



UAV PHOTOGRAMMETRY

Memiliki tujuan untuk merancang cara baru dalam melakukan foto udara. Itu aman, unik, biaya yang efektif, ramah lingkungan dan ... mencapai hasil yang luar biasa.
Had a goal to devise a new way of doing aerial photography. It had to be safe, unique, cost effective, environmentally friendly and ... achieve amazing results.

Tentang Kami

Puma Eng adalah spesialis foto udara. Para ahli di berbagai disiplin ilmu geospasial, tim kami yang berpengalaman profesional menyediakan biaya yang efektif, solusi yang disesuaikan dengan kualitas terbaik untuk setiap proyek.

Perusahaan kami terlibat dalam semua aspek akuisisi, produksi, presentasi dan pengelolaan data geospasial dan dapat memberikan pelayanan kepada klien, besar atau kecil. Kami memiliki berbagai teknologi penginderaan jarak jauh, pesawat bermesin ganda modern dan awak pesawat khusus bisa menanggapi Fotografi Digital di seluruh Indonesia.

Lebih dari 3 tahun pengalaman dalam industri geospasial melakukan pekerjaan untuk usaha kecil, perusahaan swasta dan semua tingkat pemerintahan telah menanamkan etika keunggulan dan inovasi dalam perusahaan kami; Dua sifat kami berharap dapat melayani dengan baik dalam membantu Anda dengan kebutuhan geospasial Anda.

Kami sangat bangga dalam posisi kami sebagai pelopor inovasi teknologi di Indonesia.

About Us

Puma Eng is a specialist aerial photography. Experts in a variety of geospatial disciplines, our team of experienced professionals provides a cost effective, customized solutions with the best quality for each project.

Our company is involved in all aspects of the acquisition, production, presentation and management of geospatial data and can provide services to clients, large or small. We have a wide range of remote sensing technology, modern twin-engine aircraft and flight crew can respond to specific Digital Photography throughout Indonesia.

More than 3 years of experience in the geospatial industry doing work for small businesses, private corporations and all levels of government has instilled ethic of excellence and innovation in our company; Two properties we hope to serve well in helping you with your geospatial needs.

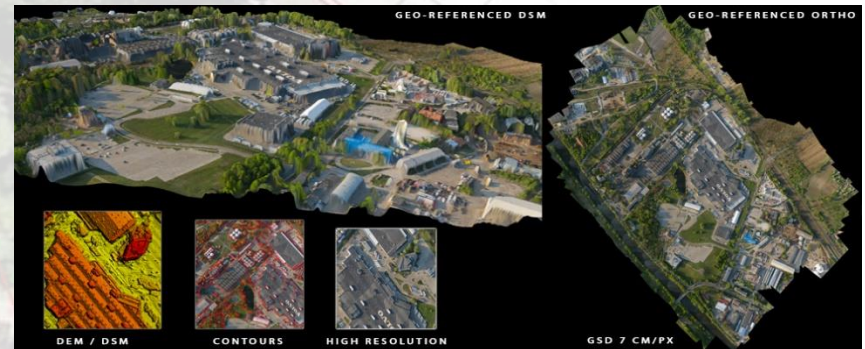
We take great pride in our position as a pioneer of technological innovation in Indonesia.

Layanan Kami :

- Foto Udara
- UAV Fotogrametri
- Orthophoto
- Digital Terrain Modelling (DTM)
- Pemetaan Digital
- Sistem Informasi Geospasial
- Remote Sensing
- Analisa dan Interpretasi Foto
- Data Processing

Our Services :

- Aerial Photo
- UAV Photogrammetry
- Orthophoto
- Digital Terrain Modeling (DTM)
- Digital mapping
- Geospatial Information Systems
- remote Sensing
- Analysis and Interpretation Photo
- Data Processing





Layanan / Services

**KAMI MEMBERIKAN SURVEY AKURASI PERSISI, SETARA ATAU LEBIH BAIK DARI SURVEY LIDAR.
WE PROVIDE SURVEY ACCURACY precision, EQUIVALENT OR BETTER OF SURVEY LIDAR.**

Apa Yang Kami Lakukan?

Puma Eng menyediakan foto udara dengan pesawat baling - baling dan UAV foto dengan ketinggian 100 hingga 900 meter .

Kelebihan kami, biaya pendekatan yang efektif untuk foto udara mencapai hasil yang luar biasa!

What Do We Do?

Puma Eng provide aerial photography with propeller aircraft and UAV images with a height of 100 to 900 meters.

Our advantages, cost effective approach to aerial photography achieves amazing results!

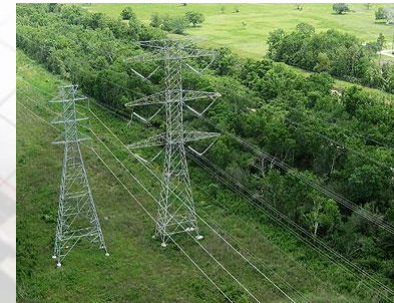
Asset & Plant Inspections



Engineering & Construction



Power Line Inspections



Oil & Gas



Mining & Resources



Environmental Monitoring



Services : Asset & Plant Inspections

Layanan yang unik Fotografi Spesialis udara 'yang dirancang untuk memeriksa bahaya dan aset dan struktur yang sulit untuk mengakses . Peralatan kami kecil dan ringan dan dapat diangkut di mana saja di dunia dalam waktu singkat. Jasa inspeksi kami termasuk dalam banyak jadwal perawatan rutin di samping tugas-tugas satu-off membantu dengan situasi darurat.

Salah satu keuntungan dari layanan yang kami berikan adalah bahwa hal itu tidak menyebabkan gangguan terhadap operasi, kami hanya membutuhkan beberapa meter persegi untuk peluncuran dan pengambilan - sering bekerja dari perimeter lokasi pelanggan. Karena kontrol presisi dan konstruksi ringan kami Microdrone UAV kami dapat beroperasi sampai dekat dengan mata pelajaran, mendapatkan pandangan yang lebih baik tanpa mengorbankan keselamatan atau properti. Kemampuan kita untuk melakukan inspeksi aset yang sangat rinci seperti dari udara unik - menyediakan lebih aman, lebih hemat biaya dan tepat waktu hasil bagi pelanggan kami.

Keselamatan semua karyawan dalam situasi apapun adalah pertimbangan yang paling penting. Microdrones kami dapat dikirim dalam melakukan tugas pemeriksaan yang berbahaya dan berisiko yang seharusnya harus dilakukan oleh seseorang. Hal ini menghilangkan kemungkinan seseorang yang terluka atau tewas dalam situasi berisiko tinggi.x



Aerial Photography Specialists' unique services are designed for inspecting hazardous and difficult to access assets and structures. Our equipment is small and lightweight and can be transported anywhere in the world at short notice. Our inspection services are included in many routine maintenance schedules in addition to the one-off tasks assisting with emergency situations.

One advantage of the service we provide is that it causes no disruption to operations, we only require a few square meters for launch and retrieval – often WORKING FROM the perimeter of customer sites. Due to the precision control and light weight construction of our Microdrone UAV's we can operate up close to subjects, gaining a better view without compromising safety or property. Our ability to conduct such highly detailed asset inspections from the air is unique – providing a safer, more cost effective and timely outcome for our customers.

The safety of all employees in any situation is the most important consideration. Our Microdrones can be sent in to do the dangerous and risky inspection tasks that would otherwise have to be done by a person. This removes the possibility of someone being injured or killed in high risk situations.

Services : Engineering & Construction

Puma Eng - jasa foto udara secara teratur digunakan untuk kemajuan proyek melaporkan proyek-proyek infrastruktur besar.

Sebagai UAV ini dipandu untuk sudut pandang tertentu di langit, insinyur dapat memantau dan mengontrol apa yang kamera sedang melihat, memungkinkan mereka untuk memilih foto yang tepat mereka ingin mengambil. Peralatan kami aman dan tidak mengganggu, memungkinkan kita untuk beroperasi pada setiap lokasi konstruksi tanpa menyebabkan gangguan operasi.

Aerial pelaporan time-lapse adalah fitur populer bagi banyak proyek. Kita bisa mengambil foto dari titik tertentu di langit dan mencatat bahwa lokasi GPS, memungkinkan kita untuk kembali ke lokasi yang sama setiap saat. Ini adalah solusi ideal untuk pelaporan proyek, sebagai insinyur bisa melihat perkembangan mereka tumbuh dan berkembang dengan cara yang unik.

Hotel dan kompleks apartemen sekarang memiliki kemampuan untuk menjual pandangan yang tepat berdasarkan foto nyata yang diambil dari lokasi yang tepat.

untuk pelanggan potensial. Kami mampu menginstruksikan UAV untuk mengambil foto dari setiap ketinggian, sudut dan orientasi. Kita bisa memprogram-in dimensi yang tepat bangunan 'untuk memberikan pandangan yang akurat untuk setiap tingkat lantai - jauh sebelum itu ada.



Puma Eng - aerial photographic services are regularly used for project progress reporting on large infrastructure projects.

As the UAV is guided to specific viewpoints in the sky, engineers can monitor and control what the camera is viewing, enabling them to select the exact photos they wish to capture. Our equipment is safe and unobtrusive, allowing us to operate on any construction site without causing any disruption to operations.

Aerial time-lapse reporting is popular feature for many projects. We can take photographs from a certain point in the sky and record that GPS location, allowing us to return to that same location at any time. This is an ideal solution for project reporting, as engineers can see their developments grow and expand in a unique way.

Hotels and apartment complexes now have the ability to sell precise views based on real photos taken from precise locations.

to potential customers. We're able to instruct the UAV to take photographs from any height, angle and orientation. We can program-in the buildings' exact dimensions to deliver accurate views for each floor level – long before it even exists.





Services : Power Line Inspections

Puma Eng adalah perusahaan pertama dalam sejarah Indonesia untuk melakukan inspeksi saluran listrik menggunakan UAV. Kami memiliki pengalaman industri nyata dan tahu apa yang harus dicari, bagaimana untuk beroperasi dengan aman dan apa yang diperlukan untuk mendapatkan pekerjaan yang dilakukan.

UAV kami memberikan hasil fotogrametri kepada perusahaan listrik Indonesia dengan lebih cepat, biaya lebih aman dan lebih efektif untuk melakukan inspeksi aset mereka.

Kami menyediakan foto yang sangat rinci untuk manajer aset dan insinyur inspeksi memungkinkan mereka membuat penilaian kondisi informasi.

Kami melakukan tegangan apapun dari 11 kv distribusi hingga 500 kv transmisi

CATATAN: Sistem UAV Microdrone secara khusus dikalibrasi dan dilindungi terhadap tingkat TINGGI dari interferensi elektromagnetik dari jaringan listrik. Hal ini sangat penting bahwa sistem ini adalah di tempat untuk UAV APAPUN untuk melakukan inspeksi saluran listrik aman.



Puma Eng was the first company in Indonesia history to perform power line inspections using UAV's. We have real industry experience and know what to look for , how to operate safely and what's required to get the job done.

Our UAV's provide result of photogrammetry to Indonesian electricity companies with a much quicker, safer and more cost effective way to conduct inspections of their assets.

We provide highly detailed photos to asset managers and inspection engineers enabling them make informed condition assessments.

We do any voltage from 11 kv distribution up to 500 kv transmission

NOTE : Microdrone UAV systems are specifically calibrated and shielded against HIGH levels of electromagnetic interference from power lines. It is vitally important that this system is in place for ANY UAV to do power line inspections safely.

Services : Oil & Gas

Puma Eng memiliki pengalaman luas bekerja di sektor industri minyak dan gas. Kami memahami kompleksitas dan pertimbangan yang diperlukan untuk bekerja di situs bernilai tinggi tersebut. Kami juga memiliki sistem untuk bekerja di dan sekitar intrinsik lingkungan yang aman.

Layanan khas meliputi:

- Inspeksi ujung Flare
- Menara radio inspeksi
- deteksi korosi
- Inspeksi integritas struktural
- derek inspeksi
- Deteksi kebocoran thermographic
- monitoring pipa
- inspeksi tangki
- inspeksi Jetty



Puma Eng has extensive experience working within the oil and gas industry. We understand the complexities and considerations needed to work on these high value sites. We also have systems in place to work in and around intrinsically safe environments.

Typical services include:

- Flare tip inspections
- Radio tower inspections
- Corrosion detection
- Structural integrity inspections
- Crane inspections
- Thermographic leak detection
- Pipeline monitoring
- Tank inspections
- Jetty inspections

Services : Mining & Resources

Puma Eng memberikan beragam layanan bagi banyak perusahaan sumber daya besar di Indonesia. UAV kami dipandang sebagai alat yang ideal untuk survei tambang, seperti umumnya kami beroperasi dari perimeter sibuk, lubang bekerja. Hal ini juga lebih aman, lebih cepat dan lebih hemat biaya.

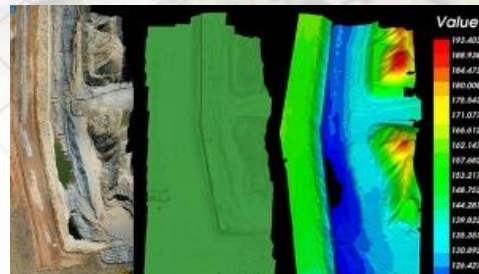
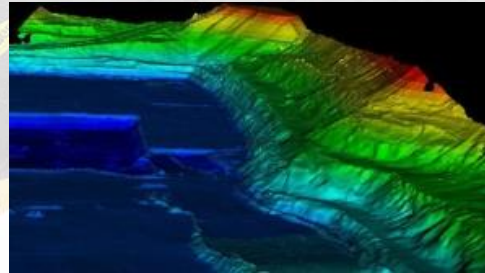
Layanan kami meliputi:

- Perhitungan stockpile
- Buka Cut Pit Volume
- Pit Dinding Pemeriksaan
- Aplikasi fotogrametri
- Titik Cloud Generation
- Geo-referenced Ortho-Mosaik
- Pemantauan lingkungan

Kami mampu memberikan yang lebih baik, data yang lebih akurat dibandingkan pesawat ukuran besar karena kita terbang lebih lambat dan lebih rendah. Puma Eng akan sering mengoperasikan UAV dalam mode penerbangan otonom, pra-pemrograman penerbangan jalur dan fotografi petunjuk GPS-dipandu.

Keuntungan dari UAV Survei untuk Industri Pertambangan

- Tidak ada gangguan terhadap operasi
- Aman (tidak ada lagi orang yang berjalan tambang)
- 100% listrik kerajinan bertenaga
- Memperkecil risiko
- Vertikal take off & landing (10 meter persegi)
- Tidak ada landasan yang diperlukan
- Fotografi & Survei dilakukan di situs
- Di situs penghubung dengan surveyor dan perencana
- Fleksibilitas (kemampuan untuk mengubah penerbangan dan data capture setiap saat)
- Survei presisi ... Setiap Saat



Puma Eng deliver a diverse range of services to many of Indonesian major resources companies. Our UAVs are seen as an ideal tool for mine surveying, as we generally operate from the perimeter of busy, working pits. It is also safer, faster and more cost effective.

Our services include:

- Stockpile Calculations
- Open Cut Pit Volumes
- Pit Wall Inspections
- Photogrammetric Applications
- Point Cloud Generation
- Geo-referenced Ortho-Mosaics
- Environmental Monitoring

We are able to provide better, more accurate data than full size aircraft because we fly slower and lower. Puma Eng will often operate the UAVs in autonomous flight mode, pre-programming the GPS-guided flight path and photography instructions.

The Advantages of UAV Surveying for the Mining Industry

- No disruption to operations
- Safer (no more people walking the mine)
- 100% Electric powered craft
- Minimise risk
- Vertical take off & landing (10 metre sq)
- No landing strip required
- Photography & Surveying done on site
- On site liaison with surveyors and planners
- Flexibility (ability to change flight and data capture at any time)
- Precision Surveys ... Every Time

Services : Environmental Monitoring

Lingkungan terus berubah bersama dengan isu-isu terkait. Puma Eng menyediakan layanan unik yang akan memungkinkan Anda untuk memantau dan menilai lingkungan dengan biaya yang efektif dan sederhana. Hal ini sangat berguna untuk dewan dan departemen pemerintah yang membutuhkan daerah kecil dinilai secara teratur dengan GPS referensi tanpa komplikasi melibatkan pesawat berukuran penuh.

Sistem Microdrone kami dapat dikirim ke GPS yang sama koordinat secara berulang untuk memantau dan perubahan lingkungan dokumen (udara selang waktu fotografi).

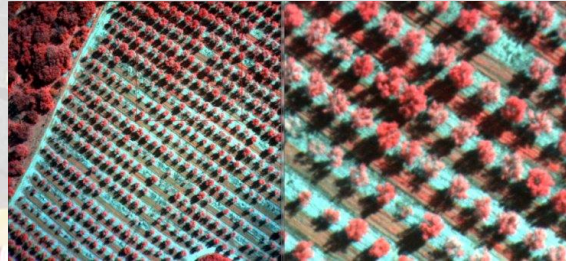
Peralatan kami juga 100% ramah lingkungan dan menimbulkan risiko minimal terhadap lingkungan atau penghuninya.

Meningkatkan akurasi dalam:

- Pengelolaan Lingkungan
- Perencanaan Dasar untuk pemukiman manusia
- Perencanaan lokasi akomodasi
- Keanekaragaman Perencanaan Aksi
- geodiversity Perlindungan
- Perencanaan waktu nyata dan monitoring

Data yang dikumpulkan oleh Puma Eng UAV dapat menghasilkan, biaya yang efektif peta dasar yang sangat akurat untuk berbagai proses analisis hidrologi seperti

- Analisis tetesan air untuk identifikasi arus
- Pengembangan daerah tangkapan air
- Banjir dan dispersi air analisis
- Bidang analisis situs
- Analisis risiko banjir



The environment is continuously changing along with its related issues. Puma Eng provides unique services that will allow you to monitor and assess the environment in a cost effective and simple manner. This is particularly useful for councils and government departments that need small areas assessed regularly with GPS referencing without the complications of engaging full sized aircraft.

Our Microdrone systems can be sent to the same GPS co-ordinates on a repeatable basis to monitor and document environment changes (aerial time-lapse photography).

Our equipment is also 100% environmentally friendly and poses minimal risk to the environment or its inhabitants.

Increase accuracy in:

- Environmental Management
- Planning Baseline for human settlements
- Accommodation site planning
- Biodiversity Action Planning
- Geodiversity Protection
- Real time planning and monitoring

Data collected by Puma Eng UAV's can produce highly accurate, cost effective base maps for a variety of hydrological analytical processes such as

- Water droplet analysis for identification of flows
- Catchment area development
- Flood and water dispersion analysis
- Line of site analysis
- Flood risk analysis

Price List : UAV Photogrammetry

Acquisition

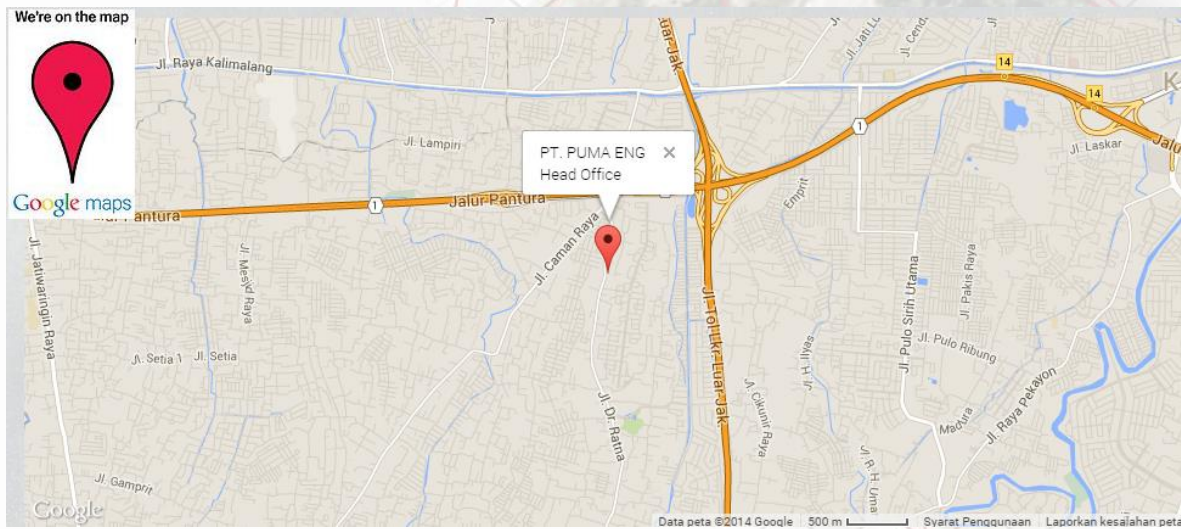
Range Area (ha)	per-ha (usd)	Use UAV	Flight Time
< 200	20.0	1 set	1 days
< 500	15.0	1 set	1 days
< 1,000	10.0	1 set	1 days
< 2,500	8.0	1 set	2 days
< 5,000	6.0	1 set	3 days
< 10,000	4.0	1 set	6 days
< 50,000	2.5	2 set	16 days
< 100,000	1.5	2 set	31 days
< 200,000	0.5	2 set	63 days

Processing

Range Area (ha)	per-ha (usd)	Process Time
< 200	5.00	2 days
< 500	3.75	4 days
< 1,000	2.50	6 days
< 2,500	2.00	8 days
< 5,000	1.50	10 days
< 10,000	1.00	12 days
< 50,000	0.50	14 days
< 100,000	0.30	18 days
< 200,000	0.15	25 days



Ready to flight? Contact us!



PT. PUMA ENG

Jl. Raya Jatibening Estate Blok B no 19
Perkantoran City Terrace Apartment
Jatibening - Bekasi, West Java 17461

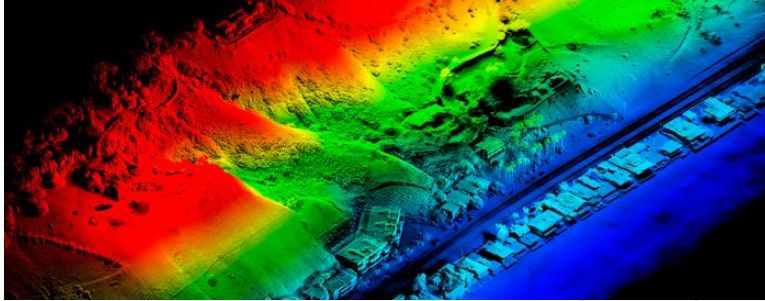
contact@puma-eng.com

Ph: 62(021) 29468875

tfebrian@puma-eng.com

Mob: 62(0)-853 19 13 18 16

COMING SOON 2015 : UAV LiDAR SCANNER



UAV LiDAR surveying system is the first commercial survey grade LiDAR system. Over two years of continuous development in laser, inertial measurement units IMU, GPS/GLONASS integration have been applied to produce the UAV LiDAR system. Weighing in around 6kg payload weight the system can be attached to most heavy lift Fixed Wings.

The UAV positioning integration unit allows customers to integrate many lasers from open source to closed source scanners and make a fully customised LiDAR system for Land Sea and airborne mapping applications. We can also integrate cameras to the system and perform photogrammetry without the need for ground control. Available in OEM form

High payload capacity, longer flight times and ease of use for the surveyor in mind. This system is suited for many applications where surveying with LiDAR and camera technologies are needed to produce high detail, accurate 3D models of terrain or structure. It can also be used for general photography, cinematography and inspection requirements.

LiDAR is a remote sensing technology that measures distance by illuminating a target with a laser and analyzing the reflected light. In order to then generate a 3d point cloud you will need to know your location and orientation of each laser point, then couple this information with the LiDAR data. Phoenix UAV Lidar system takes in all this data and converts it to a 3d point cloud.

The UAV LiDAR system has everything integrated in a easy to operate pod which can be deployed via, aircraft, marine or ground vehicle. You can also take in sonar sensors and laser data at the same time and generate river, lake or sea bed profiles with topside laser points.

Lidar is popularly used as a technology to make high-resolution maps, with applications in geomatics, archaeology, geography, geology, geomorphology, seismology, forestry, remote sensing, atmospheric physics, and airborne laser swath mapping (ALSM), laser altimetry, and contour mapping.