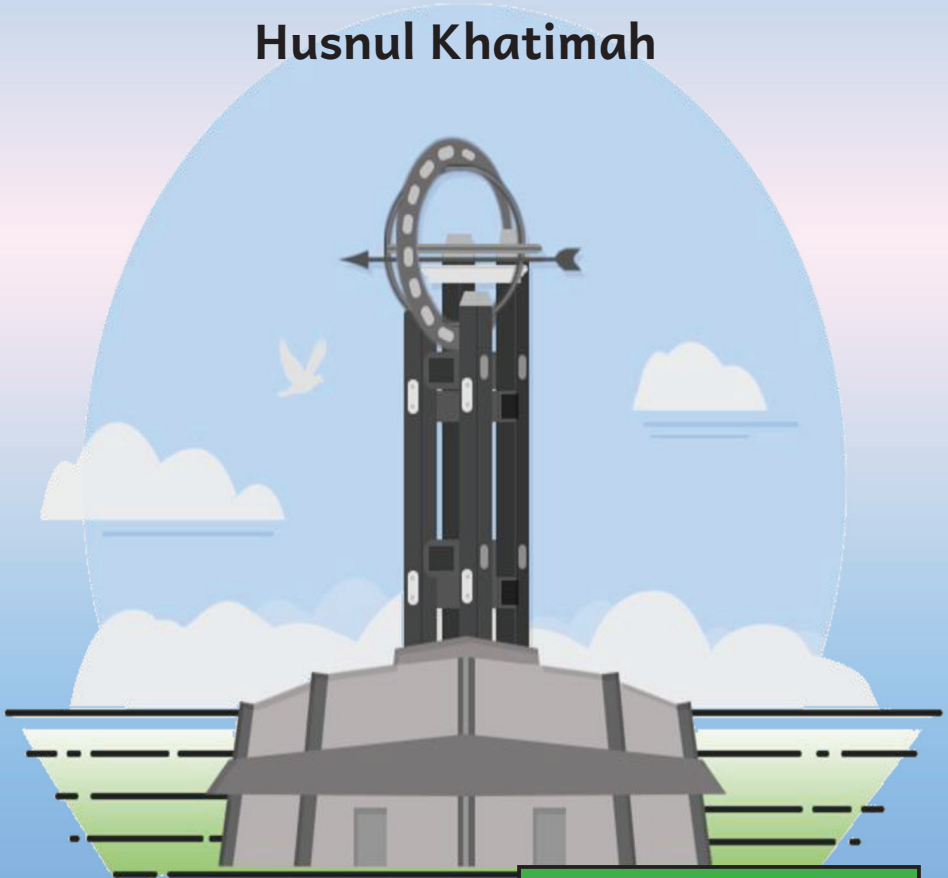




Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa

Tugu Khatulistiwa

Husnul Khatimah



Bacaan untuk Anak
Tingkat SD Kelas 4, 5, dan 6

MILIK NEGARA

TIDAK DIPERDAGANGKAN



TUGU KHATULISTIWA

Husnul Khatimah

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa

TUGU KHATULISTIWA

Penulis : Husnul Khatimah

Penyunting : Kity Karenisa

Penata Letak: Husnul Khatimah dan Amat Triatna

Ilustrator : Husnul Khatimah (gambar sampul oleh
Yulius Alpriet Herry)

Diterbitkan pada tahun 2018 oleh
Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa
Jalan Daksinapati Barat IV
Rawamangun
Jakarta Timur

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Isi buku ini, baik sebagian maupun seluruhnya, dilarang diperbanyak dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dalam hal pengutipan untuk keperluan penulisan artikel atau karangan ilmiah.

PB
725.94
KHA
t

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Khatimah, Husnul
Tugu Khatulistiwa/ Husnul Khatimah; Penyunting:
Kity Karenisa. Jakarta: Badan Pengembangan dan
Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan
Kebudayaan, 2017.
vii, 51 hlm.; 21 cm.

ISBN: 978-602-437-252-1
MONUMEN NASIONAL
KHATULISTIWA

SAMBUTAN

Sikap hidup pragmatis pada sebagian besar masyarakat Indonesia dewasa ini mengakibatkan terkikisnya nilai-nilai luhur budaya bangsa. Demikian halnya dengan budaya kekerasan dan anarkisme sosial turut memperparah kondisi sosial budaya bangsa Indonesia. Nilai kearifan lokal yang santun, ramah, saling menghormati, arif, bijaksana, dan religius seakan terkikis dan tereduksi gaya hidup instan dan modern. Masyarakat sangat mudah tersulut emosinya, pemarah, brutal, dan kasar tanpa mampu mengendalikan diri. Fenomena itu dapat menjadi representasi melemahnya karakter bangsa yang terkenal ramah, santun, toleran, serta berbudi pekerti luhur dan mulia.

Sebagai bangsa yang beradab dan bermartabat, situasi yang demikian itu jelas tidak menguntungkan bagi masa depan bangsa, khususnya dalam melahirkan generasi masa depan bangsa yang cerdas cendekia, bijak bestari, terampil, berbudi pekerti luhur, berderajat mulia, berperadaban tinggi, dan senantiasa berbakti kepada Tuhan Yang Maha Esa. Oleh karena itu, dibutuhkan paradigma pendidikan karakter bangsa yang tidak sekadar memburu kepentingan kognitif (pikir, nalar, dan logika), tetapi juga memperhatikan dan mengintegrasikan persoalan moral dan keluhuran budi pekerti. Hal itu sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yaitu fungsi pendidikan adalah mengembangkan kemampuan dan membangun watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Penguatan pendidikan karakter bangsa dapat diwujudkan melalui pengoptimalan peran Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang memumpunkan ketersediaan bahan bacaan berkualitas bagi masyarakat Indonesia. Bahan bacaan berkualitas itu dapat digali dari lanskap dan perubahan sosial masyarakat perdesaan dan perkotaan, kekayaan bahasa daerah, pelajaran penting dari tokoh-tokoh Indonesia, kuliner Indonesia, dan arsitektur tradisional Indonesia. Bahan bacaan yang digali dari sumber-sumber tersebut mengandung nilai-nilai karakter

bangsa, seperti nilai religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab. Nilai-nilai karakter bangsa itu berkaitan erat dengan hajat hidup dan kehidupan manusia Indonesia yang tidak hanya mengejar kepentingan diri sendiri, tetapi juga berkaitan dengan keseimbangan alam semesta, kesejahteraan sosial masyarakat, dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Apabila jalinan ketiga hal itu terwujud secara harmonis, terlahirlah bangsa Indonesia yang beradab dan bermartabat mulia.

Salah satu rangkaian dalam pembuatan buku ini adalah proses penilaian yang dilakukan oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan. Buku nonteks pelajaran ini telah melalui tahapan tersebut dan ditetapkan berdasarkan surat keterangan dengan nomor 13986/H3.3/PB/2018 yang dikeluarkan pada tanggal 23 Oktober 2018 mengenai Hasil Pemeriksaan Buku Terbitan Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.

Akhirnya, kami menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Kepala Pusat Pembinaan, Kepala Bidang Pembelajaran, Kepala Subbidang Modul dan Bahan Ajar beserta staf, penulis buku, juri sayembara penulisan bahan bacaan Gerakan Literasi Nasional 2018, ilustrator, penyunting, dan penyelaras akhir atas segala upaya dan kerja keras yang dilakukan sampai dengan terwujudnya buku ini. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi khalayak untuk menumbuhkan budaya literasi melalui program Gerakan Literasi Nasional dalam menghadapi era globalisasi, pasar bebas, dan keberagaman hidup manusia.

Jakarta, November 2018
Salam kami,

ttd

Dadang Sunendar

Kepala Badan Pengembangan dan
Pembinaan Bahasa

Sekapur Sirih

Buku *Tugu Khatulistiwa* adalah buku yang disusun dalam rangka menyemarakkan program Gerakan Literasi Nasional 2017. Buku ini ingin memperkenalkan aset negara yang tidak ternilai harganya di bidang sains dan sejarah, yaitu Tugu/Monumen Khatulistiwa. Buku yang memaparkan informasi dasar geografi terkait khatulistiwa dan fenomena kulminasi matahari ini menampilkan pula gambar dan informasi mengenai berbagai tugu/monumen khatulistiwa di berbagai daerah di Indonesia bahkan di beberapa belahan dunia.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepala Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Prof. Dr. Dadang Sunendar, M.Pd, selaku Koordinator Gerakan Literasi Nasional 2017;
2. Kepala Pusat Pembinaan, Prof. Gufran Ali Ibrahim, M.Hum., selaku penyelenggara Sayembara Penulisan Bahan Bacaan Gerakan Literasi Nasional 2017;
3. Kepala Pusat Pengembangan Strategi dan Diplomasi Kebahasaan, Prof. Emi Emilia, M.Ed., Ph.D. selaku atasan penulis yang memberikan motivasi untuk terus berkarya;
4. Keluarga besar khususnya suami dan anak-anak yang memberikan banyak inspirasi dan energi dalam menulis;
5. Teman-teman seperjuangan di Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, khususnya di Pusat

Pengembangan Strategi dan Diplomasi Kebahasaan yang tidak pernah lelah bekerja untuk terwujudnya visi dan misi organisasi;

6. Panitia Sayembara Bahan Bacaan Gerakan Literasi Nasional yang dengan ramah dan sabar melayani pertanyaan penulis.

Penulis berharap para pembaca dapat memperkaya pengetahuan mengenai tugu khatulistiwa dan dapat berpikir lebih kritis tentang keberadaan aset negara di daerah setempat. Kritik dan saran bagi penulis adalah masukan untuk membangun karya yang lebih baik. Terima kasih.


Bogor, Oktober 2018

Husnul Khatimah

Daftar Isi

Sambutan.....	iii
Sekapur Sirih	v
Daftar Isi	vii
Khatulistiwa	1
Titik Khatulistiwa	9
Tugu atau Monumen Khatulistiwa di Indonesia.....	12
Tugu atau Monumen Khatulistiwa di Dunia.....	32
Fenomena Kulminasi Matahari.....	39
Potensi Keberadaan Tugu Khatulistiwa	45
Daftar Rujukan	48
Biodata Penulis.....	50
Biodata Penyunting.....	51

Khatulistiwa



Aku Khatulistiwa. Kalian pernah dengar namaku? Tentu kalian tahu bahwa Indonesia dikenal sebagai negara khatulistiwa. Kalian tahu tidak arti kata *khatulistiwa*? Khatulistiwa merupakan kata serapan yang berasal dari bahasa Arab. Kata itu terdiri atas dua kata, yaitu *khat* yang artinya ‘garis’ dan *al istiwa* yang artinya ‘lurus’. Secara harfiah *khatulistiwa* berarti ‘garis yang lurus’. Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (KBBI), khatulistiwa adalah ‘garis khayal keliling bumi, terletak melintang pada nol derajat (yang membagi bumi menjadi dua belahan yang sama, yaitu belahan bumi utara dan belahan bumi selatan)’.

Aku juga dikenal sebagai garis lintang nol derajat atau garis ekuator (dari kata bahasa Inggris *equator*). Aku adalah garis lurus yang mengelilingi bumi sepanjang 40.070 km. Sebagai garis imajiner di bumi, aku punya dua orang teman. Mereka adalah lintang dan bujur.


Lintang atau **garis lintang** adalah sebuah garis khayal yang digunakan untuk menentukan lokasi di bumi terhadap khatulistiwa (utara atau selatan). Posisi lintang ini sejajar denganku dan menjadikan aku, Khatulistiwa, sebagai patokan.

Garis lintang terdiri atas dua kelompok. Kelompok garis lintang yang berada di sebelah selatan khatulistiwa disebut lintang selatan (LS). Sementara itu, kelompok garis lintang yang berada di sebelah utara khatulistiwa disebut lintang utara (LU).

Jarak antargaris lintang dihitung dalam satuan derajat. Makin ke utara atau ke selatan, angka derajatnya makin besar hingga pada angka 90° di ujung kutub utara atau kutub selatan.

Garis lintang digunakan sebagai acuan untuk menentukan perbedaan zona iklim di bumi. Dengan bantuan garis lintang, kita dapat mengetahui iklim yang berada di belahan negara tertentu beriklim tropis atau subtropis.

Bujur atau **garis bujur** merupakan garis khayal yang menghubungkan titik kutub utara dengan kutub selatan bumi. Garis bujur berada di posisi

A stylized illustration on the left side of the page. It features a building with a red roof and a blue sky with a white cloud. A globe is visible in the background, showing latitude and longitude lines. A blue arrow points from the globe towards the text.

yang tegak lurus terhadap khatulistiwa. Garis bujur menggambarkan lokasi sebuah tempat di timur atau barat bumi dari meridian utama (bujur 0 derajat). Garis bujur diberikan berdasarkan pengukuran sudut yang berkisar dari 0° di meridian utama ke $+180^\circ$ arah timur dan -180° arah barat.


Karena posisinya yang tegak lurus terhadap khatulistiwa, garis bujur tidak memiliki patokan posisi awal alami seperti garis lintang. Nah, zaman dahulu para *kartografer* (ahli pembuat peta) di dunia menggunakan beberapa pedoman dalam menentukan garis bujur. *Kartografer* asal Britania Raya menggunakan meridian Observatorium Greenwich di London sebagai meridian utama. *Kartografer* lainnya menggunakan referensi dan tempat yang berbeda sebagai meridian utama, seperti Ferro, Roma, Kopenhagen, Yerusalem, Saint Petersburg, Pisa, Paris, Philadelphia, dan Washington, D.C. Untuk menghindari perdebatan dan perbedaan penghitungan dalam pembuatan peta, referensi yang dijadikan acuan sebagai meridian utama harus ditentukan. Pada

1884, berdasarkan Konferensi Meridian Internasional seluruh *kartografer* bersepakat untuk menjadikan Meridian Greenwich sebagai meridian utama universal atau sebagai titik nol bujur.

Garis bujur di sebelah barat meridian utama disebut bujur barat (BB), sedangkan bujur di sebelah timur meridian diberi nama bujur timur (BT). Garis bujur timur dimulai dari bujur 0° BT hingga 180° BT, demikian halnya dengan garis bujur barat yang dimulai dari bujur 0° BB hingga 180° BB. Kedua garis ini berhimpit di Samudra Pasifik.

Garis bujur dijadikan patokan dalam menentukan waktu di berbagai belahan dunia. Jam atau waktu di dunia ditentukan berdasarkan waktu di Kota Greenwich, London, Inggris atau dikenal sebagai GMT (Greenwich Mean Time) yang merupakan meridian utama atau garis bujur 0 derajat.

GMT telah disepakati secara internasional sebagai patokan utama waktu dan jam yang menunjukkan waktu lokal atau berdasarkan matahari. Dengan kata lain, GMT adalah waktu yang dijadikan rujukan semua negara



untuk mengetahui waktu di berbagai tempat lainnya di muka bumi ini. GMT juga dikatakan sebagai waktu nol bumi, maksudnya zona waktu dunia diukur dengan patokan GMT sebagai titik pusat awalnya.

Penghitungan waktu di Jakarta dapat dijadikan contoh. Zona waktu di Jakarta adalah GMT+7. Artinya, waktu yang berlaku di Jakarta adalah 7 jam lebih cepat dari waktu GMT. Jadi, jika di London (GMT) sekarang pukul 12.00, berarti waktu di Jakarta yang zona waktunya GMT+7 adalah pukul 19.00 yang dihasilkan dari penambahan 7 jam ($12.00 + 07.00 = 19.00$). Jika zona waktu tertulis GMT-7, waktu di GMT dikurangi sebanyak 7 jam. Contoh, di GMT sekarang pukul 10.00, berarti waktu di GMT-7 adalah pukul 03.00 ($10.00 - 07.00 = 03.00$).

Negara kita, Indonesia, memiliki tiga zona waktu. Zona waktu tersebut antara lain Waktu Indonesia Barat (WIB) dengan zona waktu GMT+7, Waktu Indonesia Tengah (WITA) dengan zona waktu GMT+8, dan Waktu Indonesia Timur (WIT) dengan zona waktu GMT+9. Oleh karenanya, saat teman-temanmu di Sumatra masih

tertidur pulas, teman-temanmu yang tinggal di daerah Sulawesi baru akan pergi ke sekolah, dan teman-temanmu yang berada di daerah Papua sudah mulai belajar di sekolah. Unik ya.

Kalian masih ingat 'kan? Satuan garis lintang dan garis bujur dinyatakan dalam derajat. Dalam ilmu geografi, satuan derajat juga bisa disebut sebagai jam. Satu jam terbagi menjadi 60 menit (diberi simbol ') dan satu menit terbagi menjadi 60 detik (diberi simbol "). Maka, garis lintang sebuah lokasi dapat juga disebut sebagai jam.

Lokasi A terletak di $57^{\circ} 27' 14''$ LS, maka dibaca 57 derajat 27 menit 14 detik lintang selatan atau bisa juga dibaca 57 jam 27 menit 14 detik lintang selatan. Lalu, jika ingin menghitung jarak antara satu lokasi dengan lokasi lain yang diketahui titik koordinatnya, kalian harus mengetahui ketentuan berikut.

1 derajat bujur/lintang = 111,322km

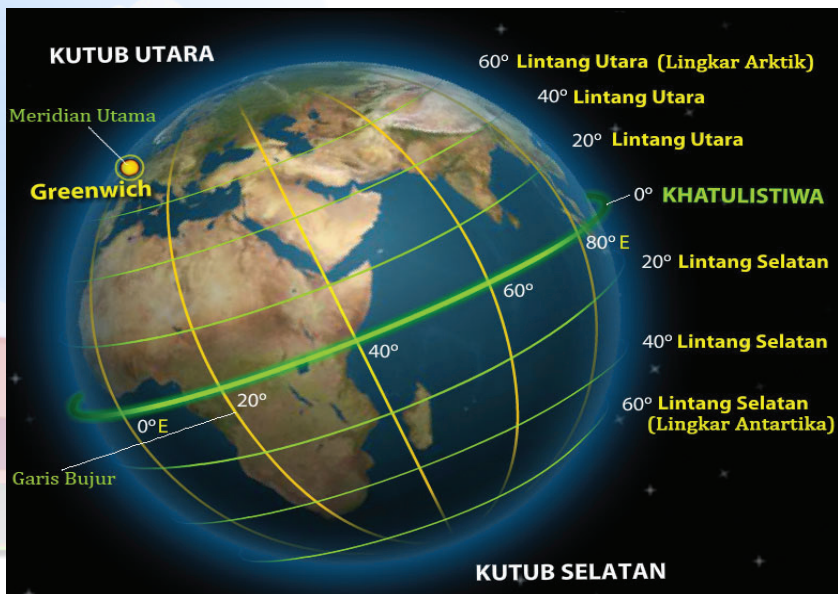
= 60' (menit)

= 3600" (detik)

1 menit bujur/lintang = 60" (detik)

= 1.8885,37 meter

1 detik bujur/lintang = 30, 9227 meter



Ilustrasi Khatulistiwa, Garis Lintang dan Garis Bujur Pada Bumi
(sumber: <http://referensianaa.blogspot.co.id>)

Singkat cerita, aku si Khatulistiwa ini dibutuhkan untuk menentukan pembagian wilayah bumi bagian utara dan selatan. Sementara itu, untuk membagi wilayah timur dan barat ditentukan oleh garis bujur meridian utama yang titik pangkalnya terletak di Greenwich, Inggris.

Lalu, apa kegunaan garis lintang dan garis bujur? Garis bujur dan garis lintang digunakan secara bersama-sama untuk menentukan titik suatu lokasi. Dalam penggambarannya di bidang datar, garis lintang dilambangkan sebagai sumbu X, sedangkan garis bujur dilambangkan sebagai sumbu Y di dalam perhitungan sistem koordinat. Titik koordinat tersebut sangat penting dalam penentuan sistem navigasi, baik di dunia penerbangan maupun pelayaran.

Titik Khatulistiwa

Di bagian sebelumnya, aku sudah sedikit membahas tentang jati diriku, si Khatulistiwa. Sebuah garis imajiner yang mengelilingi bumi. Aku melintasi daratan dan wilayah perairan 14 negara di dunia serta melintasi tiga samudera. Setiap lokasi yang titik koordinatnya berada persis di lintasanku disebut titik khatulistiwa.

Titik khatulistiwa itu tersebar *lo* di seluruh dunia. Kalian mau tahu negara mana saja yang aku lalui? Negara tersebut antara lain (1) Sao Tome dan Principe, (2) Gabon, (3) Republik Kongo, (4) Republik Demokratik Kongo, (5) Uganda, (6) Kenya, (7) Somalia, (8) Indonesia, (9) Ekuador, (10) Kolombia, (11) Brazil, (12) Maladewa, (13) Kiribati, dan (14) Amerika Serikat. Selain negara, samudra yang kulintasi adalah Samudra Pasifik, Samudra Hindia, dan Samudra Atlantik.

Aku juga melintasi banyak tempat di negeri kita tercinta, Indonesia, dari mulai Pulau Sumatra sampai ke Papua. Dari 14 negara yang aku sebutkan

di atas, titik paling banyak ada di Indonesia. Ada lebih dari 10 titik khatulistiwa di Indonesia. Tidak heran jika negeri kita, Indonesia, dijuluki sebagai negeri khatulistiwa.

O iya, kalian tahu tidak? Titik khatulistiwa ini dapat berubah *lo*. Perubahan ini terjadi karena ada perbedaan penghitungan untuk menentukan lokasi titik khatulistiwa yang dilakukan oleh para ilmuwan pendahulu dengan penentuan titik khatulistiwa yang dilakukan oleh ilmuwan saat ini. Penyebabnya adalah faktor akurasi alat dan cara menghitung yang berbeda antara para ilmuwan terdahulu dan ilmuwan saat ini.

Di awal abad ke-18, para ilmuwan dan penjelajah terdahulu menemukan titik khatulistiwa dalam sebuah ekspedisi atau perjalanan mengelilingi dunia dengan misi pencarian titik khatulistiwa. Berbekal kompas dan teropong bintang sederhana, mereka menggunakan perhitungan ilmu astronomi dasar yang berpatokan pada peredaran benda langit dan posisi rasi bintang sebagai penentu posisi titik khatulistiwa. Sementara itu, ilmuwan

saat ini menentukan titik khatulistiwa menggunakan teknologi satelit dan aplikasi *Global Positioning System* (GPS) yang lebih akurat.

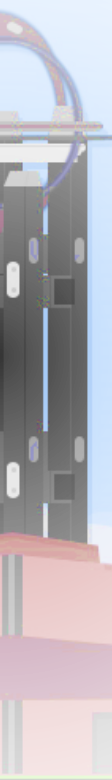
Meskipun terdapat perbedaan antara pengukuran antara ilmuwan terdahulu dan saat ini, hal ini tidak perlu diperdebatkan. Kita harus menghargai perbedaan sudut pandang keilmuan dan terlebih lagi menghargai jerih payah ilmuwan-ilmuwan terdahulu yang menjadi peletak dasar perkembangan ilmu pengetahuan saat ini.

Selain karena perbedaan penghitungan dalam penentuan titik, perubahan posisi titik khatulistiwa juga dapat terjadi secara alami. Ahli geologi menyatakan bahwa bumi itu mengalami pergeseran secara alami sebanyak $\pm 1\text{mm}$. Ini terjadi karena bumi bergerak secara alami dengan dua gerakan sekaligus, yaitu berotasi dan berevolusi, yang mengakibatkan adanya pergeseran pada lempeng bumi. Pergeseran lempeng bumi juga bisa semakin besar jika terjadi peristiwa gempa.

Tugu atau Monumen Khatulistiwa di Indonesia

Kalian sudah mengetahui mengenai lokasi-lokasi yang aku lalui pada bagian sebelumnya. Nah, di lokasi itu, terutama pada titik yang berada di daratan, dibangun sebuah penanda titik khatulistiwa. Bangunan yang didirikan untuk menandai titik yang dilewati khatulistiwa ini disebut tugu atau monumen khatulistiwa. Dalam bahasa Inggris disebut *equator monument*.

Aku senang sekali karena banyak tempat yang menandai lintasanku. Tugu atau monumen khatulistiwa merupakan aset bangsa kita *lo*. Mengapa begitu? Karena bangunan tugu atau monumen khatulistiwa sangat kaya akan nilai sejarah mengenai perkembangan pengetahuan dan sejarah perjuangan bangsa kita. Boleh dikatakan bahwa tugu atau monumen khatulistiwa merupakan saksi mata perjuangan para pahlawan kita dalam merebut kemerdekaan. Tugu atau monumen khatulistiwa di Indonesia itu dibangun oleh para ilmuwan dan penjelajah barat yang berasal dari negeri yang sangat jauh dari Indonesia.



Pada awalnya mereka mendirikan tugu atau monumen khatulistiwa dengan bentuk yang sangat sederhana, yaitu sebuah tonggak dengan panah penunjuk arah peredaran bumi. Pada perkembangannya, tugu atau monumen khatulistiwa di beberapa wilayah direnovasi dan dikembangkan menjadi tempat wisata yang bernuansa sejarah dan edukatif bahkan tidak sedikit yang menjadi ikon ciri khas daerah tersebut.

Aku sering sekali melintas di tugu/monumen khatulistiwa di Indonesia. Nah, kali ini kalian dapat melihat foto dan sedikit informasi mengenai tugu atau monumen khatulistiwa itu. Sebelumnya, aku informasikan dulu ya tugu atau monumen khatulistiwa di Indonesia.

1. Monumen Khatulistiwa di Pasaman, Sumatra Barat
2. Monumen Khatulistiwa di Koto Alam, Sumatra Barat
3. Monumen Khatulistiwa di Bonjol, Sumatra Barat
4. Monumen Khatulistiwa di Tanjung Teludas, Kepulauan Riau
5. Tugu Khatulistiwa di Pangkalan Lesung, Riau
6. Tugu Khatulistiwa di Lipat Kain, Riau

7. Tugu Khatulistiwa di Bontang, Kalimantan Timur
8. Tugu Khatulistiwa di Pontianak, Kalimantan Barat
9. Tugu Khatulistiwa di Parigi Muotong, Sulawesi Tengah
10. Tugu Khatulistiwa di Kayoa, Maluku Utara
11. Tugu Khatulistiwa di Raja Ampat, Papua Barat



Pulau Sumatra

Di Pulau Sumatra, aku melintasi tiga provinsi, yaitu Sumatra Barat, Kepulauan Riau, dan Riau. Di Sumatra Barat, aku melintasi wilayah Pasaman Barat, Bonjol, dan Koto Alam. Oleh pemerintah daerah didirikanlah tugu/monumen khatulistiwa yang difungsikan sebagai penanda titik khatulistiwa dan juga menjadi objek wisata daerah.

Gambar di bawah adalah monumen khatulistiwa di Kabupaten Agam, tepatnya di Sariak yang berjarak sekitar 175 km dari ibukota provinsi Sumatera Barat.



Monumen Khatulistiwa di Sariak, Pasaman Barat, Sumatra Barat
(sumber: <http://samorahita.blogspot.co.id>)



Monumen Khatulistiwa di Bonjol, Sumatra Barat
(sumber: <http://pariwisataSumatrabarat.blogspot.co.id>)

Selain di Kabupaten Agam, monumen khatulistiwa juga terletak di Kabupaten Pasaman Barat, tepatnya di Bonjol. Monumen berupa bola dunia yang disangga oleh tiga tiang utama ini berada di area kompleks objek wisata. Jadi, selain mengunjungi monumen khatulistiwa, kalian juga bisa berkunjung ke Museum Tuanku Imam Bonjol.



Monumen Khatulistiwa di Koto Alam, Sumatra Barat
(sumber: kotoalam.wordpress.com/profil-nagari)

Kalian yang pernah bermain PokemonGo tidak asing dengan foto di atas, 'kan? Jangan salah ya, itu bukan telur pokemon *lo*, tetapi monumen khatulistiwa yang berada di Koto Alam, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat. Masyarakat menyebutnya Sakidomura. Sakidomura berasal dari bahasa Jepang yang berarti 'kampung khatulistiwa'. Monumen ini awalnya didirikan oleh Belanda dan bentuknya persegi. Pada masa penguasaan Jepang, tugu tersebut diubah menjadi bundar. Karena bentuknya, masyarakat menyebutnya sebagai batu Talua Gajah (Telur Gajah).

Sekarang kita beralih ke Provinsi Kepulauan Riau. Monumen khatulistiwa di Kepulauan Riau berada di Tanjung Teludas, Kabupaten Lingga. Karena letaknya di pinggir laut, kalian juga dapat menikmati pemandangan yang indah di area monumen ini. Untuk mengunjungi monumen di Tanjung Teludas, kalian harus menggunakan perahu penyeberangan atau perahu *pompong* dari Pelabuhan Sungai Tenam sekitar 15 menit.



Monumen Khatulistiwa di Tanjung Teludas, Kepulauan Riau
(sumber: <http://borneochannel.com>)



Tugu Khatulistiwa di Pangkalan Lesung, Riau
(Sumber: detik.travel.com)

Yuk, melirik tugu khatulistiwa yang ada di Provinsi Riau, tepatnya di Pangkalan Lesung, Kabupaten Pelalawan yang terletak sekitar 122 km dari ibu kota Provinsi Riau, Pekanbaru. Selain tugu khatulistiwa, kalian juga bisa menikmati objek wisata sumber air panas yang letaknya 9 km dari tugu khatulistiwa. Selain itu, kalian bisa membawa pulang madu asli sebagai oleh-oleh khas Pelalawan.



Tugu Khatulistiwa di Lipat Kain, Riau

(sumber: <http://lipatkainselatan.desa.id>)

Tugu di gambar di atas juga masih berada di Riau, tepatnya di Lipat Kain, Kabupaten Kampar. Lokasinya tepat berada di jalan lintas Kota Pekanbaru–Kuansing dan dapat dicapai dalam 1 jam perjalanan atau sekitar 75 km dari ibu kota Riau. Di puncak tugu ini terdapat bola dunia lengkap dengan gambar petanya. Kalian juga bisa mengunjungi gerbong kereta peninggalan Jepang yang berada tidak jauh dari tugu khatulistiwa dan berkunjung ke Air Terjun Sungai Kitang dan Bendungan Sungai Paku.

Pulau Kalimantan

Setelah melintasi Pulau Sumatra, sekarang kita ke Kalimantan yuk. Saat melintasi Kalimantan, ada dua tugu khatulistiwa di sana, yaitu di Santan Hulu, Kalimantan Timur dan di Pontianak, Kalimantan Barat.

Tugu khatulistiwa di Santan Hulu, Kabupaten Kutai Kertanegara berdiri sejak 2 Juli 1993. Tugu yang terletak 25 km di sebelah selatan Kota Bontang ini sempat direnovasi pada 24 Maret 2011 oleh salah satu perusahaan di Kaltim yang bekerja sama dengan Kodim 0908 Bontang.



Detail bagian puncak Tugu Khatulistiwa di Santan Hulu, Kalimantan Timur
(sumber: <http://balikpapantraveler.blogspot.co.id/>)



Tugu Khatulistiwa di Santan Hulu, Kalimantan Timur
(<http://borneochannel.com>)



Tugu Khatulistiwa Pontianak, Kalimantan Barat
(sumber: <http://www.brothertrans.com>)

Nah, sekarang aku akan menceritakan banyak hal tentang tugu khatulistiwa yang berada di Pontianak, Kalimantan Barat, lokasi tepatnya di Jalan Khatulistiwa, Kelurahan Siantan, Kecamatan Pontianak Utara.

Berdasarkan catatan yang diperoleh pada tahun 1941 dari Opzihter (Arsitek) Van En Wiese dari *Bijdragentot de Geographie* dari Chep Van den *Topographieschen Dient in Nederlandsch Indie: Den 31 Sten Maart 1928*, para penjelajah dan ahli geografi berkebangsaan Belanda telah tiba di Pontianak dalam sebuah misi pencarian titik khatulistiwa di seluruh dunia,

salah satunya adalah di Pulau Borneo (Kalimantan). Melalui misi tersebut, pada tahun yang sama, yaitu 1928, tugu khatulistiwa ini pertama kali dibangun.

Perjalanan tim yang terdiri atas ilmuwan dan penjelajah dilakukan dengan menyusuri Sungai Kapuas. Dengan pengetahuan dan teknologi yang paling mutakhir saat itu, para penjelajah menemukan titik khatulistiwa di sekitar aliran Sungai Kapuas Kecil dan menandainya dengan sebuah tonggak dengan tanda panah di atasnya.

Di tahun 1930, bangunan tugu ini disempurnakan, awalnya hanya berbentuk tonggak dengan anak panah diubah menjadi tonggak dengan lingkaran dan tanda panah. Delapan tahun kemudian, tugu khatulistiwa dikembangkan lagi bentuknya oleh Fredrich Silaban, seorang arsitek Indonesia generasi pertama yang juga mendesain beberapa tugu dan bangunan terkenal seperti Monumen Nasional (Monas), Masjid Istiqlal, dan Stadion Utama Gelora Bung Karno. Silaban lalu menyempurnakan bangunan tugu dengan menambahkan tonggak kayu dengan menggunakan kayu khas Kalimantan dari jenis kayu ulin/kayu besi yang terkenal dengan kekuatannya. Masyarakat setempat menyebutnya kayu belian.



Tugu Khatulistiwa di Kota Pontianak pada tahun 1971
(sumber: <http://fahrikha.blogspot.co.id/>)

Bangunan tugu terdiri atas empat buah tonggak kayu belian. Tiap tonggak berdiameter 0,30 meter. Bagian depan sebanyak dua buah setinggi 3,05 meter dan tonggak bagian belakang tempat lingkaran dan anak panah penunjuk arah putaran bumi dari timur ke barat setinggi 4,40 meter. Diameter lingkaran yang di tengahnya terdapat tulisan *EVENAAR* (bahasa

Belanda yang berarti 'equator') sepanjang 2,11 meter. Panjang penunjuk arah 2,15 meter. Di bawah simbolik panah terdapat tulisan "109 derajat 20'0"OL'G" yang menunjukkan letak tugu itu berdiri di garis bujur timur.



Detail bagian atas tugu khatulistiwa

(anytamujahidah.wordpress.com)

(www.tentangindonesiaku.com)

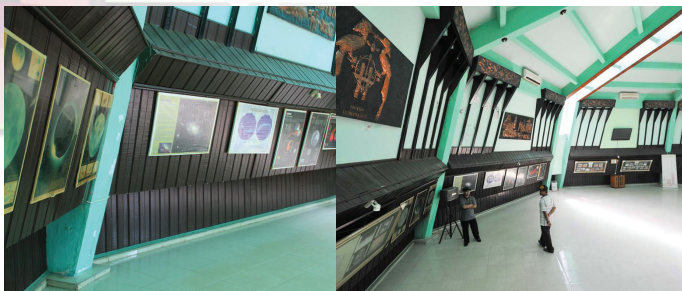
Pada tahun 1990, tugu ini direnovasi dan dikembangkan dengan menambahkan konstruksi berbentuk kubah untuk melindungi tugu asli. Di atas bangunan kubah dibuat duplikat tugu dengan ukuran lima kali lebih besar dari tugu yang aslinya. Pada tanggal 21 September 1991 bangunan tugu diresmikan oleh Gubernur Kalimantan Barat, Pardjoko Suryokusumo. Kubah bangunan berisi informasi mengenai sejarah, foto-foto serta informasi tugu khatulistiwa.



Tugu khatulistiwa asli masih bertahan sampai saat ini dan dapat dijumpai di dalam bangunan tugu.

(sumber: www.indonesiakaya.com)

Kubah tugu khatulistiwa ini memiliki dua jenis koleksi, yaitu tugu asli dan benda-benda yang memiliki kaitan dengan tugu ini. Tugu asli ini berada di tengah ruang. Sementara itu, koleksi lainnya adalah objek fotografi hasil reproduksi dan teks yang menguraikan sejarah berdirinya tugu khatulistiwa. Sebagian besar koleksi-koleksi itu diletakkan pada dinding bagian dalam kubah.



Bagian dalam kubah tugu menampilkan informasi mengenai sejarah dan pengetahuan astronomi.

(sumber: www.kebudayaan.kemdikbud.com)

Pada Maret 2005, Tim Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) melakukan penghitungan ulang untuk menentukan kembali lokasi titik khatulistiwa di Kota Pontianak. Hasilnya menunjukkan bahwa posisi tugu khatulistiwa itu saat ini tidak berada tepat di 0 derajat, tetapi berada 0 derajat, 0 menit, 3,809 detik lintang utara (simbol: $0^{\circ}0'3,809''$ LU) dan 109 derajat, 19 menit, 19,9 detik bujur timur (simbol: $109^{\circ}19'19,9''$ BT). Posisi tepat 0 derajat, 0 menit dan 0 detik berada sejauh 117 meter ke arah Sungai Kapuas (arah selatan) dari arah tugu saat ini.



Lokasi titik khatulistiwa yang baru
(sumber: [tripAdvisor.co.id](https://www.tripadvisor.co.id))

Pulau Sulawesi

Di Pulau Sulawesi, ada sebuah tugu khatulistiwa yang dibangun di Tinombo Selatan, Kabupaten Parigi Muotong, Sulawesi Tengah. Tugu ini dibangun pada 1992 dalam rangka kegiatan Latihan Integrasi Taruna Dewasa (Latsitarda) Nusantara XIII (1991-1992). Perjalanan menuju Parigi Muotong dapat ditempuh selama 6 jam perjalanan darat.



Tugu Khatulistiwa di Parigi Muotong, Sulawesi Tengah
(sumber: ningsavin.com)

Maluku Utara

Beralih ke gugusan kepulauan di sebelah timur Sulawesi, ada sebuah tugu khatulistiwa di Kayoa, Kabupaten Halmahera Selatan, Maluku Utara. Tugu



Tugu Khatulistiwa di Kayoa, Maluku Utara
(sumber: borneochannel.com)

ini diresmikan tahun 2014 sebagai daya tarik wisata di wilayah Indonesia timur. Untuk mencapai tugu ini,

kalian harus menggunakan *speed boat* selama 4 jam perjalanan. Kepulauan Kayoa juga terkenal dengan keindahan alam yang bisa kalian jelajahi.



Tugu atau Monumen Khatulistiwa di Dunia

Aku, si Khatulistiwa yang tidak pernah bosan mengelilingi bumi. Selain di Indonesia, aku juga melihat beberapa tugu atau monumen khatulistiwa dibangun di beberapa negara, di antaranya

1. Monumen Khatulistiwa di Siriba, Kenya;
2. Monumen Khatulistiwa di Nabasunke dan Ford Portal, Uganda;
3. Tugu Khatulistiwa di Pulau Rolas, Sao Tome Principe, Afrika;
4. Tugu Khatulistiwa di Kota Macapa, Brazil; dan
5. Tugu Khatulistiwa di Quito, Ekuador.

Kali ini aku akan berbagi foto dan sekilas informasi mengenai beberapa tugu atau monumen khatulistiwa yang ada di belahan dunia lainnya.

Di negara Uganda, aku lihat dua monumen khatulistiwa dengan desain yang sama. Namun, keduanya terletak di lokasi yang berbeda, yaitu di Nabasunke dan



Monumen Khatulistiwa di Siriba, Kenya
(Sumber: <http://thina-holmes.blogspot.co.id>)

Gambar di atas adalah monumen khatulistiwa yang berada di bagian barat Kenya. Monumen ini dapat dijumpai dalam perjalanan dari daerah Kisumu menuju Busia. Sebagaimana negara yang dilewati khatulistiwa, Kenya juga beriklim tropis seperti Indonesia. Kenya juga terkenal dengan bentang alamnya yang indah mulai dari pegunungan batu hingga hutan yang dilindungi.

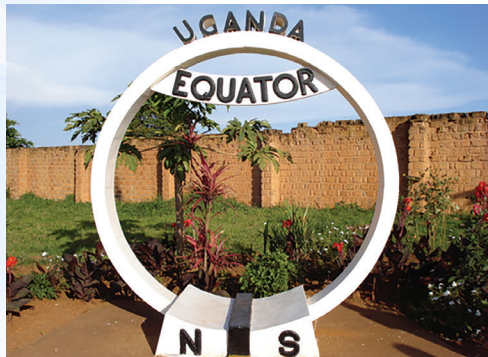
Aku ajak kalian untuk melihat negara kepulauan terkecil di Afrika yang aku lintasi. Negara itu bernama Republik Demokratik São Tomé Príncipe. Negara ini terdiri atas beberapa pulau kecil bergunung api. Dua nama pulau terbesarnya adalah São Tomé dan Príncipe. Nama dua pulau ini dijadikan sebagai nama negaranya. Di negara yang luasnya hanya 67% dari luas DKI Jakarta ini juga terdapat tugu khatulistiwa yang gambarnya dapat kalian lihat di bawah ini.



Tugu Khatulistiwa di Pulau Rolas, Sao Tome Principe, Afrika
(Sumber: <http://thina-holmes.blogspot.co.id>)

Ford Portal

Selain Indonesia yang dijuluki negeri khatulistiwa, ada juga negara yang diberi nama sama denganku, yaitu Ekuador. Nama *Ekuador* berasal dari kata bahasa Spanyol *ecuador* yang berarti 'khatulistiwa'. Ekuador memiliki dua tugu khatulistiwa yang menjadi ikon negara. Pertama, tugu khatulistiwa di Guachalá, Cayambe yang memiliki jam matahari raksasa.



Monumen Khatulistiwa di Nabasunke, Uganda
(Sumber: <http://thina-holmes.blogspot.co.id>)



Monumen Khatulistiwa di Ford Portal, Uganda
(Sumber: <http://thina-holmes.blogspot.co.id>)

Kedua, Tugu Khatulistiwa di Quito, San Antonio, yang merupakan perpindahan dari Tugu Khatulistiwa yang berada di Calacalí, Ekuador. Masyarakat Ekuador mempercayai bahwa titik khatulistiwa yang berada di negaranya adalah pusat dunia yang mereka sebut sebagai 'Mitad del Mundo' (*Middle of the Earth*).



**Jam Matahari Raksasa dengan Tugu Khatulistiwa di bagian tengah,
di Guachalá, Ekuador**

(Sumber: <http://thina-holmes.blogspot.co.id>)



Tugu Khatulistiwa di Kota Macapa, Brazil

(Sumber: <http://thina-holmes.blogspot.co.id>)

Kita beranjak ke negari *Samba*, Brazil. Brazil juga memiliki satu tugu penanda lintasan garis khatulistiwa, tepatnya di Kota Macapa, sebuah kota di negara bagian Amapa, Brazil.



Tugu Khatulistiwa di Quito, Ekuador
(Sumber: <http://www.informationin.com>)

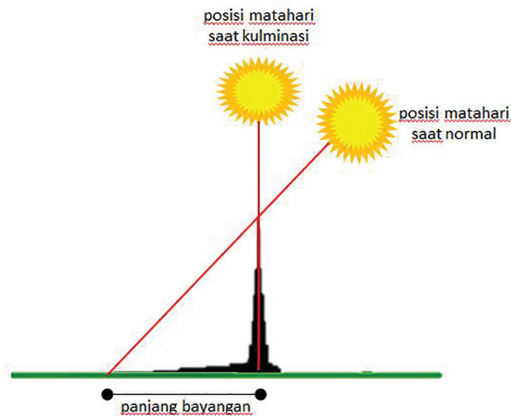
Fenomena Kulminasi Matahari

Kalian belum bosan membaca ceritaku, 'kan? Nah, kali ini aku akan menceritakan tentang hal menarik yang terkait dengan aku, si Khatulistiwa, yaitu fenomena kulminasi matahari.

Fenomena kulminasi matahari merupakan salah satu fenomena alam yang dapat disaksikan hanya pada waktu-waktu tertentu dan hanya di sekitar titik-titik yang aku lintasi. Tunggu sebentar, kalian tahu arti kulminasi, tidak? Dalam KBBI, *kulminasi* diartikan sebagai (1) 'puncak tertinggi'; 'tingkatan tertinggi'; dan (2) 'titik tertinggi yang dicapai suatu benda langit dalam peredaran (semunya) mengelilingi bumi (seperti matahari mencapai titik kulminasi pukul 12.00)'.

Dengan kata lain, fenomena kulminasi matahari merupakan fenomena alam ketika matahari tepat berada di khatulistiwa. Kalian pasti bertanya-tanya apa yang terjadi saat fenomena kulminasi matahari dan mengapa fenomena tersebut menjadi sangat spesial. Pada saat kulminasi matahari itu, posisi

matahari tepat berada di atas kepala sehingga bayangan benda-benda di permukaan bumi tidak tampak.



Gambaran posisi matahari saat kulminasi

Pada saat peristiwa kulminasi terjadi, bayangan tugu akan “menghilang” beberapa detik saat diterpa sinar matahari. Demikian juga halnya dengan bayangan benda-benda lain di sekitar tugu.



Saat matahari berada tepat di khatulistiwa
(sumber: <http://www.suaradesa.com>)



Bayangan yang menghilang saat kulminasi matahari
(sumber: Dinas Pariwisata Kalimantan Barat)

Selain menghilangnya bayangan, fenomena unik lain yang terjadi pada saat kulminasi adalah telur yang bisa berdiri tegak saat kulminasi matahari. Sejauh ini belum ada penjelasan ilmiah sebab terjadinya fenomena ini. Namun, ada pendapat



Fenomena Telur Berdiri saat fenomena kulminasi terjadi
(sumber: backpackerjakarta.com)

yang menyatakan bahwa penyebab fenomena telur yang bisa berdiri adalah karena saat matahari tepat di khatulistiwa atau sedang mencapai kulminasi, gaya gravitasi menjadi lebih kuat sehingga telur pun dapat berdiri.

Fenomena ini spesial dan unik karena tidak bisa dijumpai setiap saat dan di semua tempat. Fenomena kulminasi matahari hanya berlangsung di sekitar tanggal

21--23 Maret atau 21--23 September di setiap tahun dan hanya terjadi di sekitar titik khatulistiwa.

Salah satu daerah yang menjadikan fenomena kulminasi matahari sebagai agenda wisata tahunan adalah di Tugu Khatulistiwa yang terletak di Kota Pontianak, Kalbar. Keberadaan Tugu Khatulistiwa yang sejak lama menjadi ikon Kota Pontianak, Kalimantan Barat menjadi daya tarik wisata khas yang mengundang tidak hanya wisatawan lokal, tetapi juga wisatawan asing. Mereka berkunjung ke Tugu ini untuk berwisata dan menyaksikan fenomena alam yang jarang terjadi, yaitu fenomena kulminasi matahari.

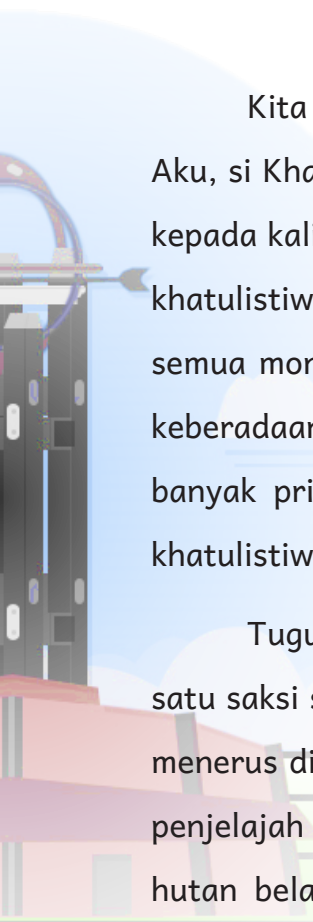
Fenomena kulminasi matahari dijadikan kegiatan tahunan oleh pemerintah Kota Pontianak yang dikenal sebagai Festival Kulminasi Matahari. Festival ini bertujuan menarik sebanyak-banyaknya wisatawan lokal dan asing. Pada festival ini disuguhkan banyak informasi mengenai ilmu astronomi dan juga pertunjukan budaya setempat.

Kalian bisa mengajak keluarga atau bersama teman dan guru sekolah untuk datang berkunjung ke

tugu khatulistiwa untuk berdarmawisata, belajar sambil berwisata di tugu khatulistiwa. Akan lebih mengesankan lagi jika kalian bisa dapat langsung menyaksikan fenomena kulminasi matahari yang biasa terjadi sekitar tanggal 21--23 Maret atau 21--23 September.



Tugu Khatulistiwa sebagai Potensi Wisata

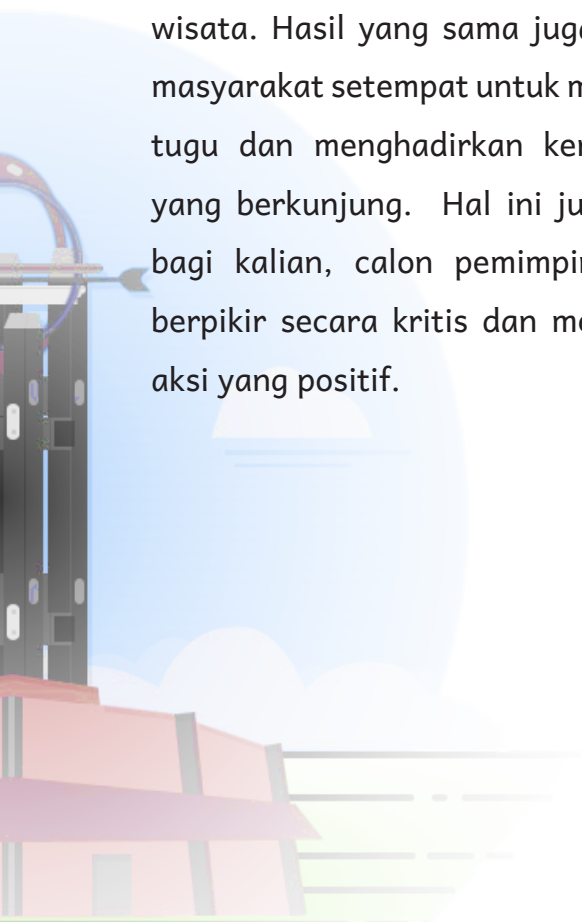


Kita sampai pada akhir bagian dari buku ini. Aku, si Khatulistiwa, ingin mengatakan hal yang serius kepada kalian. Dari sekian banyak tugu atau monumen khatulistiwa di Indonesia bahkan di dunia, tidak semua monumen diperhatikan dan dijaga dengan baik keberadaannya. Aku sering kali terharu, tetapi lebih banyak prihatin dengan kondisi tugu atau monumen khatulistiwa yang ada.

Tugu atau monumen khatulistiwa adalah salah satu saksi sejarah bagaimana ilmu pengetahuan terus-menerus dikembangkan di seluruh dunia. Tidak sedikit penjelajah yang melintasi samudra atau menembus hutan belantara untuk menemukan titik khatulistiwa yang sekarang kalian kenal. Hal ini sepatutnya menjadi suatu kebanggaan bagi negara kita, Indonesia, dengan menjadi bagian dari sejarah perkembangan pengetahuan dunia.

Selain itu, keberadaan tugu atau monumen khatulistiwa dapat memberikan keuntungan dari sisi ekonomi di suatu daerah karena keunikannya. Unik karena letaknya yang spesial dan karena fenomena alam yang ada di sekitarnya. Ini merupakan nilai jual tugu atau monumen khatulistiwa sebagai daya tarik wisata yang akan menarik untuk selalu dikunjungi, baik para ilmuwan maupun wisatawan dari dalam dan luar negeri.

Kunjungan wisatawan juga akan meningkat jika dikemas dengan mengolaborasikan aksi kebudayaan seperti halnya Festival Kulminasi Matahari di Tugu Khatulistiwa Pontianak. Objek wisata ini akan menjadi lebih baik jika didukung dengan infrastruktur yang baik mulai dari akses untuk menuju lokasi, fasilitas umum yang memadai, kebersihan, keamanan, dan kenyamanan lingkungan di sekitar tugu atau monumen. Objek wisata tugu atau monumen khatulistiwa juga berpotensi untuk membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat dan mengembangkan ekonomi kreatif yang memiliki ciri khas daerah.



Hal ini menjadi tantangan bagi pemerintah untuk mengembangkan tugu khatulistiwa sebagai tujuan wisata. Hasil yang sama juga menjadi tantangan bagi masyarakat setempat untuk menjaga lingkungan sekitar tugu dan menghadirkan keramahan bagi wisatawan yang berkunjung. Hal ini juga merupakan tantangan bagi kalian, calon pemimpin bangsa ini untuk bisa berpikir secara kritis dan mengambil peranan melalui aksi yang positif.

Daftar Pustaka

Harian Borneo Tribune, Minggu, 28 Oktober 2012

IPS Terpadu Untuk SD/MI Kelas VI, 2012, Tim Bina Karya

Guru, Jakarta, Penerbit Erlangga

Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2013, Badan Bahasa

Panduan Wisata Kalbar, 2005, Dinas Pariwisata Kalimantan Barat

Rujukan Foto

www.indonesiakaya.com

www.kebudayaan.kemdikbud.com

www.brothertrans.com

www.tentangindonesiaku.com

<http://referensianaa.blogspot.co.id>

<http://samorahita.blogspot.co.id>

<http://pariwisatasumaterabarat.blogspot.co.id>

<http://borneochannel.com>

<http://kotoalam.wordpress.com/profil-nagari>

<http://detik.travel.com>

<http://lipatkainselatan.desa.id>

<http://balikpapantraveler.blogspot.co.id>



<http://fahrikha.blogspot.co.id>

<http://anytamujahidah.wordpress.com>

<http://tripAdvisor.co.id>

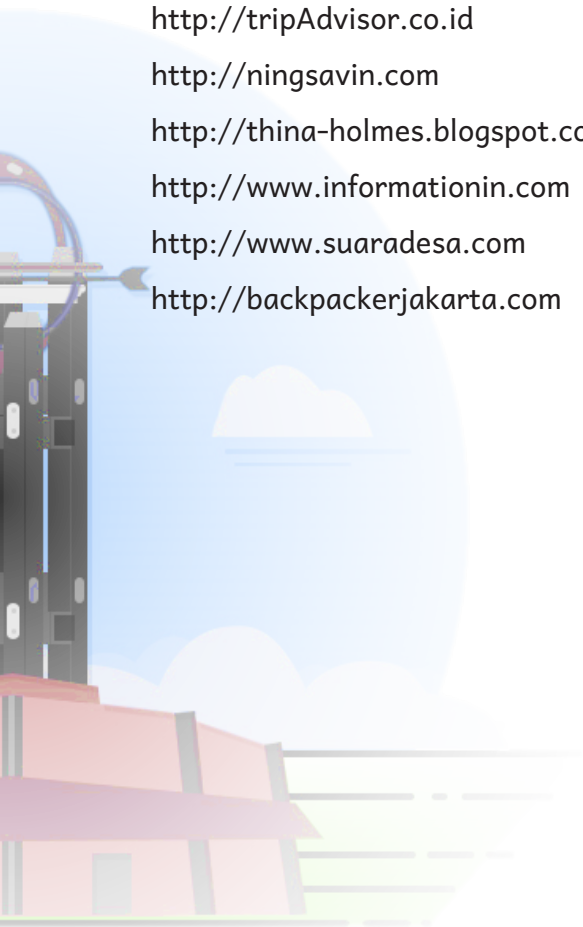
<http://ningsavin.com>

<http://thina-holmes.blogspot.co.id>

<http://www.informationin.com>

<http://www.suaradesa.com>

<http://backpackerjakarta.com>



Biodata Penulis



Nama Lengkap : Husnul Khatimah

Ponsel : 081399018848

Pos-el : fkhairat2@gmail.com

Alamat Rumah: Komplek Perumahan Amaryllis Garden
Blok E no.20 Harapan Jaya, Cibinong
Kab. Bogor

Riwayat Pekerjaan:

1. Dosen paruh waktu untuk Fakultas Ekonomi Program Internasional Universitas Tanjungpura
2. Pengolah data kebahasaan di Pusat Pengembangan Strategi dan Diplomasi Kebahasaan, Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Riwayat Pendidikan:

1. Jurusan Kriminologi, FISIP UI, lulus tahun 2007
2. Magister Ilmu Sosial, konsentrasi Sosiologi Daerah Perbatasan, Universitas Tanjungpura Pontianak, lulus tahun 2011

Biodata Penyunting

Nama : Kity Karenisa
Pos-el : kitykarenisa@gmail.com
Bidang Keahlian: Penyuntingan

Riwayat Pekerjaan:

Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa (2001—sekarang)

Riwayat Pendidikan:

S-1 Sastra Indonesia, Fakultas Sastra, Universitas Gadjah Mada (1995—1999)

Informasi Lain:

Lahir di Tamianglayang pada tanggal 10 Maret 1976. Lebih dari sepuluh tahun ini, aktif dalam penyuntingan naskah di beberapa lembaga, seperti di Lemhanas, Bappenas, Mahkamah Konstitusi, dan Bank Indonesia, juga di beberapa kementerian. Di lembaga tempatnya bekerja, menjadi penyunting buku Seri Penyuluhan, buku cerita rakyat, dan bahan ajar. Selain itu, mendampingi penyusunan peraturan perundang-undangan di DPR sejak tahun 2009 hingga sekarang.

Buku *Tugu Khatulistiwa* adalah buku yang disusun dalam rangka menyemarakkan program Gerakan Literasi Nasional 2017. Buku ini ingin memperkenalkan aset negara yang tidak ternilai harganya di bidang sains dan sejarah, yaitu Tugu atau Monumen Khatulistiwa. Buku yang memaparkan informasi dasar geografi terkait khatulistiwa dan fenomena kulminasi matahari ini menampilkan pula gambar dan informasi mengenai berbagai tugu atau monumen khatulistiwa di berbagai daerah di Indonesia bahkan di beberapa belahan dunia.



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa
Jalan Daksinapati Barat IV, Rawamangun, Jakarta Timur

ISBN 978-602-937-252-1

