tetangga (dibuktikan dengan berita acara kesepakatan tata batas)

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi mengenai wilayah adat yang digambarkan dalam peta sketsa dan dokumen pendukungnya 2. Swadaya warga adat (kesepakatan biaya dan pendanaan) 3. Jadwal pelatihan tehnik pemetaan dan pengambilan data (waktu dan tempat) 4. Tim pemetaan dari warga yang wilayah adatnya dipetakan dan keterlibatan warga dari wilayah adat tetangga. 5. Berita acara kesepakatan tata batas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ATK/alat presentasi 2. Form berita acara kesepakatan tata batas 	1 - 3 hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator PP 2. Warga adat 3. Lembaga Adat/ Tokoh Adat 4. Warga/ tokoh adat dari wilayah adat tetangga 5. Pihak lainnya



Gambar 5. Pembuatan peta sketsa wilayah adat Suku Talang Mamak

(5) Pelatihan Teknis PPWA dan Pendokumentasian Data Sosial

a. Pelatihan Teknis PPWA

Pelatihan teknis PPWA ini dimaksudkan untuk memberi pemahaman kepada tim pemetaan masyarakat adat sebagai pembekalan awal menuju proses pemetaan dilapangan. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas tim pemetaan partisipatif dari warga adat supaya memiliki pengetahuan dan ketrampilan dalam kegiatan pemetaan partisipatif.

Kegiatan pelatihan teknik PPWA ini cenderung bersifat pemberian materi-materi berupa materi proses pemetaan partisipatif oleh pemberi materi (fasilitator) kepada masyarakat adat. Berikut adalah materi-materi dalam Pelatihan Teknis PPWA;

- Pengantar tentang Pemetaan Partisipatif (pengertian peta dan PPWA, Sejarah Pemetaan Partisipatif, jenis peta dan lain-lain). Akan dibahas lebih rinci dalam Bab 4. Panduan Teknik PPWA.
- Dasar-dasar kartografi (koordinat peta, skala, simbol-simbol dll)
- Teknik pengumpulan dan penulisan data sosial
- Pembuatan peta sketsa
- Pengenalan alat pemetaan (pemahaman, pengoperasian dll). Untuk GPS akan dibahas lebih rinci dalam Bab 5. Panduan Penggunaan GPS (Global Positioning System).
- Praktek survey (metode survey dan pencatatan)
- Pengolahan data spasial (perapihan data dan penggambaran peta manual)
- Penyusunan rencana dan jadwal survey



Gambar 6. Latihan pengambilan data lapangan dengan GPS



Gambar 7. Latihan mengolah hasil pengambilan data lapangan

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Tim PP (warga adat) memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan pemetaan partisipatif wilayah adat.	1. Modul Pelatihan Pemetaan Partisipatif 2. Peralatan dan ATK pemetaan (GPS, kompas, meteran, penggaris, pulpen, pensil, penghapus, kertas milimeter block, kertas kalkir, serutan pensil, kalkulator. Kertas plano, spidol, gunting, spidol, kertas plano, dll) 3. Peta Dasar/ RBI 4. Form data spasial 5. Form data sosial (form BRWA)	2 - 5 hari	1. Fasilitator PP 2. Tim PP (warga adat) 3. Tim PP dari wilayah adat tetangga

b. *Pendokumentasian Data Sosial*

Pendokumentasian Data Sosial merupakan aktifitas pengambilan data-data primer dan/atau data-data pendukung (sekunder) tentang sejarah masyarakat dan wilayah adat, kondisi wilayah, administrasi, hukum dan aturan adat, karakteristik sosial, budaya dan ekonomi (non-spasial) dari masyarakat adat. Kegiatan ini bertujuan untuk melengkapi informasi-informasi pendukung dalam proses pemetaan dilapangan.

Metode pengambilan data sosial dilakukan dengan 4 cara yaitu;

1. Studi pustaka (data sekunder). Mengumpulkan dokumen-dokumen yang ada di masyarakat.
2. Wawancara individu (tokoh adat, perempuan, pemuda/i)
3. Wawancara kelompok. Biasanya dengan diskusi kelompok terfokus atau Focus Group Discussion (FGD)
4. Observasi / Pengamatan langsung (melihat, mendengar dan merasakan)

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Profil masyarakat adat	1. Form BRWA 2. Kamera 3. Alat Tulis Kantor (ATK) 4. Perekam suara (voice recorder)	1 - 7 hari	1. Fasilitator PP 2. Tim PP (warga adat) 3. Tim PP dari wilayah adat tetangga

(6) Perencanaan dan Pengambilan Data (Spasial dan Non Spasial)

Perencanaan dan Pengambilan Data (Spasial dan Non Spasial) merupakan aktifitas lapangan pada saat proses survey pemetaan lapangan. Kegiatan ini merupakan pendokumentasian informasi baik data spasial maupun data non-spasial (data sosial).

Untuk memastikan proses pengambilan data berjalan dengan baik dan lancar, beberapa hal yang perlu di siapkan adalah sebagai berikut :

- Pembagian kelompok; Secara umum tim dalam pemetaan partisipatif minimal harus ada 2 kelompok yaitu Tim data spasial dan tim data sosial. apabila tim pemetaan yang dilatih banyak, maka dari 2 kelompok ini bisa diperbanyak lagi menjadi beberapa tim sesuai kebutuhan. biasanya kelompok data spasial lebih membutuhkan banyak tim.
- Membuat jalur survey untuk pengambilan data spasial berdasarkan peta sketsa wilayah adat yang sudah dibuat. Jalur survey disesuaikan dengan jumlah tim survey lapangan yang telah dibentuk.
- Menyiapkan peralatan pemetaan; disesuaikan dengan jumlah tim yang dibentuk.
- Menyiapkan konsep survey lapangan untuk tim data spasial (apakah akan bermalam di hutan atau pulang pergi ke kampung)
- Menyiapkan logistik survey lapangan yang disesuaikan dengan konsep survey lapangan yang akan dilakukan.
- menyiapkan hal tekhnis maupun non tekhnis lainnya yang diperlukan seperti penanda batas, list data sosial yang perlu dicari infomrasinya, dll)



Gambar 8. Diskusi persiapan sebelum melakukan survey lapangan



Gambar 9. Survey lapangan dengan menggunakan GPS

Berikut kebutuhan dalam kegiatan perencanaan dan pengambilan data.

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Kelompok tim pemetaan	1. ATK dan peralatan pemetaan (kertas plano, spidol, pensil, pulpen, penghapus, GPS, kompas, meteran, dll)	10 - 30 hari	1. Fasilitator PP
2. List jalur survey			2. Tim PP (warga adat)
3. List peralatan pemetaan yang perlu disiapkan			3. Tim PP dari wilayah adat tetangga
4. Konsep survey lapangan	2. Form pengambilan data GPS		
5. List logistik survey lapangan	3. Form BRWA		4. Panitia pemetaan (warga adat)
6. Data spasial hasil survey lapangan (data GPS dan catatan pada form data spasial)	4. Peta RBI		
	5. Peta sketsa		
7. Data sosial (form BRWA dan informasi lainnya yang perlu ada seperti tempat-tempat pada batas wilayah adat)	6. Logistik dan peralatan survey lapangan		

C. Memproses Data Lapangan

(7) Perapihan dan Pengolahan Data (Spasial dan Non-Spasial)

Bertujuan untuk memastikan data-data yang telah diambil terdokumentasi dengan baik. Karena kecenderungan pencatatan data di lapangan ditulis tidak rapi, kotor, bahkan ada yang salah catat. Sehingga perlu dirapikan, diperjelas tulisannya, serta melakukan pengecekan apakah data yang catat sudah benar atau tidak dan sudah lengkap atau belum.

Apabila data sudah dirapihkan maka untuk data spasial bisa dilanjutkan dengan penggambaran peta manual oleh tim pemetaan (warga adat). Untuk peta digitalnya akan diolah oleh fasilitator pemetaan dari lembaga yang mendampingi PPWA. Sedangkan untuk data sosial apabila datanya sudah rapih dan lengkap maka harus dipastikan bahwa data tersebut diketik di komputer dengan menggunakan format BRWA.

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Data spasial dan sosial yang sudah rapih dan lengkap	1. ATK Pemetaan (kertas milimeter block, kertas kalkir, penggaris, pensil, pulpen/spidol, kalkulator, gunting, penghapus, dll)	14 - 30 hari	1. Fasilitator PP
2. Peta Manual Wilayah Adat			2. Tim PP (warga adat)
3. Peta Digital Wilayah Adat	2. Data lapangan		3. Tim PP dari wilayah adat tetangga
4. Form BRWA yang sudah terisi dengan lengkap	3. Komputer		



Gambar 10. Proses pembuatan peta manual wilayah adat



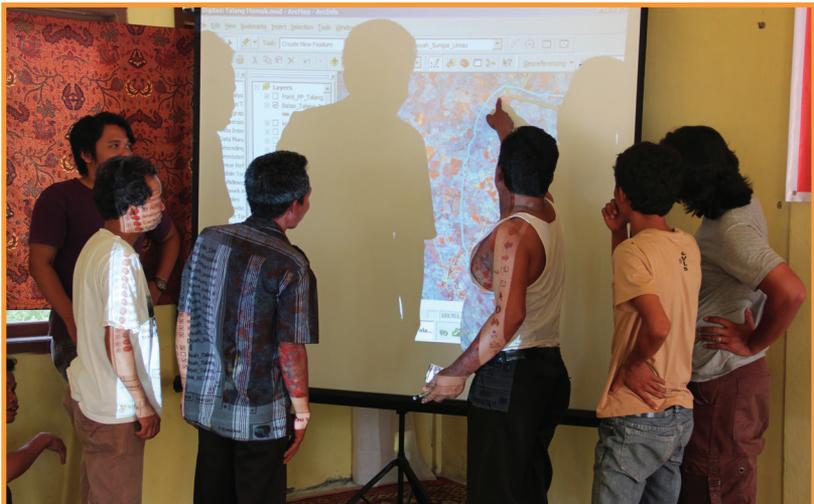
Gambar 11. Pengolahan data dengan menggunakan komputer

(8) Klarifikasi dan Verifikasi (Draft Peta dan Draft Data Sosial)

Setelah pengolahan data selesai maka perlu dilakukan klarifikasi dan verifikasi (pengecekan ulang) dari draft peta dan profil komunitas adat yang dibuat. Hal ini dilakukan untuk memastikan peta dan informasi pada profil komunitas yang sudah dibuat tidak ada kesalahan. Dalam pertemuan ini diharapkan sebanyak-banyaknya warga adat dan perwakilan wilayah adat tetangga dilibatkan untuk mendapatkan koreksi dan masukan terhadap draft peta dan profil komunitas yang sudah selesai dibuat.

Apabila draft peta dan profil komunitas adat ada yang perlu diperbaiki maka proses selanjutnya akan dilakukan perbaikan kembali sampai tidak ada lagi kesalahan pada peta dan profile komunitas tersebut.

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
<ol style="list-style-type: none"> 1. Koreksi dan masukan dari draft peta dan profil komunitas adat 2. Kelengkapan informasi untuk data-data yang belum lengkap. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Draft Peta Wilayah Adat 2. Draft Narasi Profil Komunitas Adat 	1 - 2 hari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitator PP 2. Warga adat 3. Lembaga Adat/ Tokoh Adat 4. Warga/ tokoh adat dari wilayah adat tetangga 5. Pihak lainnya



Gambar 12. Klarifikasi dan Verifikasi draft peta wilayah adat

D. Pengesahan dan Pendaftaran Peta ke BRWA

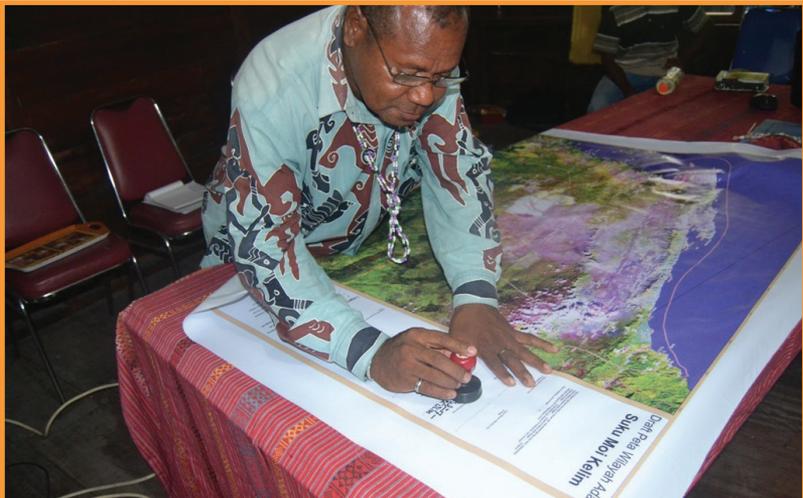
(9) Pengesahan dan Penyerahan Peta

Pengesahan peta ini bertujuan agar seluruh isi/keterangan di dalam peta diakui secara sah sebagai keterangan yang sebenarnya serta mencegah adanya perbedaan pandangan diantara warga adat tentang segala yang terkandung didalam lembaran peta.

Peta yang telah disepakati dan ditandatangani oleh pihak yang berkepentingan sudah dianggap sah dengan bukti tanda tangan/ cap jempol. Kalau dianggap perlu, stempel dari pejabat setempat dapat juga dilakukan sebagai pengakuan terhadap peta yang dibuat oleh masyarakat adat

Dalam kegiatan ini juga fasilitator pemetaan yang mendampingi proses pemetaan menyerahkan secara resmi hasil dari pemetaan partisipatif kepada ketua adat untuk digunakan sesuai dengan tujuan awal pembuatan peta. penyerahan peta ini dibuktikan dengan berita acara penyerahan peta.

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Peta Wilayah Adat dan Narasi Profil Wilayah Adat yang sudah disahkan	1. Draft Peta Wilayah Adat	1 - 2 hari	1. Fasilitator PP
2. Berita acara penyerahan peta yang sudah ditandatangani ketua adat dan fasilitator pemetaan	2. Draft Narasi Profil Komunitas Adat		2. Warga adat
	3. Berita acara penyerahan peta		3. Lembaga Adat/ Tokoh Adat
			4. Warga/ tokoh adat dari wilayah adat tetangga
			5. Pihak lainnya



Gambar 13. Pengesahan peta wilayah adat suku Moi Kelim, Kab. Sorong

(10) Penyusunan Rencana Tindak Lanjut

Pertemuan ini bertujuan untuk membicarakan bagaimana peta wilayah adat tersebut dimanfaatkan. Pada prosesnya penyusunan rencana tindak lanjut bisa dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Identifikasi masalah dan pengumpulan data
- b. Dari peta yang telah dihasilkan, sebaiknya dilakukan kembali pengumpulan data-data tambahan yang dapat menutup kekurangan informasi dalam peta.
- c. Perumusan tujuan dan penentuan capaian
- d. Rumuskanlah tujuan dan tentukan capaian yang diharapkan dari rencana tindak lanjut.
- e. Menentukan indikator keberhasilan. Hal ini penting untuk mengukur seberapa jauh tingkat keberhasilan dari usaha /tujuan yang ingin dicapai. Dengan adanya indikator ini, dapat kita lihat apakah kegiatan yang dilakukan telah sesuai dengan yang direncanakan atau tidak.
- f. Pembagian peran / kerja. Pembagian peran ini sangat penting untuk menentukan "siapa melakukan apa?" Ini menjadi upaya untuk membagi energi yang tersedia, sehingga tidak terjadi tumpang tindih dan menumpuknya pekerjaan pada satu orang/ pinak tertentu.

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Rencana tindak lanjut setelah pemetaan	1. ATK/alat presentasi	1 - 2 hari	1. Fasilitator PP 2. Warga adat 3. Lembaga Adat



Gambar 14. Proses penyusunan rencana tindak lanjut dan perencanaan tata ruang wilayah adat

(11) Pendaftaran Wilayah Adat ke BRWA

Badan Registrasi Wilayah Adat (BRWA) didirikan oleh Aliansi Masyarakat Adat Nusantara (AMAN), Jaringan Kerja Pemetaan Partisipatif (JKPP), Forest Watch Indonesia (FWI), Konsorsium Pendukung Sistem Hutan Kerakyatan (KpSHK) dan Sawit Watch (SW).

Registrasi dan verifikasi bertujuan untuk memastikan kesesuaian (validasi) data wilayah adat, sehingga tidak terjadi konflik kepentingan dan klaim atas wilayah adat. Data dan informasi mengenai wilayah adat dalam bentuk peta dan profil berguna untuk mendukung proses pengakuan dan perlindungan hak-hak masyarakat adat.

Proses pendaftaran (registrasi) wilayah adat dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu;

- a. Kantor Layanan BRWA (*Offline*) : yaitu pendaftaran wilayah adat melalui Kantor BRWA pusat dan wilayah, atau kantor-kantor lembaga yang ditunjuk oleh BRWA
- b. Website BRWA (*Online*) : yaitu pemohon mengisi formulir pendaftaran yang ada di website BRWA (www.brwa.or.id).

Untuk lebih jelasnya, proses pendaftaran wilayah adat ke BRWA bisa dilihat pada "Pedoman Registrasi Wilayah Adat" dari BRWA.

Output	Alat dan Bahan	Waktu	Pihak Terlibat
1. Komunitas / Wilayah adat terdaftar di BRWA	1. Form BRWA yang sudah terisi dengan lengkap 2. Surat permohonan pendaftaran dari komunitas 3. Surat rekomendasi dari komunitas adat jika pemohon pendaftaran berasal dari luar komunitas adat. 4. Peta wilayah adat / peta sketsa/ titik koordinat komunitas)	-	1. BRWA 2. Pemohon (lembaga/ perorangan/ pihak luar yang direkomendasikan oleh komunitas adat



Gambar 15. Penyerahan peta wilayah adat ke Pemerintah oleh BRWA, AMAN dan JKPP

Hasil Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat

Setelah seluruh tahapan proses PPWA selesai, maka diperlukan pengecekan dokumen-dokumen yang terkait dengan peta wilayah adat. Kegiatan ini bertujuan untuk menghindari kejadian-kejadian yang tidak diinginkan dikemudian hari. Beberapa dokumen yang harus dipastikan ada, diantaranya;

1. Surat pengajuan pemetaan dari komunitas adat
2. Berita acara kesepakatan tata batas antara komunitas adat yang dipetakan dengan komunitas adat yang bersebelahan
3. Berita acara penyerahan hasil pemetaan partisipatif dari lembaga pendamping kepada komunitas adat yang dipetakan
4. Data Sosial / Profil Komunitas Adat. (untuk data social pemetaan partisipatif wilayah adat mengacu pada form registrasi wilayah adat-BRWA dan dilengkapi dengan informasi lainnya yang dianggap penting)
5. Peta. Peta tematik yang dibuat dalam PPWA minimal ada 2 jenis (dibahas lebih lanjut di BAGIAN 4) yaitu :
 - a. Peta Tematik : Wilayah Adat. Peta tematik ini berisi informasi mengenai :
 - Batas wilayah adat
 - Bentang alam
 - Tempat-tempat penting
 - b. Peta Tematik : Penggunaan Lahan (Land Use) Wilayah Adat. Peta tematik ini berisi informasi mengenai :
 - Batas wilayah adat
 - Penggunaan lahan (Land Use)

Keterangan dari Informasi pada peta tematik :

1. Batas wilayah adat

- Merupakan batas kesepakatan berdasarkan sejarah/batas sosial
- Nama-nama tempat dalam batas wilayah adat harus dicantumkan
- Batas wilayah adat bisa berupa tubuh air, tanda alam atau juga bisa tanda buatan
- Bentuknya bisa garis, titik, atau areal/poligon

Penjelasan mengenai Tubuh Air, Tanda Alam dan Tanda Buatan :

Tubuh Air	Tanda Alam	Tanda Buatan
<ul style="list-style-type: none">• Sungai : orde diselaraskan dengan skala (sungai utama, anak sungai)• Danau/telaga/waduk/ dam/ situ/laut + garis pantai	<ul style="list-style-type: none">• Gunung dan Bukit (puncak, punggung, lembah)• Air Terjun• Mata air• Tebing/jurang• Terumbu karang• Delta (tanah timbul)• Palung• Teluk• Tanjung• Gosong• Bentuk alam lain	<ul style="list-style-type: none">• Jalan• Kanal/parit• Tanaman/pohon khusus/wanatani-agroforestry<ul style="list-style-type: none">» Tembawang (Kalimantan Barat)» Tombak haminjon-kemenyan (Sumatera Utara)» Simpukng (Kalimantan Timur)» Repong (Lampung)» Kebun talun (Jawa Barat)• Tugu/pal/monument/prasasti• Makam• Bangunan• Pola Ruang Kelola (kampong, hutan, lahan budidaya)

2. Bentang Alam

- Nama-nama bentang alam dalam wilayah adat harus dicantumkan
- Misalnya adalah sungai, gunung, bukit, lembah, dan lain-lain.

3. Tempat Penting

- Nama-nama tempat penting dalam wilayah adat harus dicantumkan
- Misalnya adalah tempat sakral, kuburan tua, situs sejarah, bekas kampong/kampong tua, tempat ritual, rumah adat, fasilitas umum dan lain-lain

4. Penggunaan Lahan
 - Penggunaan lahan yang sifatnya komunal/dimiliki bersama.
 - Misalnya adalah pemukiman, hutan adat, wilayah budidaya (areal pertanian, perikanan, penggembalaan)

Layout Peta

Informasi pada layout peta yang perlu ada :

1. **Isi peta** : Toponimy/penamaan menggunakan bahasa lokal. Nama-nama tempat yang merupakan batas wilayah adat harus ditampilkan
2. **Judul peta** : Penulisan judul peta disesuaikan dengan tematik apa yang akan diinformasikan. Kemudian ditambahkan informasi mengenai nama komunitas adat yang dipetakan beserta satuan komunitas yang lebih tingginya. Misalnya Peta Wilayah Adat Kebatinan Anak Talang (nama komunitas adat) Suku Talang Mamak (nama satuan komunitas yang lebih tinggi). Dituliskan dengan menggunakan bahasa lokal dan bahasa Indonesia
3. **Luas wilayah adat**
4. **Sekala peta**
5. **Arah mata angin** : Arah mata angin ditempatkan di dalam isi peta
6. **Legenda peta** : Dituliskan dengan menggunakan bahasa local dan diberikan keterangan arti dalam bahasa Indonesia.
7. **Sumber Peta** : Data-data pendukung yang digunakan dalam membuat peta wilayah adat. Misalnya adalah peta manual pemetaan partisipatif/pengetahuan masyarakat, hasil survey lapangan, peta RBI, dll.
8. **Sistem Grid dan Proyeksi**
9. **Inset, indek dan petunjuk letak peta** : Menginformasikan posisi wilayah adat yang dipetakan berada di kabupaten dan propinsi apa.
10. **Kolom pengesahan peta** : Kolom untuk ditandatangani oleh ketua adat dari komunitas yang dipetakan bersama ketua-ketua adat dari komunitas tetangganya atau pihak lain yang perlu memberikan tandatangan.
11. **Keterangan Lainnya** : Menginformasikan waktu/periode pelaksanaan pemetaan partisipatif (bulan dan tahun), jenis peralatan yang digunakan, kartografer atau orang-orang yang terlibat dalam pembuatan peta serta ukuran kertas untuk layout peta.

Informasi pada layout peta wilayah adat secara jelas akan dibahas pada BAGIAN 4

| BAGIAN 4 | PANDUAN TEKNIK PEMETAAN PARTISIPATIF WILAYAH ADAT (PPWA)

A. Pelatihan Teknik PPWA

(1) Pengenalan Peta

Peta adalah gambaran suatu wilayah yang di dalamnya memuat berbagai informasi tentang wilayah tersebut. Pada hakekatnya peta adalah alat peraga. Melalui alat peraga itu, seorang pembuat peta ingin menyampaikan idenya kepada orang lain. Dalam Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA) peta yang dibuat merupakan proses untuk menggambar wilayah adat berdasarkan pengetahuan lokal yang dimiliki oleh masyarakat adat (menggambarkan "peta asli" atau mental map masyarakat adat ke peta).

Syarat peta yang baik :

- Peta tidak boleh membingungkan;
- Peta harus dengan mudah dapat dimengerti atau ditangkap maknanya oleh si pemakai peta;
- Peta harus memberikan gambaran yang sebenarnya. Ini berarti peta itu harus cukup teliti sesuai dengan tujuannya.

Agar peta dapat dengan mudah dimengerti oleh pengguna peta, biasanya peta dilengkapi dengan komponen-komponen dasar yang seharusnya ada dalam sebuah peta serta diatur tata warna dan simbolnya. "Karena peta itu dinilai melalui penglihatan (oleh mata), maka tampilan peta hendaknya enak dipandang (menarik, rapi dan bersih)."

Tata Warna

Penggunaan warna pada peta ditujukan untuk tiga hal :

- Untuk membedakan
- Untuk menunjukkan tingkatan kualitas maupun kuantitas (gradasi)
- Untuk keindahan

Dalam menyatakan perbedaan digunakan bermacam warna. Misalnya laut warna biru, perkampungan warna hitam, sawah warna kuning, hutan warna hijau dan sebagainya.

Sedangkan untuk menunjukkan adanya perbedaan tingkat digunakan satu jenis warna. Misalnya untuk membedakan hutan yang tidak boleh dimasuki, hutan cadangan dan hutan yang boleh dikelola sesuai kearifan lokal bisa menggunakan warna hijau yang warna semakin cerah menunjukkan hutan yang boleh dikelola dan sebaliknya warna semakin gelap menunjukkan hutan tersebut tidak boleh dimasuki.

Simbol

Untuk menyatakan sesuatu hal ke dalam peta tentunya tidak bisa digambarkan seperti bentuk benda itu yang sebenarnya, melainkan dipergunakan sebuah gambar pengganti atau simbol. Bentuk simbol inilah yang menggambarkan penyederhanaan objek geografis di muka bumi dalam peta. Penyederhanaan objek geografis tersebut terdiri dari :

- Titik (point), bentuk titik ini misalnya sebuah situs sejarah, situs budaya, kuburan tua, fasilitas umum dan sebagainya.
- Garis (line), misalnya sungai dan jalan.
- Luasan (polygon), misalnya bentuk-bentuk penggunaan tanah, hutan adat, danau dan sebagainya.

(2) Komponen Peta (Layout Peta)

Informasi pada layout peta wilayah adat atau komponen dasar peta wilayah adat terdiri dari :

» Isi Peta

Isi peta menunjukkan isi dari makna ide penyusun peta yang akan disampaikan kepada pengguna peta. Kalau ide yang disampaikan tentang wilayah adat, isi peta tentunya harus bisa menunjukkan informasi yang berkaitan dengan wilayah adatnya.

“Penamaan (toponomy) didalam isi peta wilayah adat harus menggunakan bahasa lokal (bahasa ibu dari komunitas tersebut)”. Nama-nama tempat yang merupakan batas wilayah adat harus ditampilkan.

» Judul Peta

Judul peta harus mencerminkan isi peta. Penulisan judul peta wilayah adat disesuaikan dengan tematik apa yang akan diinformasikan. Isi peta berupa wilayah adat, tentu judul petanya menjadi “Peta Wilayah Adat”, dan sebagainya. Kemudian ditambahkan informasi mengenai nama komunitas adat yang dipetakan dan satuan komunitas yang lebih tinggi (jika ada, tergantung dengan satuan wilayah adat yang akan dipetakan). Judul Peta ditulis dengan menggunakan bahasa lokal dan bahasa Indonesia.

Format penulisan Judul Peta ; [satuan wilayah adat] [nama komunitas adat] , [nama satuan komunitas yang lebih tinggi]

Contoh;

- Komunitas Tobelo Dalam (Dodaga)
Bahasa Lokal → O Dulada Hoana Boenge Hongana Manyawa
Dodaga

Bahasa Indonesia → Peta Wilayah Adat Tobelo Dalam Dodaga

- Komunitas Kasepuhan Ciptagelar
Bahasa lokal → Peta Wewengkon Kasepuhan Ciptagelar, Kasepuhan Banten Kidul
Bahasa Indonesia → “Wewengkon” diganti dengan “wilayah adat”
- Komunitas Talang Mamak
Bahasa lokal → Peta Wilayah Adat Kebatinan Anak Talang, Suku Talang Mamak

“Tips : cari istilah wilayah adat dalam bahasa lokal dan nama satuan terkecil dari wilayah adat yang dipetakan”.

» **Sekala Peta**

Sekala atau kedar peta sangat penting dicantumkan untuk melihat tingkat ketelitian dan kedetailan objek yang dipetakan. Sebuah belokan sungai akan tergambar jelas pada peta 1:10.000 dibandingkan dengan pada peta 1:50.000 misalnya. Kemudian bentuk-bentuk pemukiman akan lebih rinci dan detail pada sekala 1:10.000 dibandingkan peta sekala 1:50.000.

» **Simbol Arah (Arah Mata Angin)**

Simbol arah dicantumkan dengan tujuan untuk orientasi peta. Arah utara lazimnya mengarah pada bagian atas peta. Kemudian berbagai tata letak tulisan mengikuti arah tadi, sehingga peta nyaman dibaca dengan tidak membolak-balik peta. Lebih dari itu, arah juga penting sehingga si pemakai dapat dengan mudah mencocokkan objek di peta dengan objek sebenarnya di lapangan.

» **Legenda Peta atau Keterangan**

Agar pembaca peta dapat dengan mudah memahami isi peta, seluruh bagian dalam isi peta harus dijelaskan dalam legenda atau keterangan. Dituliskan menggunakan bahasa lokal dan diberi keterangan/arti dalam bahasa Indonesia.

Contoh:

- Leuweung Titipan : Hutan adat yang akan dibuka jika ada wangsit (cadangan)
- Leuweung Tutupan : Hutan Adat yang tidak boleh dimasuki siapapun. Disebut juga hutan larangan
- Leuweung Garapan : Hutan Adat yang boleh dikelola secara lestari dengan ijin adat.

» **Sumber Peta/Keterangan Riwayat**

Data-data pendukung yang digunakan dalam membuat peta wilayah adat. Agar pembaca peta dapat mengetahui sumber data atau peta yang

digunakan. Jika diperlukan, pengguna peta dapat melacak keakuratan informasi dan interpretasi dari pembuat peta. Seiring dengan usia peta yang makin bertambah, akurasi dan realibilitas peta tersebut perlu diperhatikan. Terkadang diperlukan juga bagaimana data yang digunakan tersebut diproses, diklasifikasi, digeneralisasi atau dikategorikan. Sumber peta dapat berupa nama dan jenis peta, nomor lembar peta, skala, instansi/pembuat peta dan tahun pembuatan peta maupun hasil pengolahan data yang memperkuat identitas penyusunan peta yang dapat dipertanggung-jawabkan.

Contoh Sumber Peta ;

- Peta manual pemetaan partisipatif tahun 2015
- Peta mental (mental map) komunitas adat
- Hasil survey lapangan pada 1 – 25 Juli 2015
- Peta RBI, dll

Komponen dasar peta lainnya yang sesuai isi peta, terdiri dari :

» **Proyeksi**

Jika sebuah peta, membutuhkan kedetailan informasi sebuah sistem proyeksi yang digunakan untuk kebutuhan pemakaian sistem koordinat yang akan dipakai.

» **Kartografer/Pembuat Peta**

Pengolahan data atau peta menjadi sebuah peta yang dibutuhkan, identitas pembuat peta maupun yang terlibat dalam pembuatan peta tersebut dapat diketahui.

» **Waktu Pembuatan**

Waktu pemrosesan peta untuk mengetahui kapan pertama kali peta tersebut dihasilkan agar dapat diketahui realibilitas peta tersebut dalam jangka waktu tertentu.

Komponen dasar peta lainnya yang memperjelas isi peta, terdiri dari :

» **Sistem Grid dan Koordinat**

Dalam selembar peta sering terlihat dibubuhi kerangka referensi semacam jaringan kotak-kotak atau sistem grid.

Tujuan grid adalah untuk memudahkan penunjukan lembar peta dari sekian banyak lembar peta dan untuk memudahkan penunjukan letak sebuah titik di atas lembar peta.

Dalam sebuah sistem grid, garis horisontal maupun vertikal merupakan garis koordinat sebuah sistem koordinat tertentu yang mempunyai nilai koordinat tertentu.

Cara pembuatan grid yaitu, wilayah dunia yang agak luas, dibagi-bagi kedalam beberapa kotak. Tiap kotak diberi kode. Tiap kotak dengan kode tersebut kemudian diperinci dengan kode yang lebih terperinci lagi dan seterusnya.

Jenis sistem grid dan koordinat pada peta-peta dasar (peta topografi) di Indonesia yaitu antara lain :

- *Kilometerruitering* (kilometer fiktif) yaitu lembar peta dibubuhi jaringan kotak-kotak dengan satuan kilometer.
- Disamping itu ada juga sistem grid dan koordinat yang dibuat oleh tentara Inggris dan grid yang dibuat oleh Amerika (Army Map Service-AMS).
- Untuk menyeragamkan sistem grid dan koordinat, Amerika Serikat membuat sistem grid yang seragam yaitu sistem grid UTM (Universal Transverse Mercator) dan sistem grid UPS (Universal Polar Stereographic).

» **Inset, Indeks dan Petunjuk Letak**

Menginformasikan posisi wilayah adat yang dipetakan berada di kabupaten dan propinsi mana. Peta yang dibaca harus diketahui dari bagian bumi sebelah mana area yang dipetakan tersebut. Inset peta merupakan peta yang diperbesar dari bagian belahan bumi. Sebagai contoh, kita mau memetakan pulau Jawa, pulau Jawa merupakan bagian dari kepulauan Indonesia yang diinset.

Sedangkan indeks peta merupakan sistem tata letak peta yang menunjukkan letak peta yang bersangkutan terhadap peta yang lain disekitarnya.

Petunjuk letak peta merupakan kebalikan dari inset peta. Jika peta utama adalah pulau Jawa maka ada satu peta lagi yang lebih kecil dan berisi peta wilayah sekeliling pulau Jawa seperti wilayah Republik Indonesia tetapi dengan pulau Jawa ditampilkan lebih menonjol atau warna yang lain serta diberi keterangan bahwa itu adalah pulau Jawa

» **Nomor lembar peta**

Penomoran peta penting untuk lembar peta dengan jumlah besar dan seluruh lembar peta terangkai dalam satu bagian muka bumi.

» **Garis referensi geografis**

Didalam penentuan arah utara peta terdapat tiga macam, yaitu :

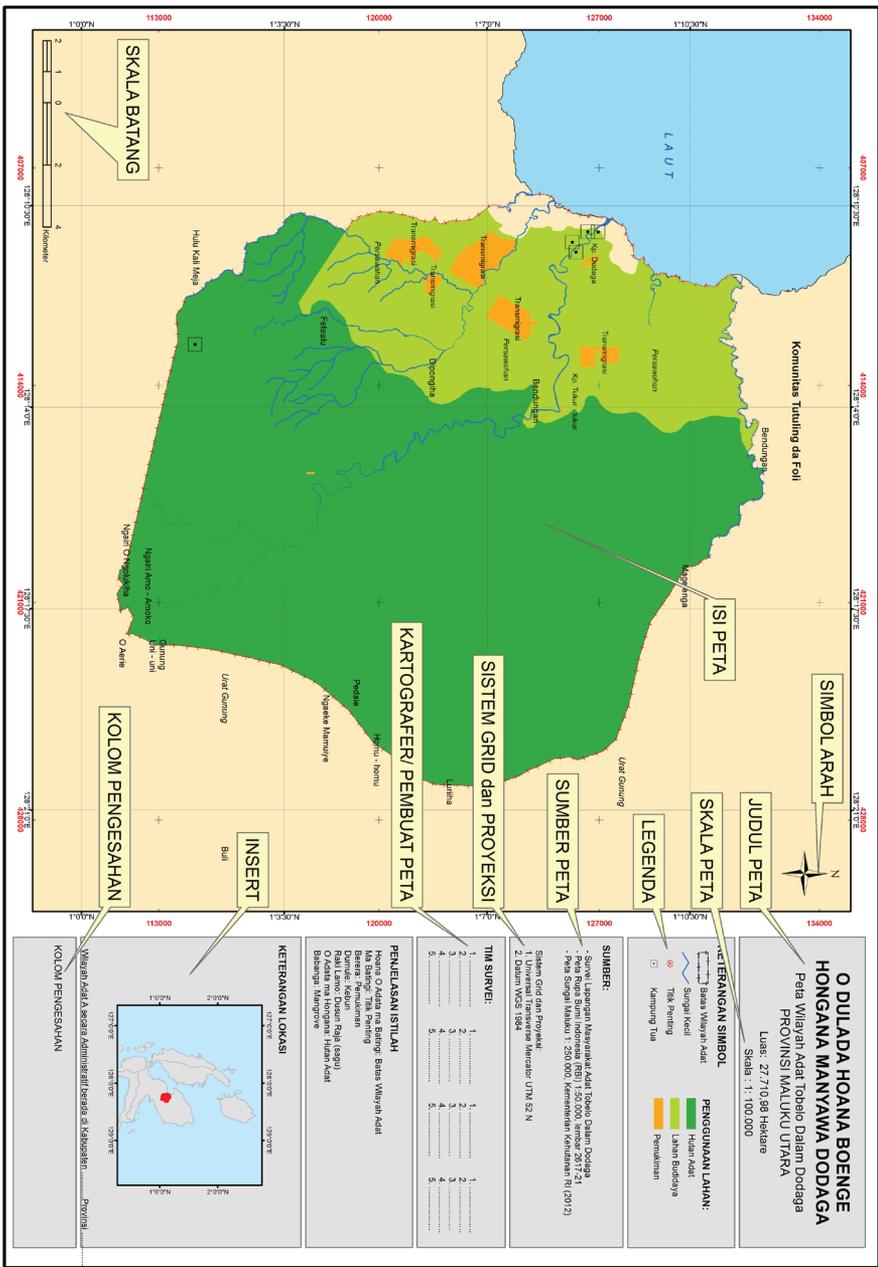
1. Utara Sebenarnya (True North) yang merupakan arah utara dengan berpatokan pada kutub utara bumi.

2. Utara Magnetik (Magnetic North) yang merupakan arah utara berdasarkan kutub magnetik utara bumi yang mempunyai deklinasi sebesar 23.5° dari kutub utara bumi. Kutub magnetik utara ini yang menjadi patokan dari penunjukkan jarum utara kompas. Ditiap bagian muka bumi mempunyai variasi magnetik lokal tersendiri. Dalam membaca Utara magnetik terdapat beberapa macam, seperti :
 - 20° M dari utara, menunjukkan utara sebenarnya berada 20° dari utara magnetik dengan arah sudut searah jarum jam.
 - 15° M Barat dari utara grid, menunjukkan arah magnetik utara berada 15° dari utara grid dan berada di sebelah barat utara grid.
3. Utara Grid (Grid North), menunjukkan arah utara dari garis grid tertentu dimana garis grid yang tidak searah atau lurus dengan garis meridian standar tidak menunjuk ke arah utara sebenarnya. Pembacaan Utara grid dengan sistem arah dari utara sebenarnya. 10° Timur berarti utara grid berada 10° dari utara sebenarnya dan berada di sebelah timur utara sebenarnya.

Tambahan untuk peta wilayah adat :

- » Kolom Pengesahan Peta
- » Jenis Peralatan yang Digunakan
- » Ukuran Kertas untuk Layout Peta
- » Luas Wilayah Adat

CONTOH PETA WILAYAH ADAT



SIMBOL ARAH



JUDUL PETA

**O DULADA HOANA BOENGE
HONGANAYA MANYANGA DODAGA**
Peta Wilayah Adat Tobelo Dalam Dodaga
PROVINSI MALUKU UTARA
Luas: 27710,68 Hektare
Skala : 1 : 100.000

SKALA PETA

KETERANGAN SIMBOL

- Basah Wilayah Adat
- Sungai Kecil
- Tali Pening
- Kampung Tua

LEGENDA

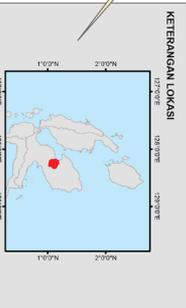
SUMBER PETA

- SUMBER:**
- Survei Lapangan Masyarakat Asli Tobelo Dalam Dodaga
 - Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) 1:250.000, nomor 2617/21
 - Peta Skala Malaris 1 : 250.000 Kementerian Pertahanan RI (2012)
- Sistem Grid dan Proyeksi:
- 1. Universal Transverse Mercator UTM 52 N
 - 2. Datum MGS 1984

SISTEM GRID dan PROYEKSI

KARTOGRAFERI PEMBUAT PETA

INSERT



Mislah Adat & secara Administratif berada di Kabupaten: Protonil

SKALA BATANG



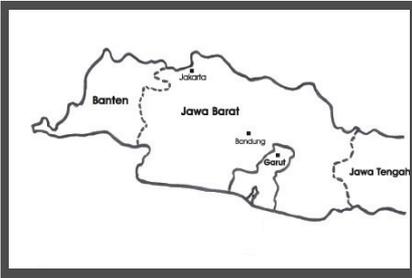
KOLOM PENGESAHAN

KOLOM PENGESAHAN

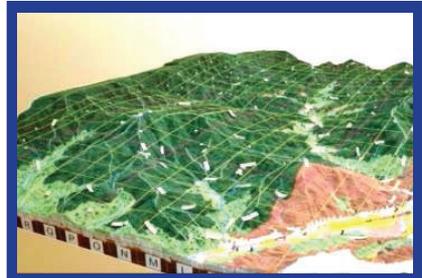
(3) Jenis-Jenis Peta Dan Fungsi

» Jenis Peta Secara Umum

- Berdasarkan bentuknya, peta terdiri dari dua macam yaitu; **Peta 2 Dimensi dan Peta 3 Dimensi**. Peta 3 Dimensi (Peta 3D) adalah bentuk kecil dari suatu wilayah di permukaan bumi. Berbeda dengan peta 2 dimensi (Peta 2D) yang datar, Peta 3D dapat menunjukkan tinggi bukit dan curamnya lembah. Peta 3D dapat juga disebut miniature suatu wilayah atau bentuk tiruan suatu tempat yang dibuat dalam bentuk yang lebih kecil.

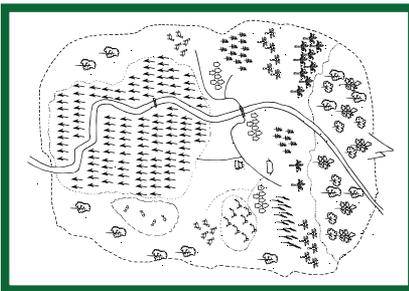


Gambar Peta 2 Dimensi



Gambar Peta 3 Dimensi

- Berdasarkan penggambarannya, peta terdiri dari dua macam yaitu; **Peta Sketsa dan Peta Berskala**. Peta Sketsa adalah peta yang dibuat secara bebas tanpa berdasarkan alat ukur dan tidak menggunakan skala, tetapi dibuat berdasarkan kondisi sebenarnya dari suatu wilayah. Sedangkan Peta Berskala adalah peta yang dibuat berdasarkan skala, sehingga harus menggunakan alat-alat ukur seperti kompas dan GPS. Peta Berskala merupakan gambaran asli dari apa yang ada dipermukaan bumi dengan perbandingan tertentu, sehingga jarak dua titik didalam peta adalah sama dengan jarak sebenarnya dalam perbandingan tertentu.



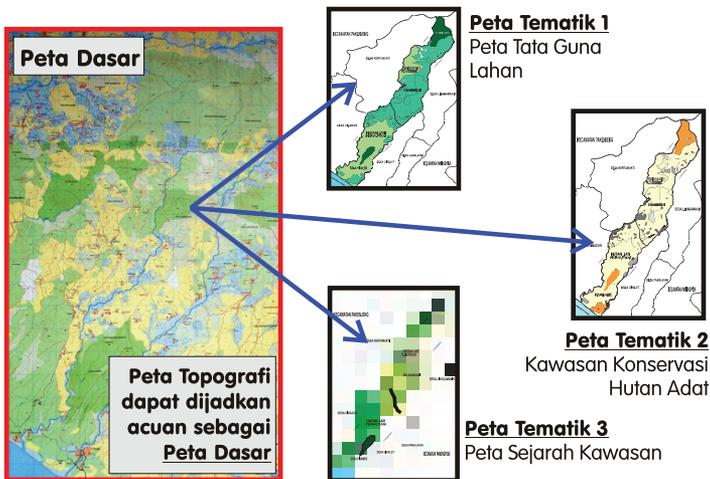
Peta Sketsa



Peta Berskala

» **Peta Dasar, Peta Tematik dan Peta Topografi**

- **Peta Dasar** adalah peta skala yang digunakan sebagai acuan dalam pemetaan partisipatif untuk menggambarkan lokasi dengan berbagai topik/tema.
- **Peta Tematik** adalah peta yang menggambarkan tujuan yang diinginkan dari awal pembuatan peta. Peta tematik ini biasanya menunjukkan tema-tema; Peta Tata Guna Lahan, Peta Batas wilayah, Peta Sejarah, Peta Pemanfaatan Hasil Hutan dan sebagainya.
- **Peta Topografi** adalah peta yang menunjukkan posisi dan tempat dimanapun berada dengan aturan yang baku. Peta ini mengandung informasi yang sangat lengkap mengenai ketinggian dan kemiringan suatu tempat (garis kontur), tanda-tanda alam (sungai, jalan, hutan, danau dll), dan juga batas-batas administratif. Peta ini dibuat oleh lembaga resmi yaitu **Badan Informasi Geospasial (BIG)**.



» **Jenis Peta Berdasarkan Tujuan Pembuatannya**

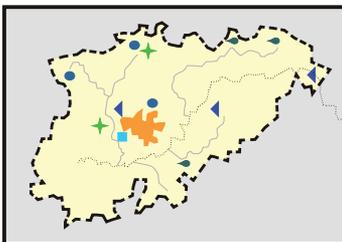
- **Peta untuk Tujuan Perencanaan Kawasan.** Peta dengan tujuan khusus ini menggambarkan situasi dan kondisi kawasan pertanian di suatu wilayah yang dikuasai oleh masyarakat adat. Peta ini merupakan gambaran dari kondisi sosial ekonomi masyarakat yang ingin dipecahkan dan dicari jalan keluarnya. Peta dengan tujuan ini akan identic dengan peta tata guna lahan suatu kawasan (wilayah adat).
- **Peta untuk Tujuan Konservasi.** Peta untuk tujuan konservasi sangat erat dengan peta tata guna lahan, terutama didala pengaturan ruang dimana suatu masyarakat adat berada. Dengan peta dapat diajukan sebuah usulan perbaikan dalam pengaturan, khususnya

untuk menjaga keseimbangan alam dan keberlanjutan daya dukung alam bagi kelangsungan kehidupan makhluk hidup disekitarnya.

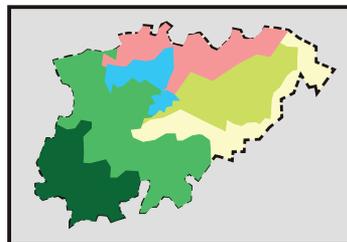
- **Peta untuk Tujuan Revitalisasi dan untuk Alat Pengorganisasian Masyarakat Adat.** Peta yang dihasilkan melalui pemetaan partisipatif dapat menunjukkan kesatuan wilayah yang selama ini mungkin tidak disadari oleh kelompok-kelompok masyarakat adat yang hidup didalam wilayah yang dipetakan tersebut. Dalam konteks ini peta digunakan sebagai; Media Informasi, Alat Identifikasi Wilayah Adat dan Potensinya, dan Alat Penyelesaian Konflik.
- **Peta untuk Tujuan Pendidikan.** Hasil akhir pemetaan dengan tujuan pendidikan ini bukan sebuah peta, melainkan proses yang dilalui masyarakat adat yang melakukan pemetaan. Misalnya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dengan menggali pengetahuan lokal seperti sejarah, kelembagaan adat, aturan-aturan adat, identifikasi sumberdaya alam dan sebagainya. Hasil akhir sebuah peta tidak lagi penting, tetapi meningkatnya pengetahuan masyarakat adat jauh lebih penting.

» **Peta-peta tematik Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat (PPWA)**

- **Peta Wilayah Adat.** Peta ini menunjukkan batas-batas wilayah adat yang menjadi kekuasaan komunitas/masyarakat adat tertentu. Peta ini dibuat untuk merespon faktor-faktor yang dianggap akan mengganggu wilayah kekuasaan komunitas/masyarakat adat tersebut.
- **Peta Penggunaan Lahan Wilayah Adat.** Tata guna lahan biasanya digambarkan dengan menggunakan simbol-simbol wilayah atau polygon-poligon yang memiliki warna yang berbeda. Simbol-simbol tersebut menunjukkan mana wilayah yang merupakan sawah, kebun, hutan adat, tempat berburu dan sebagainya. Selain dengan warna-warni dapat juga ditambahkan simbol-simbol huruf atau angka untuk menunjukkan tahun tanam atau jenis lain yang ada didalam suatu wilayah tanam. Misalnya lading atau kebun di wilayah pesawahan.

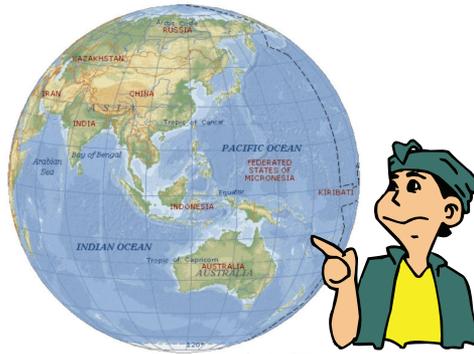


Peta Wilayah Adat



Peta Penggunaan Lahan

(4) Koordinat Peta



Apa yang dimaksud koordinat peta ?. Kalau kita memperhatikan sebuah peta, kita akan melihat garis-garis membujur (menurun) dan melintang (mendatar) yang akan membantu kita untuk menentukan posisi suatu tempat di muka bumi. Garis-garis koordinat tersebut memiliki ukuran (dalam bentuk angka) yang dibuat berdasarkan kesepakatan. Perpotongan antara garis bujur dan garis lintang tersebut dinamakan Koordinat Peta.



» **Sistem Koordinat Peta**

Sistem koordinat merupakan kesepakatan tata cara menentukan posisi suatu tempat di muka bumi ini. Dengan adanya system koordinat, masyarakat menjadi saling memahami posisi masing-masing di permukaan bumi. Dengan system koordinat pula, pemetaan suatu wilayah menjadi lebih mudah.

» **Jenis Sistem Koordinat**

Saat ini terdapat dua system koordinat yang biasa digunakan di Indonesia yaitu sistem koordinat BUJUR LINTANG dan system koordinat UTM (Universal Transverse Mercator). Kedua system koordinat tersebut cocok digunakan di Indonesia.



Kenapa ada dua?



Karena tidak semua sistem koordinat cocok untuk dipakai di semua wilayah. Sistem koordinat bujur-lintang tidak cocok digunakan di tempat-tempat yang berdekatan dengan kutub sebab garis bujur akan menjadi terlalu pendek.

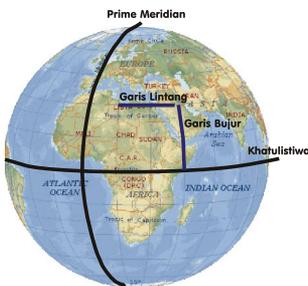
» Sistem Koordinat Bujur – Lintang

Sistem koordinat Bujur-Lintang atau Latitude-Longitude (bahasa Inggris), terdiri dari dua komponen yang menentukan, yaitu;

Garis dari atas ke bawah (vertikal) yang menghubungkan kutub utara dengan kutub selatan bumi, disebut juga garis lintang (Latitude).

Garis mendatar (horizontal) yang sejajar dengan garis khatulistiwa, disebut juga garis bujur (Longitude)

Untuk membagi wilayah dunia menjadi bagian utara dan selatan, maka ditentukan sebuah garis yang tepat berada di tengah yaitu garis khatulistiwa (ekuator). Untuk membagi wilayah timur dan barat, ditentukan sebuah garis PRIME MERIDIAN yang terletak di kota Greenwich, Inggris.



Tahukah Anda?

Posisi wilayah Indonesia di permukaan bumi terletak pada koordinat :

95° bujur Timur (BT) di pulau Weh, Aceh - sampai dengan

141° bujur Timur (BT) di Merauke, Papua, dan...

6° lintang Utara (LU) serta 11° lintang Selatan (LS)

Lokasi yang termasuk wilayah Barat, Timur, Utara, dan Selatan menurut koordinat Bujur-Lintang

Wilayah Utara



Wilayah Utara-Selatan
Sebagaimana disebutkan, wilayah utara-selatan dipisahkan oleh garis khatulistiwa yang tepat memotong kota Pontianak di Kalimantan Barat.

Wilayah Selatan



Wilayah Utara-Selatan dipisahkan oleh garis katulistiwa yang tepat memotong kota Pontianak di Kalimantan Barat. Garis khatulistiwa ini disebut dengan garis 00 (nol derajat). Wilayah yang termasuk pada belahan bumi utara adalah Eropa, sebagian Afrika, sebagian Negara di lautan Pasifik, Amerika Utara, Amerika Tengah, dan sebagian besar Asia. Dari garus khatulistiwa sampai Kutub Selatan dinamakan belahan bumi selatan dengan wilayah ; sebagian Afrika, Sebagian Indonesia, Australia, sebagian Negara di Lautan Pasifik, dan sebagian besar Amerika Selatan.

Wilayah Timur-Barat
Wilayah timur dan barat ditentukan oleh garis prime meridian yang melalui kota Greenwich di Inggris, perpotongannya bertemu di wilayah lautan Pasifik, yakni garis yang memotong kepulauan Fiji.



Wilayah Timur – Barat ditentukan oleh garis prima meridian yang melalui kota Greenwich di Inggris, perpotongannya bertemu di wilayah lautan Pasifik, yakni garis yang memotong kepulauan Fiji. Koordinat yang berada di sebelah timur Greenwich disebut dengan BUJUR TIMUR dengan wilayah yang tercakup antara lain sebagian besar Eropa, sebagian besar Asia (termasuk Indonesia), Australia dan beberapa Negara di kepulauan Pasifik. Koordinat yang berada di sebelah barat Greenwich disebut BUJUR BARAT dengan wilayah yang tercakup antara lain sebagian Eropa, sebagian Afrika, Amerika Utara, Amerika Tengah, dan Amerika Selatan, dan beberapa Negara di lautan Pasifik.

Perhitungan Bujur - Lintang

Karena bentuk dunia seperti bola, maka ketentuan yang mengatur koordinat bujur-lintang mirip dengan ketentuan matematika yang mengatur lingkaran. Dengan demikian, cara menentukan koordinat bujur-lintang adalah sama dengan perhitungan lingkaran yaitu: Derajat (^o), Menit ([']), dan Detik (["]).

contoh **4° 42' 30" LS**

cara membacanya
4 derajat 42 menit 30 detik lintang selatan

Berapa jarak setiap garis tersebut?



- 1° (derajat) bujur / lintang = 111,322 km = 111.322 meter
- 1° (derajat) bujur / lintang = 60' (menit) = 3600" (detik)
- 1' (menit) bujur / lintang = 60" (detik)
- 1' (menit) bujur / lintang = 1.885,37 meter
- 1" (detik) bujur / lintang = 30,9227 meter

Contoh :

Berapa jarak antara 7° 10' 30" sampai 8° 15' 40" ?

Jarak antara kedua titik tersebut adalah 1° 5' 10"

1°	X	111,322 m	=	111,322	m
5'	x	1.885,37 m	=	9.426,85	m
10"	x	30,9227 m	=	<u>309,227 m</u>	+
				=	121.058,007 m
				=	121,058 km

(* Untuk jarak garis bujur yang paling lebar, misalnya sekitar khatulistiwa

Mencari Koordinat Suatu Tempat di Peta Dasar Berdasarkan Sistem Bujur – Lintang

Untuk memudahkan, berikut ini adalah langkah-langkah termudah dalam melihat koordinat bujur lintang suatu tempat di dalam peta:

- 1 Perhatikan dan catat skala peta yang digunakan.
- 2 Menggunakan peta yang ada, lakukan perhitungan sederhana untuk menentukan : 1' = berapa cm? ; 1" = berapa cm?
- 3 Pastikan letak tempat yang akan ditentukan koordinatnya di dalam peta.
- 4 Periksa garis bantu bujur dan lintang terdekat dengan tempat tersebut.
- 5 Gunakan bantuan penggaris untuk memastikan pertemuan garis bujur dan lintang (koordinat) di tempat tersebut.
- 6 Dengan bantuan perhitungan pada poin (2), tentukan koordinat bujur dan lintang tempat tersebut.



Memasukkan Suatu Koordinat kedalam Peta

Jika kampung / wilayah adat kita tidak terdapat dalam peta, kita dapat memasukkan posisi kampung/wilayah adat kita ke dalam peta. Tentunya kita harus memiliki koordinat kampung kita misalnya (dapat diukur dengan menggunakan GPS).Langkah-langkah yang harus dilakukan adalah;

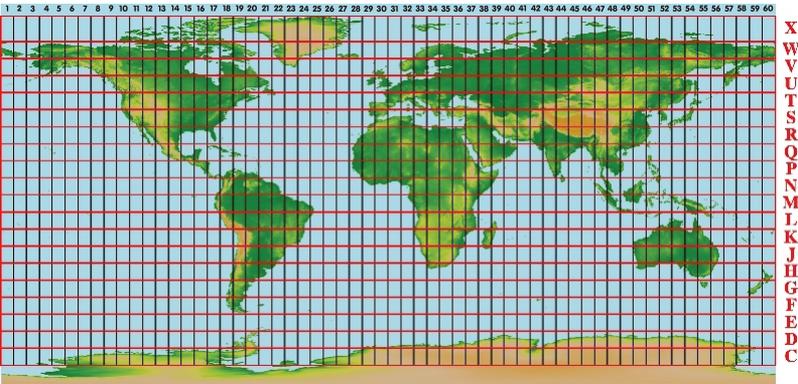
1. Perhatikan dan catat skala peta yang digunakan
2. Menggunakan peta yang ada, lakukan perhitungan sederhana untuk menentukan : 1' = berapa cm? ; 1" = berapa cm?
3. Perhatikan sumber peta, tentang garis-garis bantu koordinat Bujur-Lintang
4. Pastikan bahwa titik koordinat yang kita punya menjadi bagian peta
5. Tetapkan garis bantu bujur-lintang yang terdekat dengan koordinat

yang kita punya

6. Dengan bantuan penggaris dan garis bantu bujur-lintang, pastikan letak koordinat yang kita punya dalam peta.

» **Sistem Koordinat UTM (Universal Transverse Mercator)**

Koordinat UTM memang tidak terlalu dikenal di Indonesia, karena lebih sering menggunakan koordinat bujur-lintang. Dalam pemetaan partisipatif wilayah adat (PPWA), agar masyarakat adat memahaminya disarankan menggunakan dua koordinat yaitu; Bujur-Lintang dan UTM.



Koordinat Universal Transverse Mercator atau biasa disebut dengan UTM, memang tidak terlalu dikenal di Indonesia ~ karena lebih sering menggunakan koordinat bujur-lintang. Dalam pemetaan partisipatif, agar masyarakat memahaminya disarankan menggunakan dua koordinat; Bujur - Lintang dan UTM.

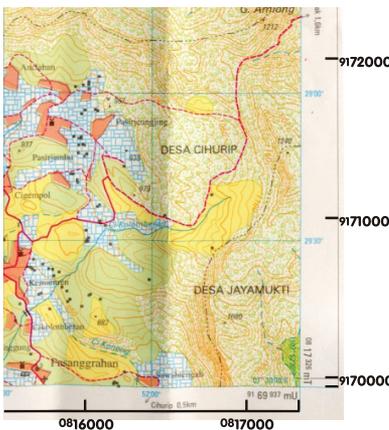


Pembagian Zona Dalam Koordinat UTM

- Seluruh wilayah yang ada dipermukaan bumi dibagi menjadi 60 zona bujur
- Zona 1 dimulai dari lautan teduh (pertemuan antara garis 180 Bujur Barat dan 180 Bujur Timur), menuju ke timur dan berakhir di tempat berawalnya zona 1.
- Masing-masing zona bujur memiliki lebar 60 (derajat) atau sekitar 667 kilometer.
- Garis lintang UTM dibagi menjadi 20 zona lintang dengan panjang masing-masing zona adalah 80 (derajat) atau sekitar 890 km.
- Zona lintang dimulai dari 80 LS – 72 LS diberi nama zona C dan berakhir pada zona X yang terletak pada koordinat 72 LU – 84 LU.
- Huruf (I) dan (O) tidak dipergunakan dalam penamaan zona lintang.
- Dengan demikian penamaan setiap zona UTM adalah koordinasi antara kode angka (garis bujur) dan kode huruf (garis lintang). Sebagai contoh kabupaten Garut terletak pada zona 47M dan 48M, kabupaten Jember terletak di zona 49M.

Menuliskan Koordinat UTM

Berbeda dengan koordinat bujur-lintang yang menggunakan perhitungan lingkaran (derajat, menit, dan detik). Koordinat UTM menggunakan perhitungan JARAK. Jadi, angka-angka yang tertera dalam peta dengan koordinat UTM menunjukkan jarak sebenarnya di lapangan (dalam satuan meter).



Dalam sistem koordinat UTM garis bujurnya hanya menggunakan arah timur ~ dalam bahasa Inggris ditulis "East" dan dalam peta disingkat (E), atau dalam bahasa Indonesia ditulis "Timur" dan disingkat (T).

Cara menulis koordinat UTM...
48 M 0817750 mT
UTM 9070450 mU

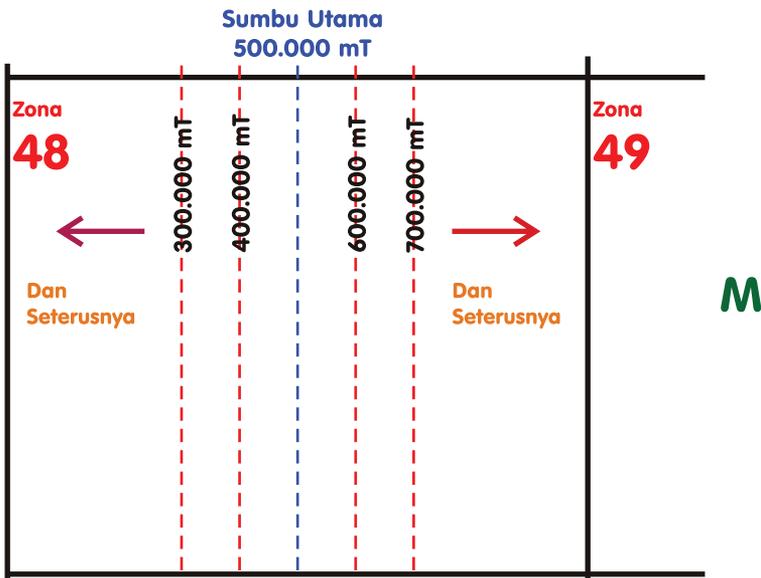
Artinya :

- Letak koordinat UTM itu berada di zona 49 M UTM
- Memiliki koordinat bujur 0817750 mT (terletak 817 km dari sebelah Timur awal zona 48).
- Memiliki koordinat lintang 907045 (terletak 950 km ke arah selatan garis khatulistiwa).

Sistem Angka-angka Bujur pada Koordinat UTM

• Zona Bujur

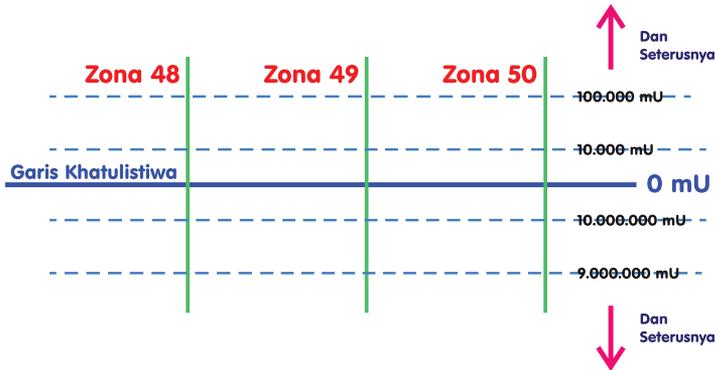
Cara menentukan koordinat di dalam peta dalam garis bujur UTM, semua pusat (sumbu utama) zona UTM terletak pada koordinat 500.000 m (meter) East (timur) atau dibaca dalam bahasa Indonesia 500.000 m (meter) T (timur).



- **Sebelah kiri (barat) pusat zona terletak secara berurutan: 400.000 mT ; 300.000 mT; 200.000 mT; 100.000 mT.**
- **Sebelah kanan (timur) pusat zona terdapat beberapa koordinat berikut secara berurutan: 600.000, 700.000, 800.000, dan seterusnya.**

- **Zona Lintang**

Zona utama untuk memulai pencatatan lintang UTM adalah garis khatulistiwa.



- Pencatatan bagian utara bumi menggunakan garis khatulistiwa sebagai titik awal pencatatan. Garis khatulistiwa dituliskan 0m (meter) N (north = utara). Makin ke utara bilangannya semakin besar, misalnya secara berturut-turut : 10.000 mU ; 100.000 mU ; 200.000 mU, dan seterusnya.
- Pencatatan bagian selatan bumi menggunakan garis khatulistiwa sebagai titik akhir pencatatan karena diasumsikan sebagai tempat terakhir. Garis khatulistiwa dituliskan 0m (meter) N (north = utara). Makin ke utara bilangan terbesar, yaitu 10.000.000 m (meter) N (north=utara). Makin ke selatan bilangannya makin kecil, berturut-turut 10.000.000 mU, 9.900.000 mU, dan seterusnya.

Memasukkan Suatu Koordinat ke Dalam Peta

Ketika kita sudah mendapatkan data koordinat suatu kampung / wilayah adat dan ingin memasukkannya ke dalam peta, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah:

1. Pastikan bahwa koordinat UTM tersebut benar (termasuk zonanya).
2. Bedakan angka yang menunjukkan bujur dan angka yang menunjukkan lintang.
3. Pastikan bahwa koordinat UTM yang ada menjadi bagian dari peta dasar kita
4. Untuk garis bujur, cari garis bantu grid yang terdekat dengan koordinat, lakukan dengan bantuan penggaris.
5. Pastikan jarak tambahan berdasarkan angka koordinat (sesuaikan

dengan skala peta)

6. Untuk garis lintang, cari garis bantu grid yang terdekat dengan koordinat dengan bantuan penggaris, pastikan jarak tambahan berdasarkan angka koordinat (sesuai dengan skala peta).
7. Pastikan titik pertemuan antara garis bujur dan garis lintang, itulah posisi dari koordinat yang kita punya.

Kelebihan dan Kekurangan Sistem Koordinat UTM

Beberapa kelebihan koordinat UTM, yaitu:



- 1 Proyeksinya (sistem sumbu) untuk setiap zona sama dengan lebar bujur 6° .
- 2 Transformasi koordinat dari zona ke zona dapat dikerjakan dengan rumus yang sama untuk setiap zona di seluruh dunia.
- 3 Penyimpangannya cukup kecil, antara... $-40 \text{ cm}/1000\text{m}$ sampai dengan $70 \text{ cm}/1000\text{m}$.
- 4 Setiap zona berukuran 6° bujur X 8° lintang (kecuali pada lintang 72°LU – 84°LU memiliki ukuran 6° bujur X 12° lintang).

Setiap zona UTM memiliki irisan sekitar 40 km pada pinggir setiap zona. Jadi setiap daerah yang berada di daerah irisan, yakni di pinggir zona, harus menggunakan 2 sistem zona.



B. Survey Pemetaan (Memetakan Pengetahuan Lokal)

(1) Pemetaan Dengan Kompas

Mengenal kompas dan kegunaannya.

"kompas adalah alat sangat berguna dalam membuat peta. Cara menggunakannya pun sangat mudah. Hanya perlu sedikit ketekunan untuk mempelajari cara menggunakan kompas secara efektif".

Secara umum pengertian kompas adalah alat untuk menunjukkan arah mata angin, yaitu Utara, Selatan, Barat, dan Timur. Dalam pemetaan partisipatif, kompas digunakan untuk mengukur azimuth atau besar sudut berdasarkan perhitungan arah magnetis utara bumi.

Jenis-Jenis Kompas

Terdapat beberapa macam kompas yang dapat digunakan dalam melakukan pemetaan, antara lain;

- Kompas Datar, untuk melakukan navigasi atau membaca peta karena tidak dapat digunakan sebagai kompas bidik.
- Kompas Bidik, merupakan kompas yang saat ini banyak digunakan karena bentuknya yang ringan dan sederhana. Selain itu, juga terdapat jenis kompas seperti ini yang dilengkapi dengan alat pengukur kemiringan (klinometer).

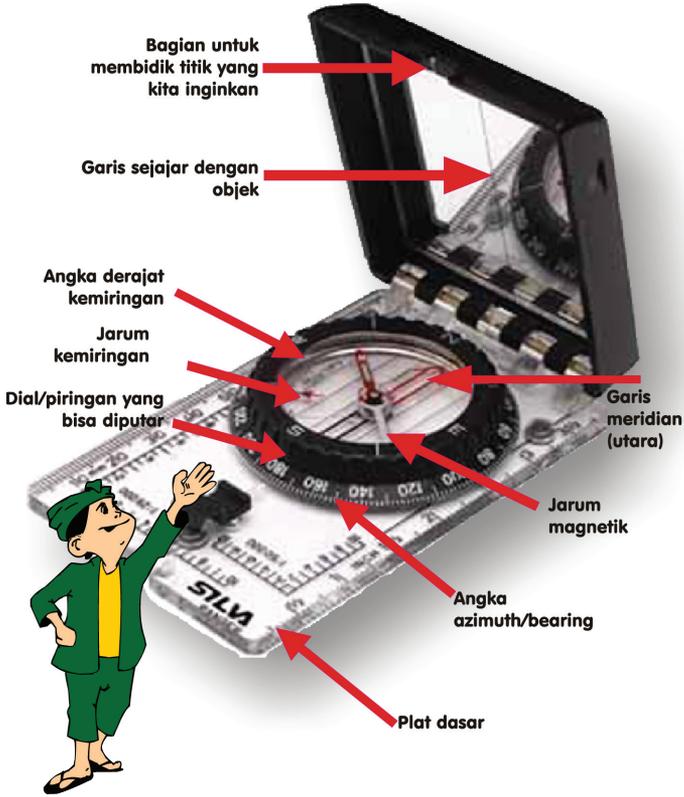


Kompas Datar



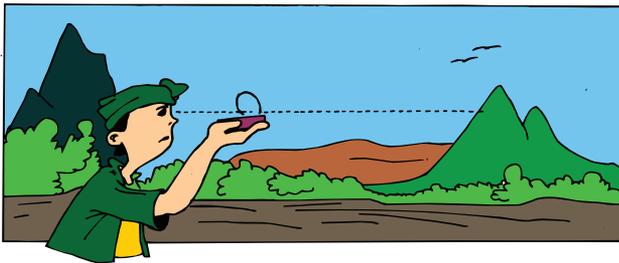
Kompas Bidik

Bentuk Kompas dan Bagian-bagiannya



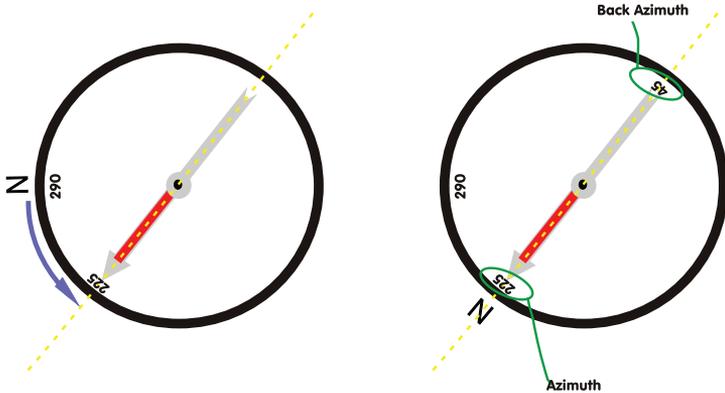
Cara Menggunakan Kompas Dalam Pemetaan

1. Pegang kompas di atas telapak tangan dengan posisi datar dan sejajar dengan mata



2. Posisi cermin agak dimiringkan ke dalam, sehingga dapat memudahkan melihat angka dan jarum penunjuk arah yang terdapat dalam piringan kompas.

3. Arahkan kompas pada objek yang diinginkan, untuk ketepatan, gunakan garis bidik.
4. Sambil membidik, perlahan-lahan putarlah piringan kompas untuk menempatkan tanda utara (N) sejajar dengan jarum penunjuk kompas.



5. Setelah sejajar, turunkan kompas untuk melihat angka derajat dari arah yang ditunjuk tersebut.
6. Angka derajat sesuai arah kompas disebut azimuth, sedangkan titik balik dari angka arah bidik kompas disebut back azimuth.

Mengenal Klinometer dan Kegunaannya

Klinometer adalah alat yang digunakan untuk mengukur kemiringan permukaan bumi. Permukaan bumi tidak semuanya datar, tetapi juga terdiri dari lereng-lereng lembah atau tanjakan – tanjakan yang datar.

Kenapa *kemiringan harus diukur*? Peta merupakan gambar bumi dalam bentuk datar, sementara permukaan bumi yang asli bukan merupakan bidang datar karena terdiri dari gunung dan lembah. Untuk itu, permukaan bumi yang miring atau tidak datar harus dihitung bidang datarnya. Dan Klinometer adalah alat yang tepat untuk menghitungnya.

Jenis-jenis Klinometer

Terdapat dua jenis klinometer, yaitu;

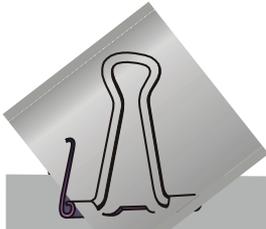
1. Klinometer yang berdiri sendiri dan tidak menjadi bagian dari alat lain.



2. Klinometer yang merupakan bagian dari kompas.

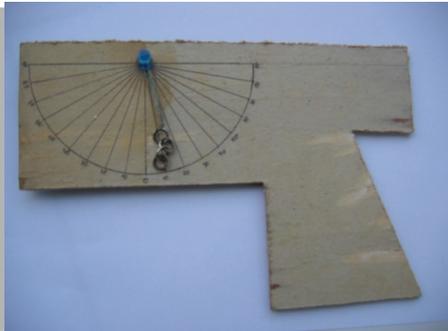
Membuat Klinometer Sendiri

Jika kita tidak memiliki klinometer atau kita tidak punya kompas yang ada klinometernya, maka kita dapat membuat sendiri alat klinometer.



Bahan~bahan untuk membuat klinometer...

1. triplek
2. busur derajat
3. tali
4. paku



Cara Menggunakan Klinometer

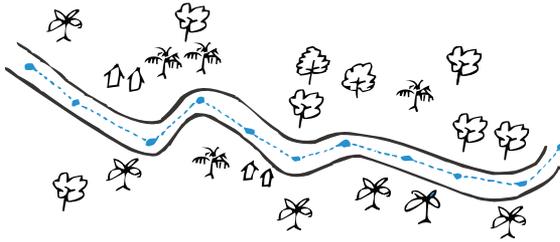
1. Pegang klinometer yang salah satu ujungnya berdekatan langsung dengan mata
2. Bidik objek yang kita tuju
3. Setelah objek terbidik dengan tepat, mintalah teman kita untuk mencatat sudut kemiringan yang ditunjukkan oleh bandul penunjuk.



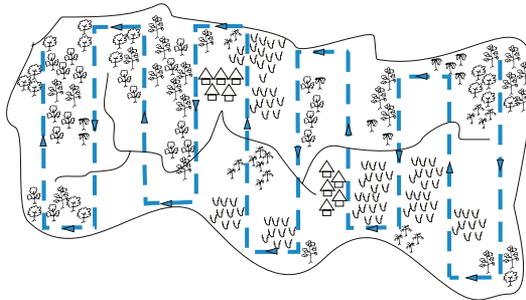
Jenis-jenis Transverse

Pada pemetaan dengan Kompas (Transverse), terdapat empat pola dasar pemetaan yaitu;

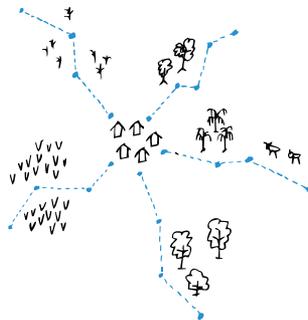
1. **Transverse Linear (garis lurus);** pemetaan dengan pole transverse linear dilakukan dengan cara mengikuti jalur yang berbentuk garis seperti jalan atau sungai.



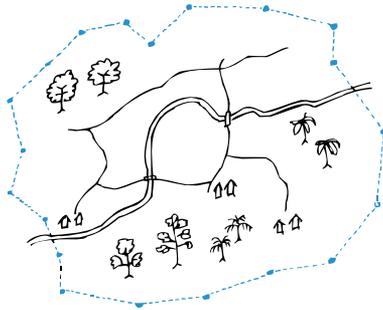
2. **Transverse Jaringan;** Pemetaan dengan pola tranverse jaringan dilakukan dengan membuat beberapa garis lurus yang sejajar satu sama lain. Kegunaan transverse jaringan ini untuk memetakan begitu banyak informasi di dalam sebuah area dengan cara yang sistematis.



3. **Transverse Radial (Jari-jari);** Pemetaan dengan pola transverse radial dilakukan dengan mensurvey garis-garis linier (lurus) yang dimulai pada suatu tempat pusat. Contoh; Jalan



4. **Transverse Tertutup (batas);** Pemetaan dengan transverse tertutup ini dilakukan untuk menentukan batas suatu wilayah.



“Kenalilah wilayah adat anda! Tentukan tujuan pemetaan di wilayah adat Anda,,,! Untuk mempermudah menentukan Pola yang digunakan”. Masing-masing pola dapat digabung satu sama lain.

Mempersiapkan Tim Pemetaan

Dalam satu tim pemetaan dengan kompas, setidaknya dibutuhkan empat (4) orang anggota, yaitu: satu orang pemegang kompas dan klinometer, dua orang yang melakukan pengukuran jarak, dan satu orang pencatat data. Siapa saja bisa menjadi anggota tim pemetaan baik itu pemuda/i adat, perempuan maupun laki-laki. Ada baiknya jika menyertakan orang tua (para tetua adat) yang banyak tahu tentang lokasi yang akan dipetakan.

Kalo memungkinkan (ketersediaan alat), bentuk beberapa tim pemetaan untuk pembagian tugas. Ini akan mempercepat kerja pemetaan. Alat yang digunakan;

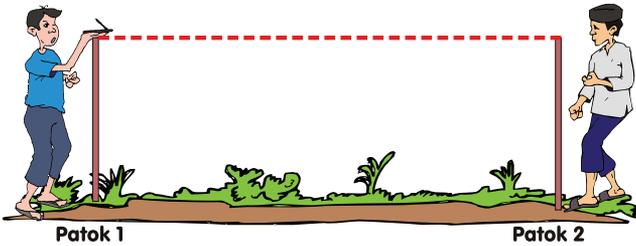
1. **Kompas**, penting untuk menentukan arah
2. **Klinometer**, alat ini berguna untuk menentukan kemiringan.
3. **Alat Ukur**, meteran yang digunakan ada baiknya memiliki panjang 30-50 meter. Kalau tidak memiliki meteran, dapat digunakan tali panjang yang diberi tanda setiap meternya.
4. **Alat Tulis dan Tabel**, diperlukan untuk mencatat data dalam informasi yang didapat.

Memulai Pemetaan dengan Kompas

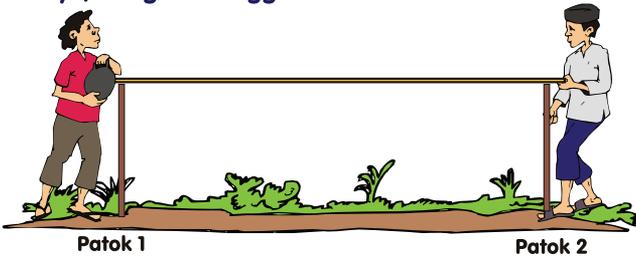
Untuk memulai pemetaan, kita harus menentukan titik awal dan dari titik awal tersebut kita data menentukan rute pemetaan. Titik awal yang dipilih sebaiknya adalah objek yang mudah dikenali dan mudah dicari dalam peta topografi. Misalnya, jembatan atau persimpangan jalan. Kalau tidak memiliki peta dasar, kita dapat menentukan titik awal dengan menggunakan GPS. Berikut adalah langkah-langkah dalam memulai pemetaan dengan kompas;

1. Mengukur Arah, Jarak, dan Kemiringan

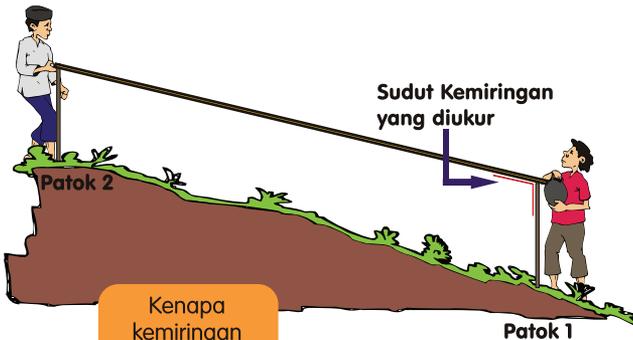
● Untuk mengukur arah dapat dilakukan dengan kompas. Bidiklah arah dari satu patok ke patok lain dengan menggunakan kompas.



● Ukurlah jarak dari patok satu ke patok lainnya, dengan menggunakan meteran



● Ukurlah kemiringan dengan menggunakan klinometer.



Kenapa kemiringan harus diukur?



Peta merupakan gambar bumi dalam bentuk datar, sementara permukaan bumi yang asli bukan merupakan bidang datar karena terdiri dari gunung dan lembah yang tidak datar. Untuk itu, permukaan bumi yang miring atau tidak datar harus dihitung bidang datarnya.

2. Mencatat Data dan Informasi Wilayah Adat

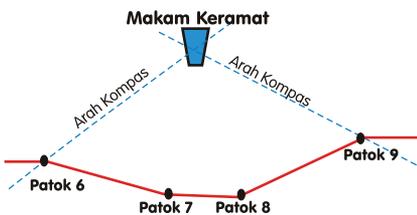


Masukkan setiap data ke dalam tabel yang telah dibuat.

Patok (stasiun)	Derajat Depan (Azimuth)	Derajat Belakang (back azimuth)	Jarak (meter)	Kemiringan	Catatan Kiri	Catatan Kanan
0	130	310	50	0	Titik awal di jembatan sungai paku	-
1	80	260	45	10	hutan lindung	sungai paku
2	100	280	34.6	30	hutan lindung, 46° makam keramat	-
3	55	235	42	0	318° makam keramat	-
4	20	200	33	0	padang rumput, sawah	-
5	330	150	37	0	sungai	sungai
6	240	320	23	0	sawah	-
7	263	83	45	0	212° arah kampung	-
8	293	113	17	10	155° arah kampung	-
9	241	61	53.3	38	hutan	-
10	214	34	37	0	padang rumput kembali ke titik awal	-

Sepanjang perjalanan Kita harus mencatat semua informasi penting yang terdapat di dalam wilayah kita, seperti keberadaan makam keramat/leluhur, mata air, sungai, jalan, kepemilikan tanah dan sebagainya

- Ada beberapa tehnik untuk memcatat informasi wilayah
Mencatat atau Menggambar sketsa dari suatu wilayah yang dilalui dalam melakukan pemetaan
- Menggunakan tehnik persimpangan, yaitu membidik tempat penting dari dua patok yang berbeda. Ketika menggambar pertemuan kedua garis dari arah tersebut adalah posisi dari objek yang kita bidik



3. Mengolah Data

- **Mengubah jarak kemiringan menjadi jarak datar.**

Setelah pemetaan dengan kompas selesai, dan semua data telah dicatat, langkah selanjutnya adalah mengubah jarak kemiringan menjadi jarak datar (horizontal). Untuk melakukannya, gunakan rumus Jarak Datar = Jarak Kemiringan X Cosinus (sudut kemiringan).

3. Mengolah Data

- **Mengubah jarak kemiringan menjadi jarak datar.**

Setelah pemetaan dengan kompas selesai, dan semua data telah dicatat, langkah selanjutnya adalah mengubah jarak kemiringan menjadi jarak datar (horizontal). Untuk melakukannya,



Untuk melakukannya, gunakan rumus ini :

Jarak datar = Jarak kemiringan x cosinus (sudut kemiringan).

Contoh :



Tentukan nilai cosinus dari 20°!

- $\text{cosinus } 20^\circ = 0,9397$

- $\text{jarak datar} = 50 \times 0,9397$
 $= 46,98 \text{ meter}$



Gunakanlah tabel kosinus yang biasa dimiliki anak sekolah!

Bagaimana cara mengetahui nilai cosinus?



Selalu gunakan kalkulator untuk menghitung.



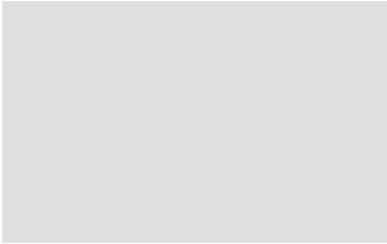
- **Menentukan skala peta**

Yang pertama-tama harus dilakukan dalam menggambar peta adalah menentukan skala peta. Skala Peta adalah perbandingan jarak sebenarnya dengan jarak yang ada dalam peta. Penentuan skala ini bertujuan untuk menampung gambar peta dalam kertas yang tersedia.

- **Cara menentukan besaran skala**

1. Tentukan panjang kertas yang anda miliki.

----- 90 cm -----



“ Panjang kertas yang biasa digunakan untuk menggambar peta adalah 90cm “

2. Perkirakanlah berapa jarak terpanjang dari survey pemetaan yang anda lakukan. Ubahlah ke dalam satuan centimeter. **1 km = 100.000 cm**



Harus diingat!
100 cm = 1 meter
1 km = 1000 meter.

3. Menentukan skala. Setelah sisi terpanjang kertas dan jarak terpanjang pemetaan sudah ditentukan, maka dapat dimulai perhitungan skala.

RUMUS UNTUK MENENTUKAN SKALA :

$$\text{Skala} = \frac{\text{Jarak terpanjang pemetaan (cm)}}{\text{Panjang kertas (cm)}}$$

$$\begin{aligned}\text{Skala} &= 100.000 \text{ cm} : 90 \text{ cm} \\ &= 1111,11 \\ &= 1200\end{aligned}$$

Karena angka 1111,11 adalah angka yang tidak lazim, maka kita harus bulatkan angka tersebut menjadi 1200 .

Maka, skala untuk peta yang kita buat adalah **1 : 1200**



4. Mengubah jarak sebenarnya ke dalam jarak peta.

$$\text{Jarak peta (cm)} = \frac{\text{Jarak sebenarnya (cm)}}{\text{Skala}}$$

Contoh :

- Jarak sebenarnya 20 meter
- Skala 1 : 1200

Berapakah jarak peta?

* Ubahlah satuan jarak sebenarnya dari meter menjadi centimeter
20 m = 2000 cm

$$\begin{aligned}\text{Jarak peta} &= 2000 / 1200 \\ &= 1,66 \text{ cm} \\ &= 1,7 \text{ cm}\end{aligned}$$

RUMUS PEMBULATAN

Jika angka dibelakang koma lebih besar dari 5, maka pembulatan keatas, dan sebaliknya jika sama atau lebih kecil dari 5, maka pembulatan kebawah

5. Membuat table baru. Untuk mencatat semua perhitungan dan untuk memudahkan memindahkan data ke dalam bentuk gambar, buatlah tabel baru

Patok (Stasiun)	Derajat Depan (Azimuth)	Derajat Belakang (Azimuth)	Jarak (Meter)	Kemiringan (Derajat)	Jarak Datar (Meter)	Jarak Skala (Centimeter)
0	130	310	50	0	50	5
1	80	260	45	10	45	4.5
2	100	280	34.6	30	30	3
3	55	235	42	0	42	4.2
4	20	200	33	0	33	3.3
5	330	150	37	0	37	3.7
6	240	320	23	0	23	2.3
7	263	83	45	0	45	4.5
8	293	113	17	10	17	1.7
9	241	61	53.3	38	42	4.2
10	214	34	37	0	37	3.7

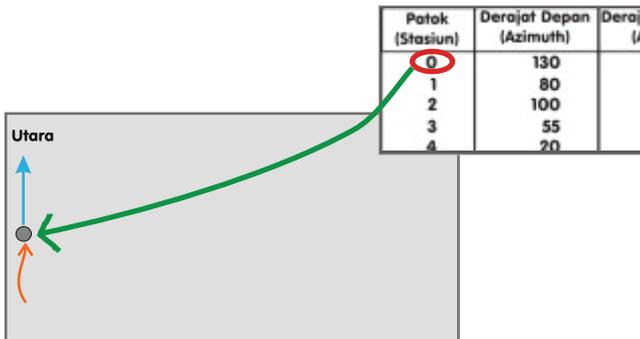
Jarak skala pada tabel ini berdasarkan skala 1 : 1000

4. Menggambar Peta

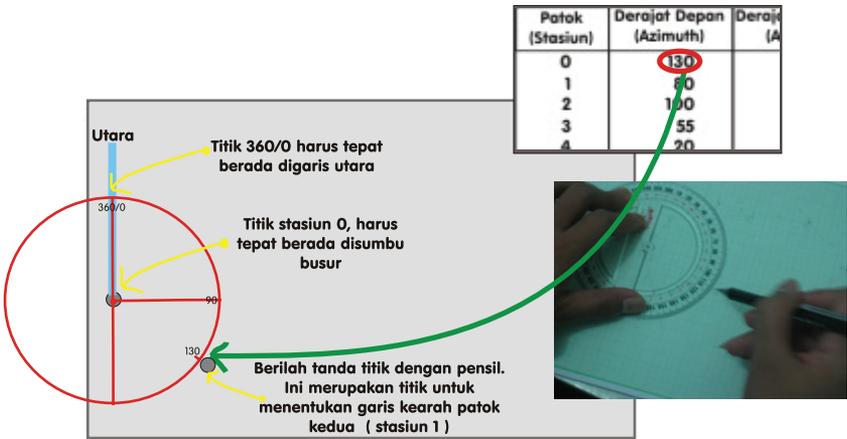
Agar menggambar peta lebih mudah, gunakanlah kertas millimeter block. Kertas millimeter block terdiri dari garis-garis lurus yang mendatar (horizontal) dan menurun (vertikal), sehingga akan memudahkan penentuan garis utara dan pengambilan sudut. Alat-alat yang digunakan dalam menggambar peta adalah Busur Derajat, Pensil, Penghapus, dan Mistar/Penggaris.

Langkah-langkah menggambar Peta :

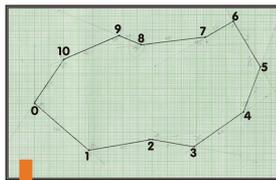
1. Menentukan titik awal penggambaran. Titik awal penggambaran lebih baik diambil dari titik awal pemetaan lapangan.



2. Dari titik tersebut tentukan sudut pemetaan (azimut) dari data survey

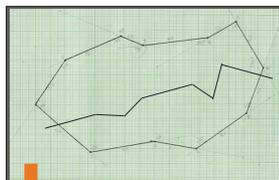


3. Gambarlah garis lurus yang panjang sesuai dengan jarak yang sudah diubah berdasarkan skala.
4. Dari titik kedua (patok 1), lakukanlah hal yang sama, untuk menentukan gambar dari patok kedua. Lakukanlah langkah-langkah tersebut sampai semua patok (stasiun) tergambar dan anda mendapatkan sebuah gambar peta hasil pemetaan anda.
5. Lakukan terus menerus sampai semua tergambar, sehingga anda mendapatkan sebuah gambar peta.



Peta ini dibuat dari hasil pemetaan dengan menggambar pola (transverse) batas.

6. Jika anda melakukan penggabungan pola dalam melakukan pemetaan, maka gambarlah pola lainnya, berdasarkan hasil pemetaan dengan pola tersebut.



Gambar peta yang menggabungkan pola (traverse) tertutup dengan traverse linear (garis).

5. Memasukkan Informasi Wilayah dan Catatan Survey

Setelah data survey telah tergambar, langkah selanjutnya adalah memasukkan informasi wilayah kedalam peta.

(2) Pemetaan Dengan Global Positioning System (GPS)

Menggunakan GPS Dalam PPWA

Salah satu teknik lain yang digunakan dalam PPWA adalah pemetaan dengan Global Positioning System (GPS). Pemetaan dengan GPS dapat dilakukan, apabila :

1. Kita memiliki peta topografi
2. Daerah yang akan dipetakan sangat luas, sehingga tidak memungkinkan untuk dilakukan dengan menggunakan kompas.
3. Kita akan membuat peta tematis – dimana informasi topografi dan sungai-sungai tidak penting.

Tetapi yang harus diingat bahwa data yang dihasilkan GPS mungkin tidak tepat / akurat. Karena tidak akurat, maka GPS tidak dapat digunakan untuk pemetaan di

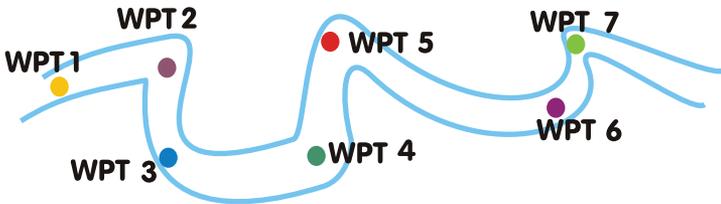
- Wilayah yang sempit
- Wilayah yang harus dipetakan secara rinci / detail.

Persiapan Melakukan Pemetaan dengan GPS

1. Tentukan informasi yang akan diambil dengan menggunakan GPS. Pada pertemuan kampung atau musyawarah adat, tentukan terlebih dahulu data apa saja yang akan diambil dengan menggunakan GPS.
2. Menentukan anggota Tim PPWA. Anggota tim setidaknya; 1 orang pemegang GPS, 1 orang pencatat data, 1 orang pemberi tanda, dan melibatkan 1 orang yang sangat mengerti daerah / wilayah yang akan dipetakan. 2 – 4 orang pembuat patok dan pengecatan.
3. Menentukan koordinat yang digunakan. Koordinat yang akan digunakan apakah UTM atau Bujur-Lintang. Setelah ditentukan, anda harus meng-set GPS untuk koordinat yang akan digunakan.
4. Mempersiapkan alat-alat dan perlengkapan. Alat-alat yang harus disiapkan dalam pemetaan menggunakan GPS adalah; (1) GPS dan baterai kecil, (2) Alat Tulis dan Tebel Data, (3) Perlengkapan lainnya yang dianggap perlu seperti; Golok, Cat untuk menandai lokasi, kamera dan lainnya.

Melakukan Pemetaan dengan GPS

- Jika kita ingin mengambil titik koordinat untuk memetakan kampung, jalan atau sungai, berarti kita harus mengambil data koordinat setiap titik / belokan jalur



- Jika kita ingin memetakan lokasi-lokasi tertentu, maka cukup mengambil satu titik koordinat saja. Misalnya kuburan keramat, mata air dan sebagainya.

Menandai Way Point

Setelah mengambil titik koordinat pada suatu lokasi, tandailah lokasi tersebut dengan patok yang dicat agar tidak lupa jika ingin melakukan pengecekan ulang.

Mencatat Data

Catatlah data koordinat yang anda ambil pada tabel data yang telah dibuat.

WAYPOINT	WAKTU	LOKASI	KOORDINAT GPS	EPE	KETINGGIAN	CATATAN
001	09.00	Batu Besar	48 M 0671400 9253000	6	446 M	Batas Kampung
002	09.35	Padang Rumput	48 M 0670600 9252600	5	439 M	Batas Kampung
003	10.10	Tebing	48 M 0670400 9252000	5	437 M	Batas Kampung
004	10.51	Kebun Rakyat	48 M 0671800 9251200	6	433 M	Batas Kampung
005	11.26	Sawah	48 M 0670400 9250200	4	433 M	Batas Kampung
006	11.58	Selokan	48 M 0670800 9249200	3	433 M	Batas Kampung
007	12.30	Selokan	48 M 0671400 9249600	3	432 M	Batas Kampung
008	12.59	Rumpun Bambu	48 M 0672400 9249400	6	440 M	Batas Kampung
009	13.37	Pohon Jati	48 M 0672600 9250400	4	446 M	Batas Kampung
010	14.06	Sungai	48 M 0672200 9251400	5	445 M	Batas Kampung
011	14.33	Sungai	48 M 0672800 9251800	6	444 M	Batas Kampung
012	14.58	Jalan Setapak	48 M 0672600 9252400	6	446 M	Batas Kampung

Menggambar Peta



Langkah-langkah dalam membuat peta dengan menggunakan data dari GPS adalah:

- 1 Menyiapkan kertas milimeter blok dan alat tulis lainnya
- 2 Menentukan skala
- 3 Membuat garis bantu (Grid)
- 4 Memasukan data koordinat
- 5 Memasukan informasi wilayah dan catatan survey



Setelah selesai menggambar jangan lupa membuat legenda (keterangan peta) dan kolom pengesahan

Menggambar Peta

1. **Menyiapkan kertas milimeter block dan alat tulis lainnya.** Agar menggambar peta lebih mudah, gunakanlah kertas milimeter bolock. Kertas ini terdiri dari garis-garis lurus yang mendatar (horizontal) dan menurun (vertikal), sehingga akan memudahkan penentuan garis utara dan pengambilan sudut. Alat-alat yang digunakan dalam menggambar peta adalah Pensil, Penghapus dan Mistar/Penggaris.
2. **Menentukan skala peta.** Untuk menentukan skala peta caranya adalah tentukan jarak terpanjang dari wilayah yang dipetakan

Caranya sangat mudah....!

Kurangi koordinat terbesar dengan koordinat terkecil.

Koordinat garis bujur berdasarkan data GPS

Terbesar: 0673000

Terkecil : 0670400

Selisih : 2600 meter/ 2,6 km

Koordinat garis lintang berdasarkan data GPS

Terbesar: 9253000

Terkecil : 9249200

Selisih : 3800 meter/ 3,8 km

Maka jarak terpanjang yang kita dapat adalah 3800 meter atau 3,8 kilometer

Kemudian kita menentukan skala dengan membagi jarak terjauh dengan panjang kertas yang kita miliki (biasanya 90 cm)

Skala = Panjang jarak pemetaan dalam Centimeter / panjang kertas

$$= 3800 \text{ m} / 90 \text{ cm}$$

$$= 380.000 \text{ cm} / 90 \text{ cm}$$

$$= 4.222,2$$

$$= \text{(dibulatkan ke atas menjadi) } 5.000$$

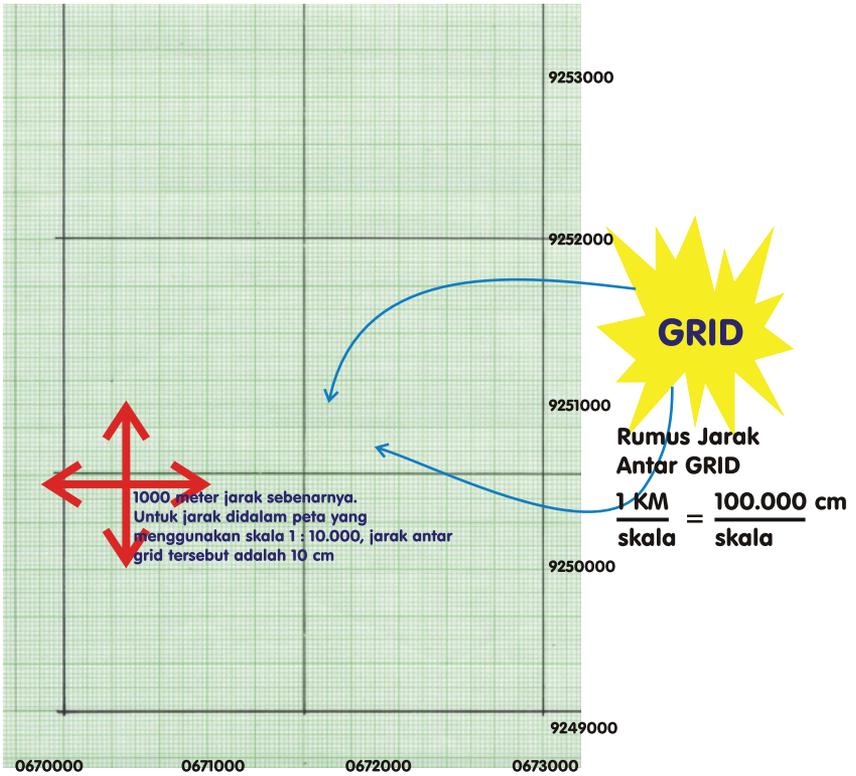
Jadi Skala yang cocok adalah 1 : 5000



Pembulatan keatas dilakukan agar semua data bisa tertampung diatas kertas

3. Membuat garis bantu (Grid)

Grid atau garis bantu adalah garis-garis yang menunjukkan angka-angka koordinat suatu tempat. Grid ini biasanya merupakan angka-angka yang genap dengan jarak antara 1000 meter atau 1 kilometer.



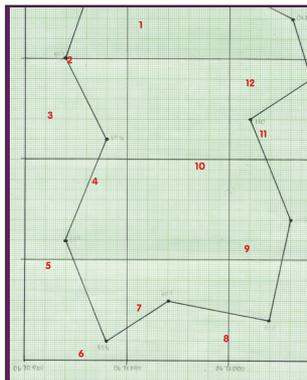
4. Memasukkan data koordinat

Langkah selanjutnya adalah memasukan data koordinat ke dalam peta yang akan kita buat (cara-cara untuk melakukannya dapat dibaca kembali pada seri manual no 4 tentang Koordinat Peta)

WAYPOINT	WAKTU	LOKASI	KOORDINAT GPS
001	09.00	Batu Besar	48 M 0671400 9253000
002	09.35	Padang Rumput	48 M 0670600 9252600
003	10.10	Tebing	48 M 0670400 9252000
004	10.51	Kebun Rakyat	48 M 0671800 9251200
005	11.26	Sawah	48 M 0670400 9249200
006	11.58	Selokan	48 M 0670800 9249200



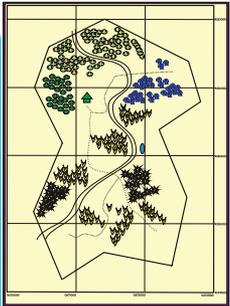
Masukkanlah semua data koordinat GPS yang anda miliki sehingga peta anda telah digambar.



- Memasukkan informasi wilayah dan catatan survey. Setelah data survey telah tergambar, langkah selanjutnya adalah memasukkan informasi wilayah kedalam peta.



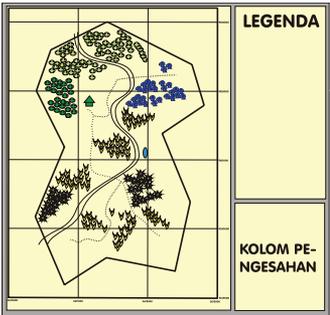
Untuk mengisi informasi wilayah, dapat juga dilakukan dengan menyalin dari peta topografi. Tetapi anda harus lebih dulu menyalin peta yang anda buat di kertas milimeter block ke dalam kertas kalkir (kertas tembus pandang), kemudian dari kertas kalkir itu salinlah rincian informasinya. Untuk itu anda harus membuat peta sesuai dengan skala peta topografi



Membuat Legenda dan Kolom Pengesahan



Membuat Legenda dan Kolom Pengesahan dalam pemetaan partisipatif adalah sebuah keharusan



Kolom Pengesahan

Disahkan pada tanggal :
Tempat Pengesahan :

	Hutan Lindung		Batas Wilayah
	Hutan Rakyat		Jalan Setapak
	Sawah		Sungai
	Padang Rumput		
	Kebun Rakyat		
	Makam Keramat/Leluhur		
	Perkampungan		

Skala 1 : 10.000

Setiap peta yang dibuat oleh masyarakat adat harus disahkan oleh masyarakat adat yang membuatnya. Lembar pengesahan ini diisi oleh tokoh-tokoh masyarakat, seperti Kepala Desa, Ketua Adat, Tokoh-tokoh dari komunitas tetangga, dan tokoh-tokoh lain yang dianggap penting.



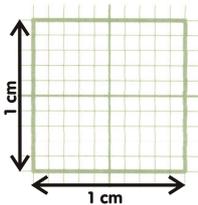
Kolom Pengesahan

Disyahkan pada tanggal

Menghitung Luas

PENTING UNTUK DIINGAT SAAT MENGHITUNG LUAS
 Skala 1 : 10.000 artinya, setiap jarak 1 cm di peta, sama dengan 10.000 cm jarak sebenarnya. Untuk menghitung luas, skala tersebut harus dirubah kedalam satuan meter 10.000 cm = 100 meter.

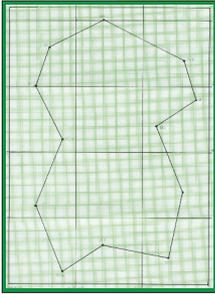
Untuk mengetahui luas wilayah yang kita petakan, dapat dihitung secara manual yaitu dengan menggunakan kertas millimeter block.



Lakukan perhitungan luas sesuai dengan skala yang digunakan. Pada skala 1 : 10.000, maka luas 1 cm persegi dipeta sama dengan $100 \times 100 = 10.000$ meter persegi. Untuk kotak yang kecil (millimeter) satu kotaknya sama dengan $10 \times 10 = 100$ meter persegi.

PERHITUNGAN INI SANGAT PENTING SEBAGAI ACUAN UNTUK MENGHITUNG LUAS SECARA KESELURUHAN !!!

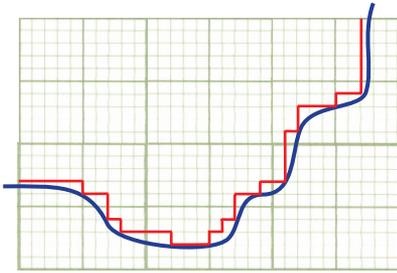
Setelah acuan tersebut diketahui, lakukanlah perhitungan dengan cermat, teliti dan sabar pada tiap-tiap kotak



Wah banyak sekali kotaknya....! dan ada yang terpotong batas wilayah



Terpotongnya kotak oleh garis batas pasti terjadi. Untuk menghitungnya kita dapat melakukan generalisasi, yaitu dengan cara menghitung semua kotak millimeter (kotak kecil) yang terpotong, kemudian dibagi dengan angka 2 maka hasilnya dianggap sebagai kotak millimeter utuh.



Gambar disamping ini menunjukkan kotak-kotak kecil yang terpotong oleh garis batas wilayah (berwarna biru) dan garis merah merupakan batas dari kotak-kotak kecil yang tidak terpotong.

Dalam gambar tersebut, jumlah kotak millimeter (kotak kecil) yang terpotong berjumlah 38, maka 38 dibagi 2 adalah 19. Jumlah 19 itulah yang kemudian kita hitung luasnya,...

Saya sudah menghitungnya 100 kotak centimeter, 3200 kotak millimeter dan 680 kotak millimeter yang terpotong.

Kotak millimeter yang terpotong dibagi 2, adalah 680 dibagi 2 adalah 340.

Jadi kita punya 3540 kotak millimeter (3200 + 340 = 3540)

Sekarang kita dapat menghitung luas wilayah yang kita petakan



$$\begin{array}{r}
 100 \times 10.000 = 1.000.000 \text{ m}^2 \\
 3540 \times 100 = \underline{354.000 \text{ m}^2} \\
 \text{Luas} = \underline{1.354.000 \text{ m}^2} \quad +
 \end{array}$$

Bagaimana kalau kita ingin merubah satuan luasnya menjadi hektar?



1 hektar = 10000 m²

Jadi 1.354.000 m² (persegi) dibagi 10000, sama dengan 135,4 Hektar

|BAGIAN 5 | PANDUAN PENGGUNAAN GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM)

GPS (Global Positioning System) adalah system navigasi yang terdiri atas satelit di angkasa dan instrument (alat yang digunakan) di bumi untuk menerima sinyal dari satelit tersebut. Instrumen tersebut adalah Receiver GPS atau biasa disebut GPS saja.



» **Bagaimana receiver GPS Bekerja ?**

Receiver GPS menerima sinyal dari satelit dan kemudian menggunakan informasi dari sinyal tersebut untuk menghitung atau menentukan lokasi yang pasti dari tempat GPS tersebut diaktifkan di permukaan bumi.

» **Data apa yang didapat GPS dari Satelit ?**

Jika kita menghidupkan GPS di suatu tempat, maka satelit akan mengirim sinyal yang merupakan titik koordinat tempat kita berada.

» **Receiver Garmin GPSMAP 62S**



IN : Memperbesar layar pada halaman peta
OUT : Memperkecil layar halaman peta
FIND : Mencari data tersimpan atau menampilkan Menu
MARK : Menandai tempat atau mengambil titik koordinat (waypoint)
QUIT : Keluar halaman atau membatalkan memasukan data
ROCKER KEY : Tombol kanan, kiri, atas, bawah
ENTER : Ok (masuk ke pilihan yang dipilih atau memasukan data)
MENU : Melihat pilihan (fungsi GPS) disetiap halaman
PAGE : Pilihan halaman pada layar
ON/OFF : Menghidupkan/ mematikan GPS

» Cara Menggunakan GPS

- Hidupkan Receiver GPS dengan menekan tombol ON/OFF
- Tunggu sampai layar GPS memunculkan sinyal satelit yang maksimal dan nilai EPE (sekecil mungkin, di pojok kanan atas dengan keterangan STATUS. Jika bisa <10 m
- GPS siap digunakan

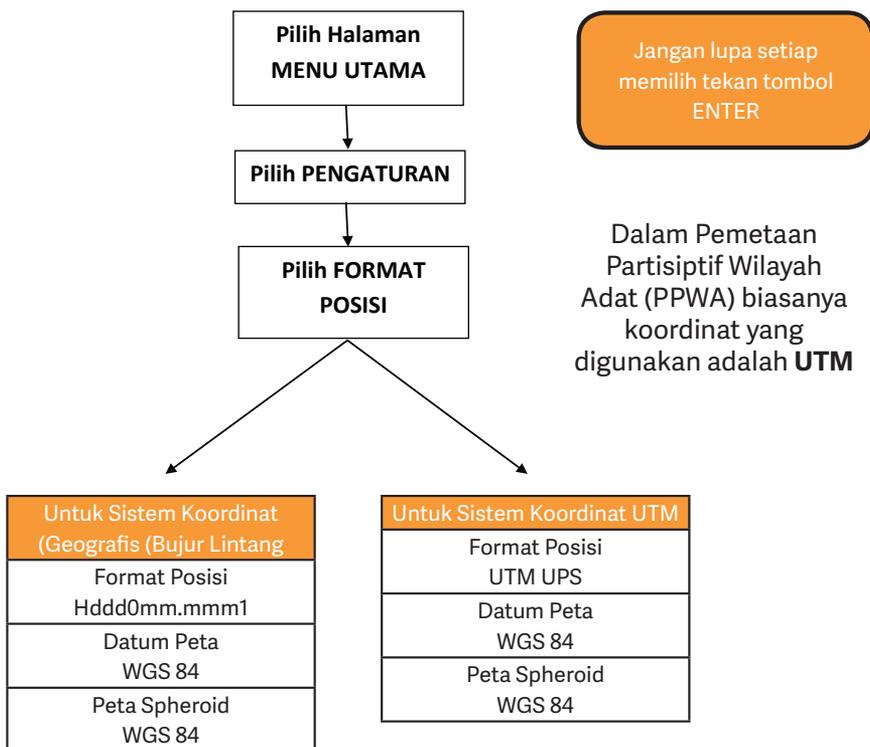
» Pengaturan Awal Receiver GPS

Sebelum melakukan pengambilan data dalam pemetaan partisipatif, ada beberapa hal yang harus diperhatikan yaitu :

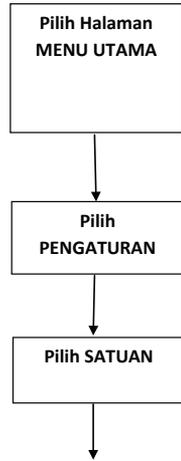
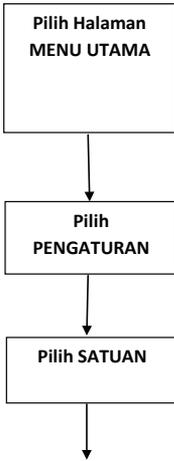
- Format Posisi (Sistem koordinat dan Sistem Satelit) yang akan digunakan : UTM atau Geografis (Bujur Lintang)
- Sistem Unit/ Satuan yang digunakan : meter, mil, kaki dan sebagainya
- Waktu : harus disesuaikan dengan waktu dimana anda menggunakan GPS

Tips : dalam mengoperasikan GPS, dianjurkan untuk menggunakan baterai jenis Alkaline.

» Pengaturan Format Posisi



» **Pengaturan Sistem Unit/Satuan dan Waktu**



Untuk Wilayah Indonesia
Jarak Kecepatan Meter
(Ketinggian Vert. (Kcpt (Meter (m/min
Kedalaman Meter
Suhu Celcius
Tekanan Milibar

Untuk Wilayah Indonesia
Format Waktu Jam 24
Zona Waktu Otomatis

Jangan lupa setiap memilih tekan tombol ENTER

» **Halaman GPS**

GPSmap 62s memiliki 5 halaman pada pengaturan awalnya yaitu :



Halaman PETA

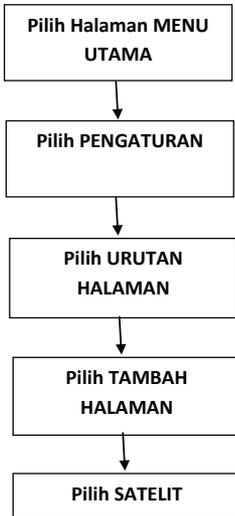
Halaman KOMPAS

Halaman PENCATAT PERJALANAN

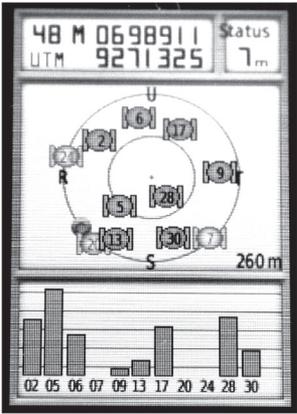
Halaman PROFIL KETINGGIAN

Halaman MENU UTAMA

Karena dalam pemetaan partisipatif yang paling dibutuhkan adalah halaman SATELIT, maka harus dilakukan pengaturan baru supaya GPS memiliki 6 halaman yaitu dengan cara :



Jangan lupa setiap memilih tekan tombol ENTER



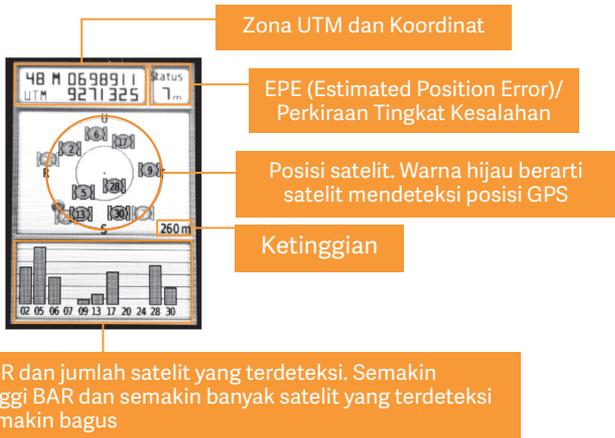
Halaman SATELIT

» **Mengambil Titik Koordinat (Waypoint)**

Secara umum langkah praktis menggunakan GPS untuk kegiatan pengambilan titik koordinat suatu tempat dalam proses pemetaan partisipatif adalah sebagai berikut :

1. Hidupkan GPS dengan menekan tombol ON/OFF
2. Ubah tampilan halaman awal pada layar menjadi tampilan halaman SATELIT dengan cara Tekan tombol PAGE beberapa kali untuk memilih halaman Satelit.

Keterangan Halaman SATELIT



3. Tunggu beberapa saat untuk mengecek berapa satelit yang tertangkap (minimal 4 satelit) dan Estimate Position Error (EPE) / Perkiraan Tingkat Kesalahan yang kecil.
4. Tulis EPE pada GPS (Sebelah kanan atas layar, keterangannya STATUS dan satuannya adalah meter)
5. Tekan tombol MARK, kemudian catat no. waypoint dan titik koordinatnya yang tertera pada layar

Tampilan Layar Setelah Tekan Tombol Mark

Nomor titik/waypoint. dapat di edit/ dirubah, maksimal 14 karakter

Tekan tombol MARK

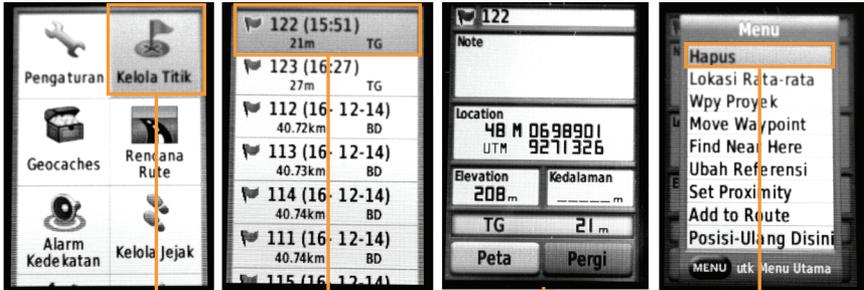
Zona UTM dan Koordinat

Ketinggian

Tekan ENTER untuk menyimpan titik/ waypoint

6. Untuk menyimpan titik koordinat tersebut tekan tombol ENTER
7. Ulangi cara diatas untuk mendapatkan titik koordinat lain dimana posisi GPS yang kita bawa berada.

» Menghapus Titik Koordinat/Waypoint



1-Pilih MENU UTAMA, lalu pilih KELOLA TITIK dengan cara menekan tombol ENTER

2-Pilih titik/ waypoint yang ingin dihapus, tekan tombol ENTER

3-Tekan tombol MENU

4-Tekan ENTER untuk menghapus titik/waypoint

Penting

Meskipun secara otomatis data-data koordinat suatu tempat atau patok tercatat dalam GPS, tetapi anda untuk mencatat angka koordinat tersebut pada tabel data yang telah dibuat sebelumnya. Ini penting untuk menjaga data dari kerusakan teknis yang terjadi pada GPS anda.

Catatlah semuanya, terutama angka EPE yang tidak terekam dalam GPS dan tentunya juga catatan lokasi yang berada disekitar ririk/patok tersebut

Catatan Penting

- » Saat proses pengambilan titik di lapangan, tidak perlu menghidupkan dan mematikan GPS berulang-ulang, cukup menghidupkan satu kali dan bisa digunakan satu hari selama proses pemetaan. Untuk setiap pengambilan titik ulangi langkah 2 sampai 5 pada tiap-tiap pengambilan titik.
- » Karena menggunakan sistem satelit, GPS hanya bekerja dengan baik jika digunakan ditempat terbuka, sehingga sinyal dapat diterima dengan baik. Hal-hal yang dapat mempengaruhi penggunaan alat GPS saat di lapangan adalah kanopi (tajuk pohon hutan), awan yang tebal, lembah, kabut dan ruang tertutup.

- » Jika terjadi kesalahan saat pengambilan titik pada suatu tempat, bisa kita abaikan saja dan melakukan pengambilan ulang. Misalnya pada titik 008 terjadi kesalahan tetapi terlanjur terekam dalam GPS, kita dapat memberi keterangan pada tabel data (catatan lapangan) bahwa titik tersebut salah. Kemudian kita ambil koordinat pada titik yang sama dengan nomor patok 009

» Menggunakan Jalur/Track



1-Pilih MENU UTAMA, lalu pilih PENGATURAN dengan cara menekan ENTER

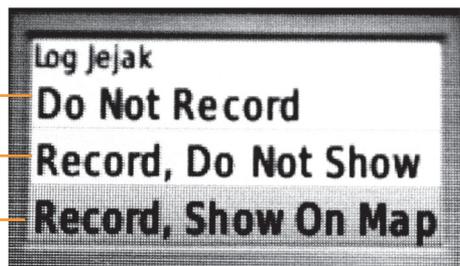
2-Pilih JEJAK, tekan ENTER

3-Pilih salah satu pilihan dalam LOG JEJAK, tekan ENTER

Jalur/Track tidak aktif

Jalur/Track aktif tapi tidak ditampilkan di Halaman Peta

Jalur/Track aktif dan ditampilkan di Halaman Peta



» Menyimpan Jalur/Track



1-Pilih MENU UTAMA, lalu pilih KELOLA JEJAK dengan cara menekan ENTER



2-Pilih JEJAK SEKARANG, tekan ENTER



3-Pilih SIMPAN JEJAK, tekan ENTER



4-Nama Jalur/Track (bisa di rubah/di edit)

5-Pilih SELESAI, tekan ENTER

| LAMPIRAN |

Lampiran 1. Contoh Form Pengajuan Pemetaan dan Berita Acara

**Form Pengajuan Pemetaan Partisipatif Wilayah Adat
Aliansi Masyarakat Adat Nusantara**

Informasi Dasar Mengenai Komunitas Masyarakat Adat Yang Akan Dipetakan :

Nama Komunitas *Sesuai dengan nama komunitas yang terdaftar di AMAN		
Wilayah Administrasi		
	Propinsi	
	Kabupaten	
	Kecamatan *Jika terdiri dari beberapa kecamatan, sebutkan semua kecamatan tsb	
	Desa *Jika terdiri dari beberapa desa, sebutkan semua desa tsb	
Perkiraan Luas Wilayah Adat		
Transportasi (Uraian Singkat) a. Jalur Transportasi (dari Bandara/Terminal/Pelabuhan) b. Kondisi Jalan c. Jenis Kendaraan d. Jarak Tempuh e. Waktu Tempuh		
Masalah-Masalah Yang Dihadapi Masyarakat Adat Tersebut Yang Menjadi Salah Satu Alasan Pentingnya Dilakukan Pemetaan Partisipatif (Uraian Singkat)		
Apakah wilayah adat yang diajukan untuk dilakukan pemetaan partisipatif telah dimusyawarahkan?		Ya/Tidak
Kontak Komunitas (Pemohon) f. Nama g. Jabatan h. Alamat surat menyurat i. Telp/HP/Email		

Catatan :- Uraian singkat, bisa ditulis di balik kertas
- Harus terisi semuanya.

.....20...

Tertanda,

Pemohon

Lampiran 2. Contoh Berita Acara Kesepakatan Tata Batas Wilayah Adat

BERITA ACARA KESEPAKATAN TATA BATAS WILAYAH ADAT

Nomor:

Pada hari ini,, Tanggal Bulan..... Tahun , bertempat di komunitas adat, Kabupaten Propinsi, kami yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan dengan sebenarnya, bahwa telah melakukan musyawarah dan mufakat perihal batas wilayah adat dengan wilayah adat yang bersebelahan yang meliputi:

- **BATAS BARAT:** berbatasan dengan wilayah adat

No	Nama Tempat	Tanda Batas Alam	Koordinat UTM/Latlong
1			x: y:
2			x: y:
dst			x: y:

- **BATAS UTARA :** berbatasan dengan wilayah adat

No	Nama Tempat	Tanda Batas Alam	Koordinat UTM/Latlong
1			x: y:
2			x: y:
dst			x: y:

- **BATAS TIMUR :** berbatasan dengan wilayah adat

No	Nama Tempat	Tanda Batas Alam	Koordinat UTM/Latlong
1			x: y:
dst			x: y:

- **BATAS SELATAN :** berbatasan dengan wilayah adat

No	Nama Tempat	Tanda Batas Alam	Koordinat UTM/Latlong
1			x: y:
dst			x: y:

Masing-masing pihak yang berbatasan telah bersepakat menentukan dan menyaksikan secara langsung penentuan titik batas antar wilayah adat secara bersama, dan menuangkan kesepakatan tersebut dalam surat berita acara tata batas antar wilayah adat, sebagai bukti tidak ada masalah tapal batas antar wilayah adat dikemudian hari.

Demikian surat berita acara tata batas antar wilayah adat ini dibuat secara sadar dan itikad baik, sebagai dokumen untuk diketahui semua pihak dan digunakan sebagaimana mestinya.

Dibuat di
Hari :
Tanggal :, bulan....., tahun.....

TERTANDA,

KEPALA ADAT

.....

KEPALA ADAT

.....

KEPALA ADAT

.....

Nama Jelas

Nama Jelas

Nama Jelas

MENGETAHUI,

.....

.....

.....

Nama Jelas

Nama Jelas

Nama Jelas

Lampiran 3. Contoh Data Sosial Wilayah Adat dan Petunjuk Pengisian

No.	Data	Uraian
1.	Nama Komunitas	Nama sesuai identitas masyarakat adat yang didaftarkan oleh pemohon
2.	Bahasa	Bahasa yang digunakan secara turun temurun
3.	Kewilayahan	Pembagian administrasi Indonesia (wilayah-wilayah administrasi yang masuk ke dalam wilayah adat. isian boleh lebih dari satu, tergantung dari kondisi/letak wilayah adat)
	a. Propinsi	
	b. Kabupaten	
	c. Kecamatan	
4.	Kewilayahan Adat	Cakupan wilayah kuasa yang diakui oleh masyarakat adat
	a. Luas Wilayah Adat	Nilai pengukuran wilayah adat dengan alat pemetaan. Menggunakan satuan hektar (Ha)
	b. Batas Wilayah	Isi dengan nama tempat dan satuan wilayah lain (bisa adat, bisa administrasi) yang berbatasan. Format; [nama tempat] ; [satuan wilayah yang berbatasan]
	- Utara	Contoh : Sungai Tutuling; desa Tukelemeno
	- Selatan	Contoh : Bukit Enting enting; wilayah adat bacan
	- Timur	Contoh : Teluk kao; propinsi Maluku Utara
	- Barat	Contoh : Rawa Puning; kelurahan Sungke
	c. Satuan Wilayah Adat	Nama satuan komunitas yang didaftar/wilayah adat yang dipetakan menurut identitas komunitas Contoh : Kampung, Balai, dll
d. Kondisi Fisik Wilayah Adat	Pilih (v) sesuai bentuk fisik wilayah [] Laut, [] Pesisir, [] Dataran, [] Pegunungan Contoh : [V] Pegunungan	
5.	Kependudukan	Jumlah Penduduk (orang) yang menetap di wilayah adat
	a. Jumlah Kepala Keluarga	Contoh : 500 Kepala Keluarga
	b. Jumlah Laki-laki	Contoh : 670 Jiwa
	c. Jumlah Perempuan	Contoh : 865 Jiwa
	d. Mata Pencaharian Utama	Maksimal 3 (tiga) jenis mata pencaharian utama dari komunitas adat (dominan dan sampingan) Contoh: Petani, Nelayan, Berburu, Meramu, PNS

6.	Sejarah Masyarakat Adat (Sejarah asal-usul, suku)	<i>Uraian sejarah komunitas adat atas wilayah adatnya yang berkaitan dengan penguasaan wilayah (terkait dengan asal usul)</i> Kata Kunci: (Kapan/waktu/siapa) masyarakat yang mendiami wilayah adat tersebut
7.	Hak atas Tanah dan Pengelolaan Wilayah	<i>Informasi sistem kearifan lokal komunitas adat</i>
	a. Pembagian Ruang Menurut Aturan Adat	<i>Uraian singkat jenis penggunaan lahan menurut istilah adat/komunitas setempat.</i> <i>Format : [Istilah/nama lokal] = [penjelasan dalam bahasa indonesia]</i> Contoh : - Leuweung Tutupan = wilayah berupa hutan yang tidak boleh dimasuki oleh orang - Leuweung Titipan = Wilayah berupa hutan yang hanya boleh dimasuki oleh orang tertentu (sesepuh adat) untuk tujuan tertentu (upacara ada, ritual dll) - Leuweung Awisan = wilayah yang dikelola masyarakat untuk pertanian, perumahan, perkebunan dan aktifitas lainnya untuk menunjang kehidupan masyarakat (livelihood)
	b. Sistem Penguasaan dan Pengelolaan Wilayah	<i>Uraian tentang jenis dan sistem penguasaan dan pengelolaan yang dianut komunitas dalam lingkup wilayah adat</i> Contoh : <ul style="list-style-type: none"> • Tanah Individu : Tanah yang dikuasai dan dikelola oleh perorangan (individu) • Tanah keluarga/marga : Tanah yang dikuasai dan dikelola bersama-sama dalam satu keluarga/marga • Tanah Komunal : Tanah yang dikelola bersama-sama oleh komunitas (semua orang dalam komunitas ikut mengelola)
8.	Kelembagaan Adat	<i>Lembaga adat yang masih aktif atau dalam proses revitalisasi</i>
	a. Nama Lembaga Adat	<i>Nama lembaga adat yang mewakili identitas komunitas adat</i>
	b. Struktur Lembaga Adat	<i>Susunan lembaga adat komunitas yang berkaitan dengan pengambilan keputusan (pemangku adat)</i> Contoh: <ol style="list-style-type: none"> 1. Raja/kepala adat 2. Kewang
	c. Tugas dan Fungsi Masing-masing Pemangku Adat	<i>Uraian tugas dan fungsi pemangku adat</i> Contoh: Raja : Bertugas untuk mengurus pemerintahan adat Kewang : Bertugas Untuk menjaga lingkungan
	d. Mekanisme Pengambilan Keputusan	<i>Tatacara yang digunakan oleh komunitas untuk mengambil keputusan (memutuskan suatu permasalahan)</i> Contoh :

		<ul style="list-style-type: none"> • Reriuangan : Musyawarah adat yang dihadiri oleh Abah, Olot2 dari setiap rerendangan dan warga yang diundang untuk menentukan kapan waktu-waktu pertanian (waktu tanam, panen, dan serentaun) yang diadakan di Imah Gede. • Token : keputusan yang diambil dari perwakilan masyarakat (ketua adat dan beberapa tokoh) untuk menentukan pemimpin adat biasanya dilakukan di hutan keramat.
	Hukum Adat	<i>Hukum/aturan yang berlaku di masyarakat adat secara turun temurun</i>
9.	a. Aturan Adat Yang berkaitan dengan Pengelolaan Wilayah dan Sumber Daya Alam	<i>Uraian aturan (bisa juga larangan) dalam mengelola (memanfaatkan/menjaga) sumberdaya alam (di Hutan, Sungai, Sawah, Kebun dll)</i> Contoh; Sasi : Mengatur waktu pengelolaan sumberdaya alam (Hutan : kapan boleh mengambil rotan, sungai; kapan boleh menangkap ikan di daerah tertentu)
	b. Aturan Adat yang berkaitan pranata sosial	<i>Uraian aturan (bisa juga larangan) dalam kehidupan sosial (hubungan antar manusia). Seperti Pernikahan, pencurian dll.</i>
	c. Satu contoh keputusan dari penerapan hukum adat	<i>Sebutkan [nama dari] hukum adatnya dan bagaimana pelaksanaan hukuman bagi orang yang melanggarnya (apa sanksinya).</i> Contoh : Sasi : orang yang melanggar Sasi yang sudah ditetapkan oleh Kewang, maka diharuskan membayar 3 ekor babi untuk disembelih dan dibagikan kepada anak yatim dan warga sekitar. Orang melintasi padi yang sudah siap panen harus membawa rotan : Orang yang melanggar harus membuat pulut (sejenis makanan tradisional di Aceh) dan diberikan kepada pihak yang dirugikan.
10.	Keaneekaragaman Hayati	
	a. Jenis ekosistem	<i>Jenis ekosistem apa saja yang ada di wilayah adat komunitas</i> Contoh: Hutan, Sungai, Mangrove, perairan, pantai
	b. Potensi dan manfaat keaneekaragaman hayati	

	<p>1) Sumber pangan (karbohidrat: padi, umbi-umbian, jagung, sagu; protein : jenis kacang-kacangan; vitamin: sayuran/buah)</p>	<p>Dapat dilihat dari jenis penggunaan lahan komunitas</p>
	<p>2) Sumber Kesehatan dan Kecantikan (tumbuhan obat, tumbuhan kosmetik)</p>	<p>Sebutkan nama tumbuhannya dan jelaskan fungsinya. Format ; [nama tumbuhan] : [fungsinya] Contoh : Daun Gatal : untuk menyembuhkan luka Kumis kucing : untuk menyembuhkan penyakit gula</p>
	<p>3) Sumber Papan & Bahan Infrastruktur</p>	<p>Bahan-bahan dari alam yang digunakan untuk membangun infratraktur (bangunan) yang berkaitan dengan adat-istiadat Contoh; Rumbia : untuk atap rumah (adat) Semanto: batang pohon Semanto untuk tiang rumah adat.</p>
	<p>4) Sumber Sandang</p>	<p>Bahan-bahan dari alam yang digunakan untuk membuat pakaian-pakaian adat Contoh; Kulit pohon A : untuk membuat pakaian (adat) Getah Pohon A : Untuk pewarna pakaian</p>
	<p>5) Sumber rempah-rempah & bumbu</p>	<p>Bahan-bahan dari alam yang digunakan untuk membuat/memasak makanan tradisional Contoh : Bungong Kala (Aceh) : pucuk bunga Kala yang digunakan untuk penyedap masakan</p>
	<p>6) Sumber pendapatan ekonomi</p>	<p>Sumber-sumber yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat (komoditi yang ada di wilayah adat) Contoh : Kopi Gayo, Karet, Kelapa, dll</p>

Lampiran 4. Contact Person UKP3 Wilayah AMAN

No	Pengurus Wilayah	Alamat	Kontak person (HP, E-mail)
1	UKP3 PW AMAN Sumatera Utara	Jln. STM Ujung Suka Eka No.45A Kel.Suka Maju,Kec.Medan Johor, Medan-Sumut, 20146	Rajali HP: 0852 964 701 39 Email: rajali.sumut@aman.or.id
2	UKP3 PW AMAN Tano Batak	Jln. Sisingamaraja, No210 Siborongborong, Kab.Tapanuli Utara-Sumatera Utara, 43105	Alex Pancur Simanjuntak HP: 0813 751 704 17 Email: pancur_alex@yahoo.com
3	UKP3 PW AMAN Jambi	d/a WISMA PKBI Jl. Dara Jingga No 49 Kec. Rajawali, Kota Jambi 36143	M. Zaibin HP : 081366351422 Email : zaibinekosob_amanjambi@yahoo.com
4	UKP3 PW AMAN Bengkulu	Jl. Merapi Ujung Nomor 01, RT 02 RW 04 Kelurahan Panorama Kecamatan Singaran Pati Kota Bengkulu 38226	Engky Esmantoni Hp : 087894656770 Email : sibakkanan@gmail.com
5	UKP3 PW AMAN Riau	Jl.Neraca Perumahan Paus Indah No. 81C RT 04 RW 12 Kel.Tangerang Tengah, Kec. Marpoyan Damai, Pekanbaru - Riau Kode Pos 28282	Himyul Wahyudi Hp : 0821 7444 6079 Email : yudi.riau@aman.or.id
6	UKP3 PW AMAN Sumatera Selatan	Jl. Pramuka/Srijaya 1, No. 929, Bumi Perkemahan Chandika-Punti Kayu, KM 5,5. Palembang 30153	Zulvan Setiawan Hp : 0813 677 948 98 Email : setiawanzulvan@gmail.com
7	UKP3 PW AMAN Jawa	Kampung Bunisari, Desa Neglasari, Kecamatan Salawu, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat 46471	Asep Supriatna Hp : 082127589772 Email : asepp.jabagbar@aman.or.id
8	UKP3 PW AMAN Kalimantan Barat	Jln. Budi Utomo, Kompleks Ruko Bumi Indah Khatulistiwa Blok B No.03 Siantan Hulu, Pontianak Utara - 78241	Aga Pitus Hp : 081345998463 Email : agapitus.aga@aman.or.id
9	UKP3 PW AMAN Kalimantan Selatan	Jln. Rahmat Kampung Baru, RT.04 / RW.02,Kel.Landasan Ulin Utara,Kec.Liang Anggang .Kota Banjar Baru.	Baderi Hp : 0852 4065 5351 Email : baderi.kalsel@aman.or.id
10	UKP3 PW AMAN Kalimantan Timur	Jln. Suwandi III RT.24 / RW.63B, Kel.Gunung Kelua, Samarinda, 75123- Kaltim	Decky Tumbelaka 0852 325 439 00 Email : decky_tumbelaka@yahoo.co.id

No	Pengurus Wilayah	Alamat	Kontak person (HP, E-mail)
11	UKP3 PW AMAN Kalimantan Tengah	Jln.Taurus 1,No.240 RT.05 / RW.05, Kel. Menteng,Kec. Jekan Raya, kota Palangka Raya Kalteng 73112	Abdul Rahman Hp : 0852 4901 1519 Email : abdul88@aman.or.id
12	UKP3 PW AMAN Sulawesi Utara	Jln. Mogandi No. 36, Lingk. 6 Malalayang Satu, Manado-Sulawesi Utara	Samuel Angkouw Hp : 0812 6930 9044 Email : sangkouw55@gmail.com
13	UKP3 PW AMAN Sulawesi Tengah	Jln Banteng Blok D No 17, BTN Bumi Anggur, Kelurahan Birobuli Selatan, Palu 94231	Rizal Mahmud HP: 081 341 289 072 Email: pw.amansulteng@gmail.com
14	UKP3 PW AMAN Tana Luwu	Jln. Batara No. 49 A, Kota Palopo - Sulawesi Selatan 91923	Malik Hp : 0813 4296 6978 Email : malik.tanaluwu@aman.or.id
15	UKP3 PW AMAN Sulawesi Selatan	Jalan Beringin III (Komp. Gubernur) No. 14, Kelurahan Kassi-Kassi - Makassar, Telp/Fax : (0411) 442665	Syafruddin Hp : 0812 426 7237 Email : shave_sulsel@aman.or.id
16	UKP3 PW AMAN Maluku Utara	Jl. Raya Jati-Perumnas, RT 05/RW 03, Kel. Jati-Perumnas, Kec. Ternate Selatan, Kota Ternate, Maluku Utara.	Albert J. Ngingi Hp : 0813 4347 4645 Email : abe@aman.or.id
17	UKP3 PW AMAN Maluku	Jln. Karang Panjang No.18 RT.002 / RW.03, Kel.Karang Panjang, Kec. Sirimau,Ambon	Petranus Lawalata Hp : 0813 4181 1930 Email : petra.maluku@aman.or.id
18	UKP3 PW AMAN Nusa Bunga	Jalan Nuamuri, kel.onekore.kec.ende Tengah.kab,ende-Flores-NTT	Hans Hp : 081239318930 Email : hans.nusabunga@gmail.com
19	UKP3 PW AMAN Nusa Tenggara Barat	Jln. Raya Mataram Praya, Km.18, Taman Jingga Jelantik Kec. Jonggat, Lombok Tengah, NTB 83561	Dodik Sutikno Hp : 082339422288 Email : dodik.ntb@aman.or.id

