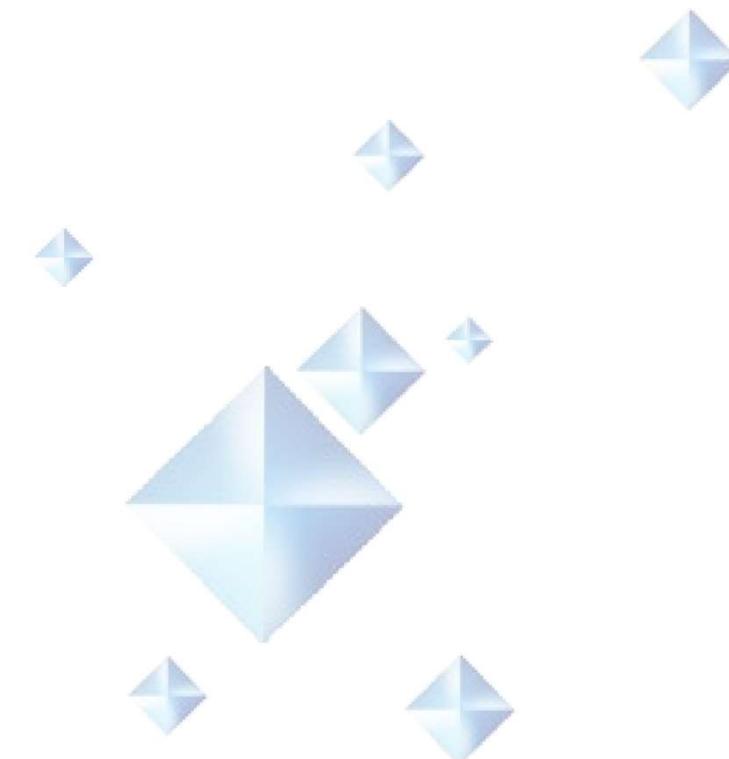


# INNOVATION

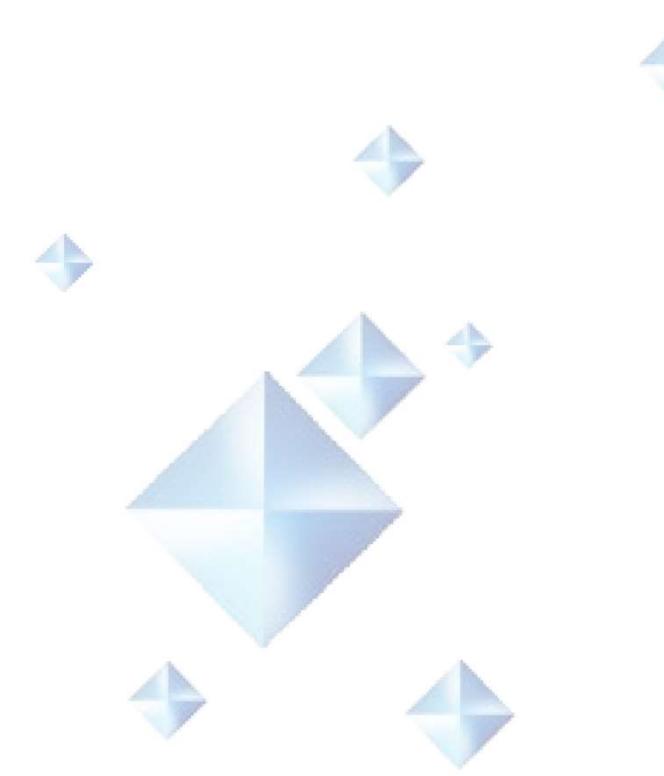
## ENVIRONMENT AND LIFE SAFETY



Company Profile



KATAMA SURYABUMI  
green building innovation  
[www.katama.co.id](http://www.katama.co.id)



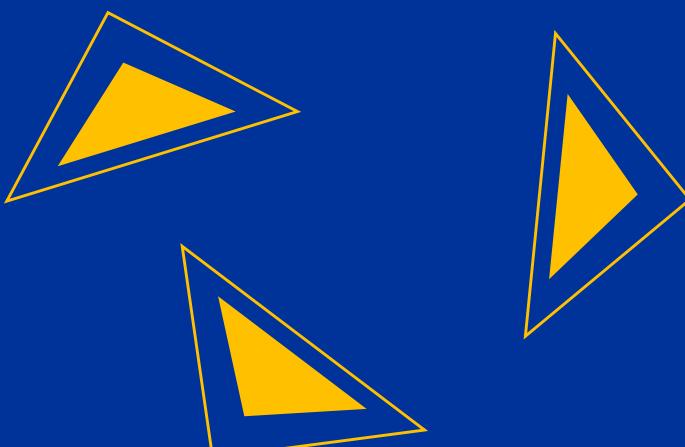
**“ Hal sederhana yang kita lakukan,  
Sangat menentukan jiwa dan aset kita “**

“The simple things we do, determine our lives and assets.”

# Daftar Isi

# TABLE OF Contens

Visi dan Misi	Vission & Mission
Sambutan	Preface
Pendahuluan	Introduction
Penghargaan	Reward
Manfaat Menggunakan KSLL, VSD, BEARING	Benefit Using KSLL, VSD, BEARING
Komentar pakar dan Penutup	Expert Commentary & Clossing



# VISI & MISI

## VISI

Menjadi perusahaan industri inovatif, Kreatif yang handal dan terkemuka dalam pengembangan teknologi ramah lingkungan dan keselamatan jiwa

## VISION

To be the leading Creative Industry Company, a reliable and innovative in the development of environmentally technologies and the salvation of souls.

## MISI

Meningkatkan nilai perusahaan di bidang industri Kreatif inovatif dengan mengedepankan kerja tim profesional dan saling menguntungkan, memenuhi harapan pemangku kepentingan

## MISSION

To increase the company values in the field of innovative creative industries with emphasis on team work and mutual benefit, meet the expectation of stakeholder

## MOTO

“Pengembangan inovasi”  
Inovasi adalah deret ukur, upaya cepat, tepat dan  
loncatan untuk melanjutkan produk unggulan  
pembaruan dengan sikap, pemikiran dan tindakan  
profesional mencapikemandirian.

## MOTTO

“Building Innovation”  
Innovation is a geometric progression, fast, precise and quantum for continuing a quality product, renewable with attitude, professional thought and action to achieve independence.

# Kris Suryanto Jf

## Chief Executive Officer

Rentetan kejadian bencana yang menimpa Negara Kesatuan Republik Indonesia dalam kurun satu dekade terahir cukup menyedot perhatian dunia. Diawali dengan Gempa Bumi yang diiringi gelombang tsunami di Nanggroe Aceh Darusalam (NAD) pada 26 Desember 2004 dan beberapa daerah yang lain, telah merenggut ribuan jiwa, menimbulkan kerugian finansial dan ekonomi, serta kerusakan aset pemerintah. Rangkaian kejadian tersebut membuktikan bahwa wilayah kepulauan Indonesia rentan terhadap bencana alam. Sebagai wujud kepedulian kami dengan ragam inovasi yang berbasis pada keselamatan jiwa, kami tumbuh kembangkan dalam upaya mengurangi resiko bencana. Bagi kami inovasi adalah kemampuan dalam “Berpikir kreatif untuk peduli”.

KATAMA Building Innovation sejak awal 2004 fokus sebagai perusahaan yang bergerak dalam pengembangan dan pemasarkan teknologi inovasi. Ketekunan dalam menjalani kerja sama dan kemitraan dengan berbagai perguruan tinggi serta penggiat riset dan inovasi telah mengantarkan banyak peluang bagi Katama untuk melayani masyarakat Indonesia melalui berbagai teknologi inovasi, yang terdiri dari : Konstruksi Sarang Laba-laba (KSLL), Jalla, Mattras, Vertical Speed Drainage (VSD), dan Bearing Floating Pile (BFP). Selama kiprahnya, pelayanan kami melalui teknologi inovasi, telah teruji menyelamatkan jiwa serta aset manusia dari bencana gempa bumi yang menghantam seluruh wilayah Indonesia. Kami berkomitmen untuk konsisten menjalankan visi dan misi dengan memberikan pelayanan yang profesional, serta kreatif inovatif mencari solusi teknologi secara berkelanjutan.



The series of disasters that have befallen the Unitary State of the Republic of Indonesia in the last decade have attracted global attention. Starting with the earthquake accompanied by tsunami waves in Nanggroe Aceh Darusalam (NAD) on December 26, 2004 and several other areas, it has claimed thousands of lives, caused financial and economic losses, and damaged government assets. This series of events proved that the Indonesian archipelago is vulnerable to natural disasters. As a form of our concern, we have developed a variety of life-safety-based innovations in an effort to reduce disaster risk. For us innovation is the ability to “Think creatively to care”.

KATAMA Building Innovation since early 2004 has focused on being a company engaged in the development and popularization of innovation technology. Perseverance in undergoing cooperation and partnerships with various universities and research and innovation activists has led to many opportunities for Katama to serve the Indonesian people through various innovative technologies, consisting of: Cobweb Construction (KSLL), Jalla, Mattras, Vertical Speed Drainage (VSD), and Bearing Floating Pile (BFP). During its work, our services through technological innovation, have been proven to save lives and human assets from earthquake disasters that hit all regions of Indonesia. We are committed to consistently carry out our vision and mission by providing professional services, as well as being creatively innovative in finding technological solutions on an ongoing basis.



## Pendahuluan

KATAMA hadir sebagai perusahaan pertama di indonesia yang fokus sebagai agen pengembangan dan permasyarakatan teknologi inovasi berbasis pada keselamatan jiwa manusia dan lingkungannya. Pemegang paten seperti: Konstruksi Sarang Laba-laba (KSLL), Bearing Floating Pile (BFP), Rumah Instan Sehat Sederhana, Dan VSD.



**KSLL** Teknologi pondasi Ramah Gempa ini memiliki bentuk tulangan plat kolom menyerupai sarang laba-laba. Kemampuan menyebarkan beban ke permukaan lapisan tanah pendukung yang luas dan merata, menjadikannya mampu mengeliminasir resiko terjadinya Irreguler Differentisl Settlement. Didukung dengan penggunaan material massa yang terdiri dari 85% tanah urug dan pasir, serta 15% beton bertulang, sistem ini dinilai lebih ekonomis, dan teruji aman terhadap gempa berkekuatan 9.2 SR di NAD dan beberapa daerah rawan gempa lainnya.



**MATRAS** Memiliki sebagai wilayah Indonesia seperti Papua, Kalimantan, Riau, dan lain-lain yang cenderung tidak kaya akan material dasar perkerasan jalan/batu, mineral aditif MATRAS soil stabilizer mampu menggantikan sistem perkerasan jalan konvesional aspal dan beton. Jalan MATRAS terdiri dari komposit tanah, semen dan mineral aditif yang praktis dan ekonomis, sehingga tepat digunakan baik untuk skala kecil maupun besar.

**JALLA** Kerusakan infrastruktur jalan raya yang kerap diberitakan media, tak luput dari perhatian kami dalam upaya melindungi keselamatan jiwa manusia. Bertolak dari konstruksi jalan kovisional yang selalu menunjukkan grafik kestabilan jalan menurun terhadap waktu, JALLA mampu memberikan solusinya. Konstruksi perkerasan jalan yang kaku dengan sistem block beton knock down (bongkar pasang), menjadikan kerapian maupun kekuatan konstruksi akibat kerusakan jalan raya, akan tetap sama seperti sediakala.

**BEARING FLOATING PILE** Melihat karakteristik tanah yang tidak selalu memiliki daya dukung tinggi, tiang BEARING pengganti cerucuk kayu mampu menjawab kekhawatiran akan keamanan bangunan yang di dirikan di daerah bertanah lunak atau gambut. Meski berbasis beton, tiang bearing memiliki berat ringan, serta mampu terapung bagaikan kapal induk di atas permukaan tanah.

**RISHA** Menangani masalah pembangunan rumah untuk masyarakat luas, kami bersama litbang PU mengembangkan sistem knock down atau pabrikasi, yang kami kemas dalam RISHA. Biaya dan proses pengerjaan lebih mudah dan ringan.

**VSD** Teknologi metode sumur dalam pengendali banjir dan penyediaan air bersih menggunakan vertikal sumur dalam yang berfungsi ganda.

# INTRODUCTION

KATAMA present as the first company in Indonesia to focus as an agent for the development and promotion of innovative technology based on the safety of human lives and the environment. Patent holders such as: *Konstruksi Sarang Laba-laba (KSLL)*, *MARGATON*, *Beton Ringan (BEARING)*, *Rumah Instan Sehat Sederhana*, *Dan VSD*.

**KSLL** This Earthquake Friendly foundation technology has a column plate reinforcement shape that resembles a spider's web. The ability to spread the load over a wide and even surface of the supporting soil layer makes it able to eliminate the risk of Irregular Differential Settlement. Supported by the use of mass material consisting of 85% landfill and sand, and 15% reinforced concrete, this system is considered more economical, and has been proven safe against earthquakes measuring 9.2 SR in NAD and several other earthquake-prone areas.

**MATRAS** As regions in Indonesia such as Papua, Kalimantan, Riau, etc. tend not to be rich in basic road/stone pavement materials, the mineral additive MATRAS soil stabilizer is able to replace conventional asphalt and concrete road pavement systems. Jalan MATRAS consists of a practical and economical composite of soil, cement and mineral additives, so it is suitable for use on both small and large scales.

**JALLA** Damage to road infrastructure, which is often reported in the media, has not escaped our attention in our efforts to protect the safety of human lives. Starting from conventional road construction which always shows a graph of decreasing road stability over time, JALLA is able to provide a solution. Rigid road pavement construction using a knock down concrete block system means that the neatness and strength of the construction due to road damage will remain the same as before.

**BEARING FLOATING PILE** Seeing the characteristics of soil which does not always have a high bearing capacity, BEARING poles replacing wooden cerucuks are able to answer concerns about the safety of buildings erected in areas with soft soil or peat. Even though it is based on concrete, the bearing pole is light in weight, and is able to float like an aircraft carrier on the ground.

**RISHA** Addressing the problem of building houses for the wider community, we together with PU R&D developed a knock down or prefabricated system, which we packaged in RISHA. Costs and work processes are easier and lighter.

**VSD** Deep well method technology flood control and provision of clean water using vertical deep wells which have a dual function.



# Penghargaan

Penghargaan Lingkungan Hidup “ INOVASI Bidang INVESTASI Penyelamat Bumi “dengan Menteri UK 2002.

*Environment Award “ INNOVATION INVESTMENT Savior Of The Earth “ The Minister UKM 2002.*

Pemenang Lomba Karya Konstruksi kategori Teknologi Konstruksi,oleh Departemen Pekerjaan Umum 2007.

*The winner of Karya Konstruksi Award in categories of Construction Technology, by Department of Public Works 2007.*

Terpilih sebagai salah satu inovasi dalam buku 100 Inovasi Indonesia oleh Kementerian Negara Riset dan Teknologi 2008.

*Selected as one of the innovations in 100 Inovasi Indonesia’s book by Ministry of Research and Technology 2008.*

Anugerah Produk Asli Indonesia kategori Industri Sarana Perumahan (Konstruksi Bangunan) 2009.

*Indonesian Original Product Award, in categories of Estate Industry Facility (Building Construction) 2009.*

Penghargaan Prestasi Pengembangan Inovasi Teknologi Indo cement Contractor Award 2008.

*Indocement Contractor Award in Recognition of Great Achievement for Improvement 2008.*

Upakarti Rintisan Teknologi Industri oleh Departemen Perindustrian Republik Indonesia, 2009.

*Industrial Technology Pioneer by the Ministry of Industry of the Republic of Indonesia, 2009.*

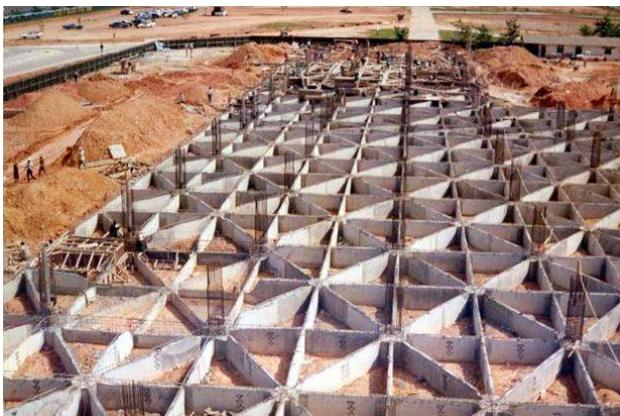
Terpilih Sebagai Salah Satu 45 Inovasi Anak Negeri Dengan Menteri Ristek, Teknologi dan Metro Group.

*Selected as One of 45 Innovation With Children Affairs Minister Research and Technology, Metro Group*



# Keuntungan TEKNIS Menggunakan KSLL

1. Sistem pondasi ini memiliki kekakuan (Rigidity) jauh lebih tinggi dan bersifat menolit yang menjadikannya Pondasi Ramah Gempa dan telah terbukti di Aceh, Padang, Bengkulu, Manado, dan Manokwari.
2. KSLL memerlukan waktu pelaksanaan yang singkat karena memakai sistem ban berjalan dan padat.
3. KSLL menjadi solusi pondasi terbaik pondasi pada bangunan bertingkat antara 2 lantai sampai 10 lantai, pada kondisi daya dukung rendah.
4. Gedung yang menggunakan basement biaya konstruksi basement dapat lebih ekonomis, karena pondasi sebagai lantai dan dinding basemment.



## The BENEFIT Using KSLL

1. This foundation system has much higher rigidity and is monolithic in nature which makes it an Earthquake Friendly Foundation and has been proven in Aceh, Padang, Bengkulu, Manado and Manokwari.
2. KSLL requires a short implementation time because it uses a solid and conveyor belt system.
3. KSLL is the best foundation solution for foundations in multi-storey buildings between 2 floors and 10 floors, in conditions of low bearing capacity.
4. Buildings that use basement construction costs can be more economical, because the foundation is the floor and basement walls.



## Keuntungan TEKNIS

The BENEFIT

### Menggunakan VSD

Using VSD

- Karena dapat difungsikan kapan saja (saat bukan banjir dan saat banjir) dan difungsikan walaupun air tanah permukaan jenuh, maka system VSD dapat menjadi senjata pamungkas banjir genangan atau banjir limpasan.
- Dapat efektif dipasang di pinggir sungai dan di pinggir waduk/embung, sehingga beban debit pada sungai dan waduk/embung dapat dikurangi, dan dapat menampung limpasan air drainage lebih banyak.

- Because it can be functioned at any time (when not flooding and during flooding) and functioned even when the surface groundwater is saturated, the VSD system can be the ultimate weapon for inundation or runoff flooding.
- It can be effectively installed on the banks of rivers and on the banks of reservoirs / bubbles, so that the debit load on rivers and reservoirs / bubbles can be reduced, and can accommodate more drainage water runoff.

## Keuntungan TEKNIS

The BENEFIT

### Menggunakan BFP

Using BFP

- Bearing Floating Pile merupakan Rekayasa Geoteknik untuk memperbaiki penurunan tanah pada tanah lunak atau gambut yang memiliki daya dukung yang tinggi terhadap penurunan tanah.
- Bearing Floating Pile dapat diimplementasikan pada berbagai macam sifat tanah, kepadatan tanah, kekuatan tanah dan derajat kejenuhan seperti tanah lempung, gambut dan tanah berbutir kasar.

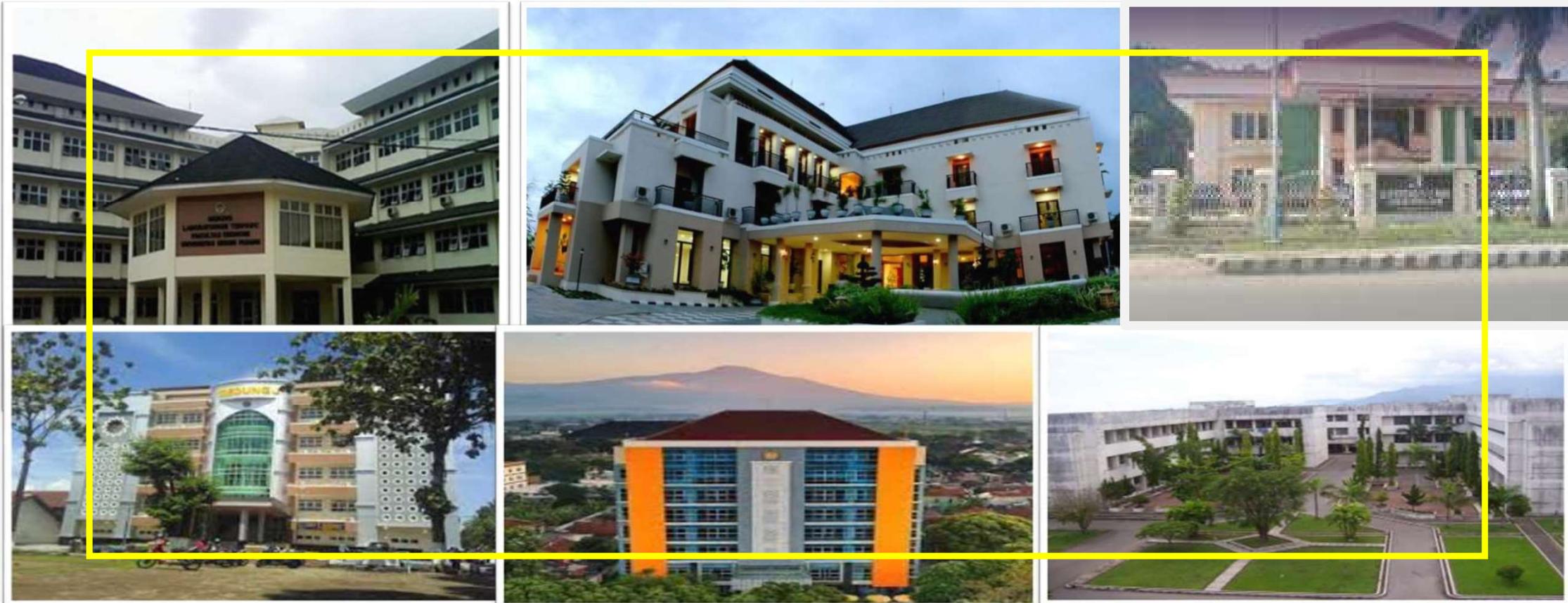
- Bearing Floating Pile is a Geotechnical Engineering to improve soil settlement in soft soil or peat that has a high bearing capacity against soil settlement.
- Bearing Floating Pile can be implemented on a wide range of soil properties, soil density, soil strength and degree of saturation such as clay, peat and coarse grained soils.



**PT.KATAMA SURYABUMI**

## HASIL KARYA MASTERPIECE

Telah membangun lebih dari 1.000 unit di berbagai daerah di Indonesia



# INFRASTRUKTUR



PENGADILAN NEGERI JAKARTA UTARA



KANTOR PU KIMPRASWIL BANDUNG



UNIVERSITAS 45 MAKASSAR



KANTOR BPD SULAWESI SELATAN

Sistem KSLL dapat diimplementasikan dengan berbagai jenis fungsi dan kondisi bangunan sebagai berikut:

- Konstruksi pondasi bangunan bertenang 2-10 lantai
- Konstruksi landasan pesawat udara/runway, apron, taxyway dan hanggar
- Konstruksi pondasi gudang kelas I
- Konstruksi pondasi container yard/container terminal peti kemas
- Konstruksi pondasi menara transmisi tegangan tinggi
- Konstruksi pondasi menara/tugu, menara air
- Konstruksi pondasi kolam renang
- Konstruksi pondasi tangki-tangki minyak
- Konstruksi Jalan Raya Kelas I
- Konstruksi pondasi jembatan
- Konstruksi lantai/pondasi open storage

*KSLL System can be implemented with different types of function and condition of the building as follows*

*Construction for story building 2-10 floors*

- Construction for airplane runway/runway, apron, taxy way and Hangar*
- Construction for warehouse sub-structure class I*
- Construction for Container yard/container terminal sub-structure*
- Construction for Tower sub-structure, with of high voltage transmission tower*
- Construction for monument/the water tower sub-structure*
- Construction for swimming pool sub-structure*
- Construction for oil tank sub-structure*
- Construction for highway class I*
- Construction for bridge sub-structure*
- Construction for floor/open storage sub-structure*

# INFRASTRUKTUR



SWISS BELL HOTEL MANOKWARI  
PAPUA



IS PLAZA JAKARTA



GEDUNG PASAR



KANTOR DPRD SUMATRA BARAT

## PUSAT OLAH RAGA

- Gedung Sport Center Pantai Mutiara 2 lantai, Jakarta Utara
- Gedung Sport Center Bimantara 2 lantai, Jakarta Utara
- Gedung Sport Center Simeulue, NAD

## PLAZA/PASAR/ HOTEL

- Gedung Plaza/Pasar Rengat Riau, 4 lantai
- Gedung Pasar Pangkalan Bun, Kalimantan Barat, 4 lantai
- Gedung Plaza Minang, Padang, Sumatera Barat, 5 lantai
- 5 Unit Gudang Kelas I Sinar Mas Grup di Muara Baru Jakarta Utara
- Menara TVRI tinggi 100 meter di Rengat, Riau
- Grand Mall Palu, Sulawesi Tengah, 5 lantai
- Mall Pulo Mas Place, Jakarta
- Hotel Kharisma, Bukit Tinggi Sumatera Barat
- Hotel Bukik Gadang, Cijunjung Sumatera Barat

## SPORT CENTRE

- *Sport center building 2 floors, Mutiara Beach in North Jakarta*
- *Sport center building 2 floors, Bimantara in North Jakarta*
- *Sport center building Simeulue, NAD*

## PLAZA/MARKET BUILDING/HOTEL

- *Market/market building, Rengat, Riau, 4 floors*
- *Market building, Pangkalan Bun, West Kalimantan, 4 floors*
- *Minang Plaza building, Padang, West Sumatera, 5 floors*
- *Sinar Mas Group warehouse class I, 5 units , in Muara Baru North Jakarta*
- *TVRI tower height of 100 meters in Rengat, Riau*
- *Grand Mall in Palu, Center of Sulawesi, 5 floors*
- *Pulo Mas Place Mall, Jakarta*
- *Kharisma Hotel, Bukit Tinggi West Sumatera*
- *Bukik Gadang Hotel, Cijunjung West Sumatera*



## RUMAH SUSUN & RUMAH SAKIT

- Rumah Susun 4 lantai (POLRI Kalideres Jakarta Barat, Bandarharjo Semarang, Rungkut Menanggal Surabaya, Keputran Surabaya, Universitas Andalas Padang)
- Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara

## UNIVERSITAS & GEDUNG PENDIDIKAN

- Gedung STM PSKD Pluit 2-3 lantai di Jakarta Utara
- Gedung Kuliah Universitas Tujuh Belas Agustus, Surabaya, 5 Lantai
- Gedung Kampus UNRI 12 unit di Dumai Riau, 2-3 lantai
- Gedung Yayasan Bung Hatta, Padang Sumatera Barat, 4 lantai
- Gedung Yayasan Universitas '45 Ujung Pandang, 10 lantai
- Gedung Universitas Negeri Padang (UNP), Padang

## FLATS

- Flats 4 floor (POLICE Kalideres West Jakarta, Bandarharjo Semarang, Rungkut Menanggal Surabaya, Keputran Surabaya, Andalas University in Padang)
- North Sumatera University's Hospital

## UNIVERSITY & EDUCATION BUILDING

- PSKD building, 2-3 floors in Pluit, North Jakarta
- University College Building 5 floors, Seventeen August, Surabaya
- UNRI Campus building 12 units at the Dumai Riau
- The Bung Haa foundation building, 4 floors, Padang, West Sumatera
- The 45 University Foundation building, Ujung Pandang, 10 Floors
- UNP building, Padang





# INFRASTRUKTUR INTERNASIONAL

## KEPERCAYAAN PMA-JEPANG

Pengembangan Sub Struktur teknologi KSLL untuk Infrastruktur mengalami kemajuan dalam aplikasinya, terbukti telah mendapat kepercayaan investor PMA Jepang dalam pembangunan pabrik NISIKHAWA KARYA INDONESIA. Alasan utama dipakainya KSLL karena pabrik ini memakai jenis mesin dan alat berat yang memiliki tenaga 3,5 - 5 ton, serta waktu yang mendesak sedangkan kondisi tanah dasarnya berupa tanah lunak. Para ahli konstruksi dan konsultan perencana dari jepang yang mendampingi proses pembangunan fisik pabrik tersebut sangat menghargai teknologi inovasi, karena telah terbukti ramah terhadap gempa sehingga aset tersebut dapat terlindungi.

## TRUST OF PMA-JAPAN

KSLL technology development for infrastructure progress in its application, proved to have won the trust of PMA investors in Japan construction NISIKHAWA PAPER INDONESIA. The main reason he was wearing KSLL because the factory wearing this type of machinery and heavy equipment that have power 3.5-5 tons, as well as the urgent = time whereas soil conditions essentially in the form of soft soil. Construction experts and consultants from the Japanese planners to accompany the development process of the factory really appreciate physical technology innovation, because it has proved hospitable to the earthquake so that



## BANK PEMBANGUNAN ISLAM.

Pemerintah Indonesia telah melakukan peningkatan kerjasama pembiayaan internasional dengan ISLAMIC DEVELOPMENT BANK (IDB). Bangunan yang mendapat pembiayaan adalah RS Universitas Sumatra Utara, Universitas HALUOLEO KENDARI dan Universitas Negeri Padang dengan sub strukturnya menggunakan teknologi KSLL.

## ISLAMIC DEVELOPMENT BANK

The Indonesian government has increased its cooperation with the international financing ISLAMIC DEVELOPMENT BANK (IDB). the building that got financing one of which is the North Sumatra University Hospital, University of Haluoleo KENDARI and Padang State University with a sub-structure using KSLL technology.

# INFRASTRUKTUR BANDARA.



- **TEST STATIK, HWD DAN LOADING TEST  
BANDARA TARAKAN KALIMANTAN UTARA**

## BANDARA, PABRIK, TANGKI

- Apron dan Exit-Taxiway Bandara Juwata Tarakan Kalimantan
- Container Yard seluas 3,75 Ha beban gander 100 ton/m<sup>2</sup> di Tanjung Perak, Surabaya.
- Pabrik Nishikawa seluas 8.700 m<sup>2</sup> di Bandung, Jawa Barat
- 2 Unit Tangki diameter 12 m kapasitas 850 ton di Tanjung Perak, Surabaya.
- Dan lain-lain tersebar di seluruh wilayah Indonesia

## AIRPORT, MANUFACTURE, TANK

- *Apron and Taxiway Juwata Airport Exit-Tarakan Kalimantan*
- *Hospital Building, University of North Sumatera*
- *Container Yard covering 3.75 Ha gander load 100 tons/m<sup>2</sup> at Tanjung Perak, Surabaya*
- *Nishikawa manufacture covering 8.700 m<sup>2</sup> in Bandung, West Java*
- *2 units of Tank diameter of 12 m capacity of 850 tonnes of Tanjung Perak in Surabaya*
- *And others scattered throughout the territory of Indonesia.*

# KOMENTAR

## Pakar & pengguna product

### **Kusmayanto Kadiman**

Menteri Negara Riset dan Teknologi

Dari 100 inovasi tahun lalu, sudah ada yang mulai masuk pasar dan memang bernilai Ekonomis. Fondasi laba-laba, panser, dan kapal selam buatan dalam negeri yang merupakan hasil inovasi tahun lalu sudah mulai diproduksi. (REPUBLIKA Rabu, 12 Agustus 2009)

### **Djoko Kirmanto**

Menteri Pekerjaan Umum

Konstruksi Sarang Laba – Laba terbukti Kokoh terhadap gempa saat gempa melanda Aceh bangunan yang menggunakan teknologi ini tetap berdiri, sementara lainnya rata dengan tanah. (REPUBLIKA Senin, 8 Juni 2009)

### **Dr. Ananta Sofwan M.Sc**

Civil Engineering Departemen Struktur ITB

Fondasi Konstruksi sarang laba-laba merupakan solusi dari pondasi yang dapat diaplikasikan pada kondisi tanah lunak untuk bangunan dua sampai delapan lantai. Secara teknis tidak ada masalah. Kelebihan lain dari sistem ini relatif lebih murah, selain sifatnya lebih kaku bila dibandingkan dengan sistem pondasi sejenis selain pengalaman yang relatif lama.(Majalah DATAPROvo.4.10 Juni 2004)

### **Budi Yuwono**

Dirjen Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum

Kami sudah mengenal sejak lama bahwa konstruksi ini dapat diaplikasikan pada bangunan di daerah gempa. (Harian Media Indonesia Selasa, 15 Desember 2009)

### **Drs. H. Darmili**

Bupati Kabupaten Simeulue – NAD

KSLL fondasi yang cocok untuk antisipasi gempa seperti di Kepulauan Simeulue dan daerah rawan gempa lainnya. Untuk direkomendasikan para pelaku pembangunan di daerah Nangroe Aceh Darussalam (NAD) dan daerah rawan gempa lainnya di Indonesia dan dunia.(Majalah Konstruksi November - Desember 2006)

### **Prof. Dr. Ir T Abdul Aziz Djajaputra MSCE.**

Guru Besar Geoteknik ITB

iini merupakan sistem pondasi dangkal yang lebih kaku dan hemat, bila dilihat darisegi materialnya. Kelebihan lain dari sistem ini merupakan daya tah an horizontal yang cukupbagus. Karena mempunyai kestabilan yang baik, dimana bila ada geraan kearah horizontal sistem ini dapat ditahan oleh tahanan samping, dimana tekanan samping dari sistem ini cukup besar. (Majalah DATAPROvo.4.10 Juni 2004)

## Expert Commentary

---

**Budi Yuwono**

Dirjen Cipta Karya, Departemen Pekerjaan Umum

We have known for a long time that this construction can be applied to buildings in earthquake areas. (Media Indonesia Daily Tuesday, December 15<sup>th</sup> 2009)

**Drs. H. Darmili**

Regent of Simeulue Regency – NAD

KSSL is a suitable foundation for anticipating earthquakes such as in the Simeulue Islands and other earthquake-prone areas. To be recommended by development actors in the Nanggroe Aceh

Darussalam (NAD) area and other earthquake-prone areas in Indonesia and the world. (Construction Magazine November - December 2006)

### **Kusmayanto Kadiman**

Minister of State for Research and Technology Of the 100 innovations last year, some have started to enter the market and have economic value. The foundations of domestically made spiders, panzers and submarines which are the result of last year's innovation have begun production. (REPUBLIC Wednesday, August 12<sup>th</sup> 2009)

### **Djoko Kirmanto**

Minister of Public Works

Konstruksi Sarang Laba – Laba Proven to be sturdy against earthquakes. When the earthquake hit Aceh, buildings using this technology remained standing, while others were razed to the ground. (REPUBLIC Monday, June 8<sup>th</sup> 2009)

### **Dr. Ananta Sofwan M.Sc**

Civil Engineering Departemen Struktur ITB

Foundation Spider web construction is a foundation solution that can be applied in soft soil conditions for buildings of two to eight floors. Technically there is no problem. Another advantage of this system is that it is relatively cheap, apart from being more rigid when compared to similar foundation systems, apart from the relatively long experience. (DATAPRO Magazine.4.10 June 2004)

**Prof. Dr. Ir T Abdul Aziz Djajaputra MSCE.**

Professor of Geotechnics ITB

This is a shallow foundation system that is stiffer and more economical, in terms of materials. Another advantage of this system is its fairly good horizontal durability. Because it has good stability, if there is movement towards the horizontal, this system can be resisted by side resistance, where the side pressure of this system is quite large. (DATAPRO magazinevo.4.10 June 2004)

# Riset dan Pengembangan Produk Katama

2004

Rumusan Hasil Lokakarya Pondasi KSLL Sebagai Alternatif Solusi Pondasi Konstruksi yang dilaksanakan oleh **Dept. PU Kementerian PUPR** di Bandung

2004

Formulation of KSLL Foundation Workshop Results as an Alternative Construction Foundation Solution conducted by the Dept. of Public Works. Public Works Ministry of PUPR in Bandung

2005

Rumusan Hasil Lokakarya Teknologi Tepat Guna Pondasi KSLL sebagai Sub Struktur Ramah Gempa dalam Pembangunan Kembali NAD yang dilaksanakan oleh **Dept. PU Kementerian PUPR** di Banda Aceh.

2005

Formulation of the Results of the Workshop on Appropriate Technology for KSLL Foundation as an Earthquake Friendly Sub-Structure in the Rebuilding of NAD conducted by Dept. Public Works and Public Housing Ministry in Banda Aceh.

2009

Rumusan Hasil Lokakarya Pondasi KSLL Sebagai Alternatif Solusi Pondasi Konstruksi yang dilaksanakan oleh **Dept. PU Kementerian PUPR** di Bandung

2009

Assessment of KSLL by Kemenristek and LPPM ITB Bandung with Researcher Prof. Dr. Ir. T. Abdul Azis Djajaputra, MSCE and Team in Bandung

# Riset dan Pengembangan Produk Katama

2011

Pengkajian KSLL oleh Kemenristek dan LPPM ITB Bandung dengan Peneliti **Ivindra Pane, S.T., M.Sc., PhD.**

2011

KSLL Assessment by Kemenristek and LPPM ITB Bandung with Researcher **Ivindra Pane, S.T., M.Sc., PhD.**

2020

Pengkajian KSLL oleh **Dr. Soelarso, S.T., M.T.** sebagai Bahan Disertasi Doktoral Universite de Technologie de Compiegne (UTC)

2020

KSLL Assessment by Dr. Soelarso, S.T., M.T. as Doctoral Dissertation Material of Universite de Technologie de Compiegne (UTC)

2023

Uji Kliring Produk Vertical Speed Drainage (VSD) yang dilaksanakan oleh **Balai Air Tanah, Kementerian PUPR**

2023

Vertical Speed Drainage (VSD) Product Clearing Test conducted by the Groundwater Center, Ministry of PUPR

# CLOSING

Menilik potensi ancaman bencana alam di Indonesia, diperlukan adanya kebijakan dan ketepatan dalam penerapan teknologi laju penerbangan Indonesia yang secara geografis terletak di daerah khatulistiwa, memiliki keragaman morfologi yang banyak dipengaruhi oleh faktor geologi terutama dengan adanya aktivitas pergerakan lempeng tektonik aktif di sekitar perairan Indonesia seperti lempeng Eurasia, Australia dan lempeng dasar Samudera Pasifik. Pergerakan lempeng-lempeng tektonik itulah yang menyebabkan terbentuknya jalur gempa bumi, rangkaian gunung api aktif serta patahan-patahan geologi yang merupakan zona rawan bencana gempa bumi dan tanah longsor. Seiring dengan berkembangnya waktu dan meningkatnya aktivitas manusia, kerusakan lingkungan hidup cenderung semakin parah, dan turut memicu peningkatan intensitas bencana alam. Meski bencana alam tak bisa dihindari, upaya meminimalisir resiko bencana, sama halnya dengan usaha menyelamatkan jiwa, melindungi aset, serta mengurangi dampak kerugian yang ditimbulkannya.

Melalui inovasi teknologi yang kami kembangkan, kami berupaya memberikan pelayanan terbaik dengan mengedepankan profesionalitas dan integritas. Sebagai wujud kedulian kami terhadap keselamatan jiwa manusia, kami berkomitmen untuk terus berupaya mengembangkan inovasi-inovasi teknologi terbarukan. Ketekunan dan semangat kami dengan dukungan para penggiat inovasi, merupakan langkah nyata guna membangun “Indonesia Mandiri”.

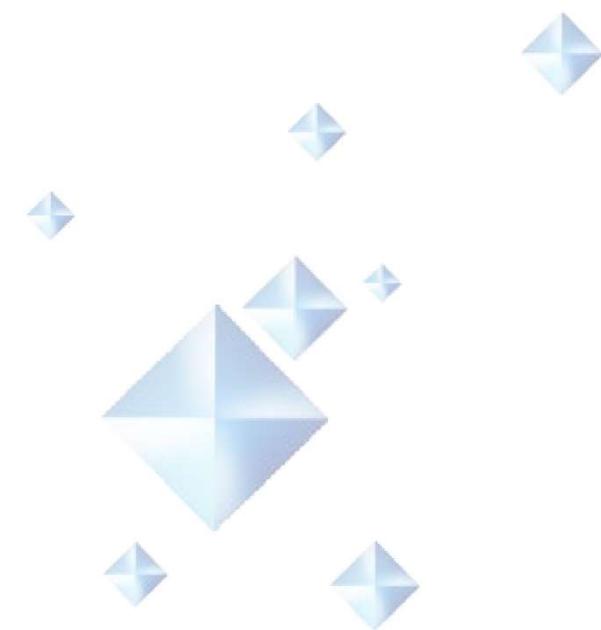
*Indonesia, which is geographically located in the equatorial region, has a diversity of morphology that is much influenced by geological factors, especially with the activity of active tectonic plate movements around Indonesian waters such as the Eurasian plate, Australia and the Pacific Ocean base plate. The movement of these tectonic plates causes the formation of earthquake trails, active volcanic chains and geological faults which are earthquake and landslide prone zones. As time progresses and human activities increase, environmental degradation tends to worsen, triggering an increase in the intensity of natural disasters. Although natural disasters are inevitable, efforts to minimise disaster risk are as much about saving lives, protecting assets, and reducing the impact of losses.*

*Through the technological innovations that we develop, we strive to provide the best service by prioritising professionalism and integrity. As a form of our concern for the safety of human life, we are committed to continuing to develop renewable technological innovations. Our perseverance and enthusiasm with the support of innovation activists, is a real step towards building an “Indonesia Mandiri”.*



## BEST MOMENT





Gedung Sentra Pemuda, Jl. Pemuda Kav. 61 No. 38, Rawamangun, Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur



021-47864048  
021-4703550



Katama.suryabumi@yahoo.com



[www.katama.co.id](http://www.katama.co.id)