

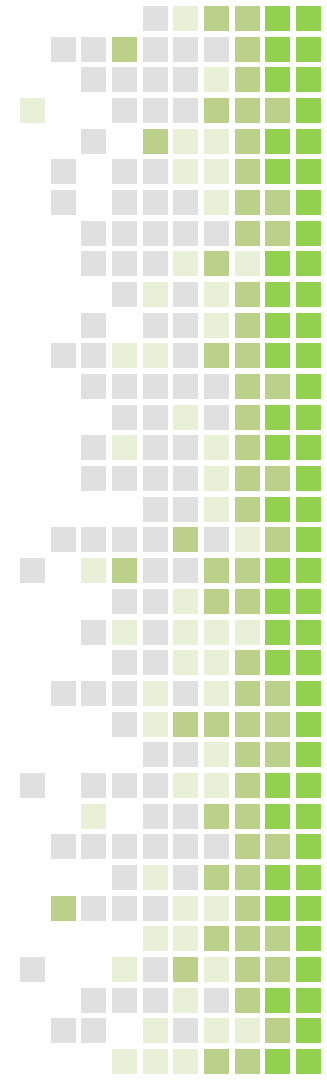
# Lab. Riset yang Ideal

Dr. Eng. Wisnu Jatmiko  
Manajer Riset-Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Indonesia



# Outline

- Pendahuluan
- Kriteria Lab Riset yang Ideal
- Keterlibatan Anggota Lab Riset
  - Peran Ketua Lab
  - Peran Guru Besar dan Anggota Peneliti S3 / Doktor
  - Peran Mahasiswa S3 / Doktor
  - Peran Mahasiswa S2 / Master
  - Peran Mahasiswa S1 / Undergraduate
- Output yang dihasilkan
- Overview Lab Riset Fasilkom UI
- Studi Kasus: Rancangan Besar Riset

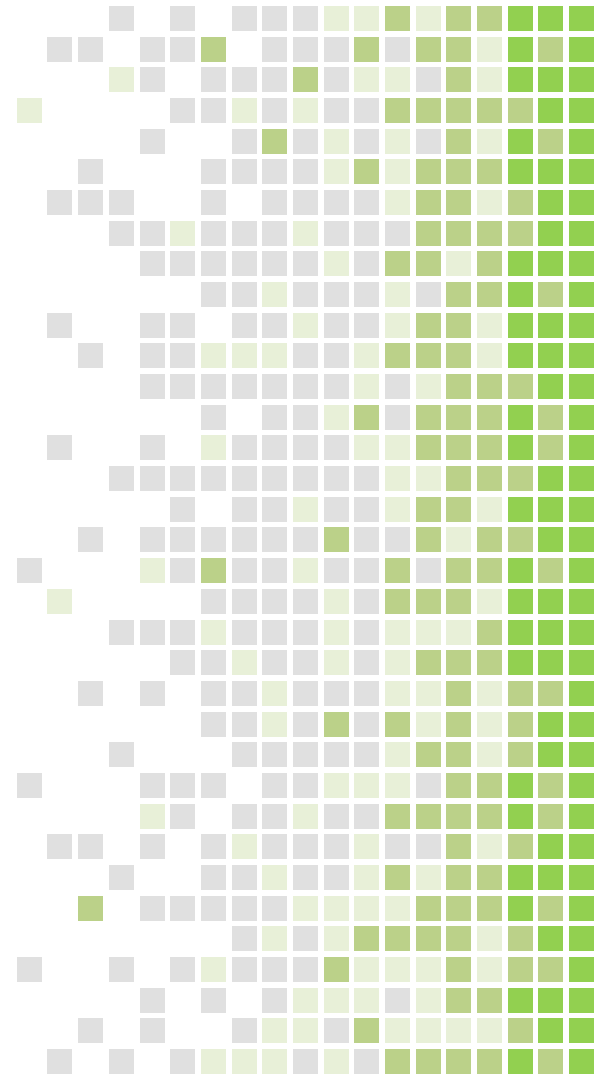


1.

# Pendahuluan

Apa itu lab riset?

Mengapa harus riset?



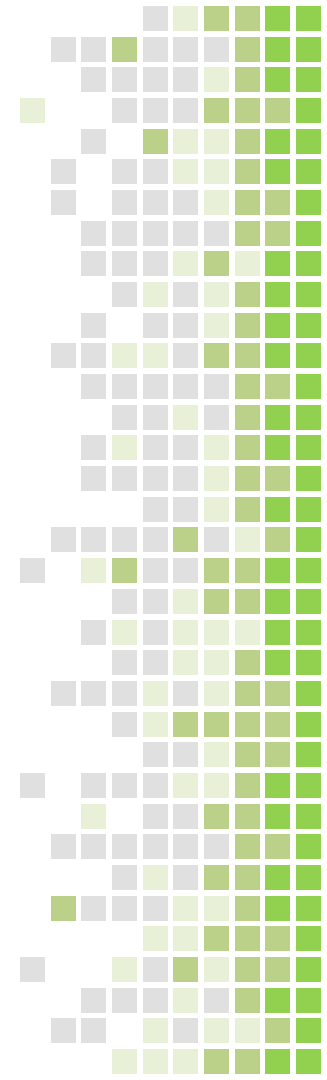
# Pendahuluan

## ▪ Apa itu Lab. riset?

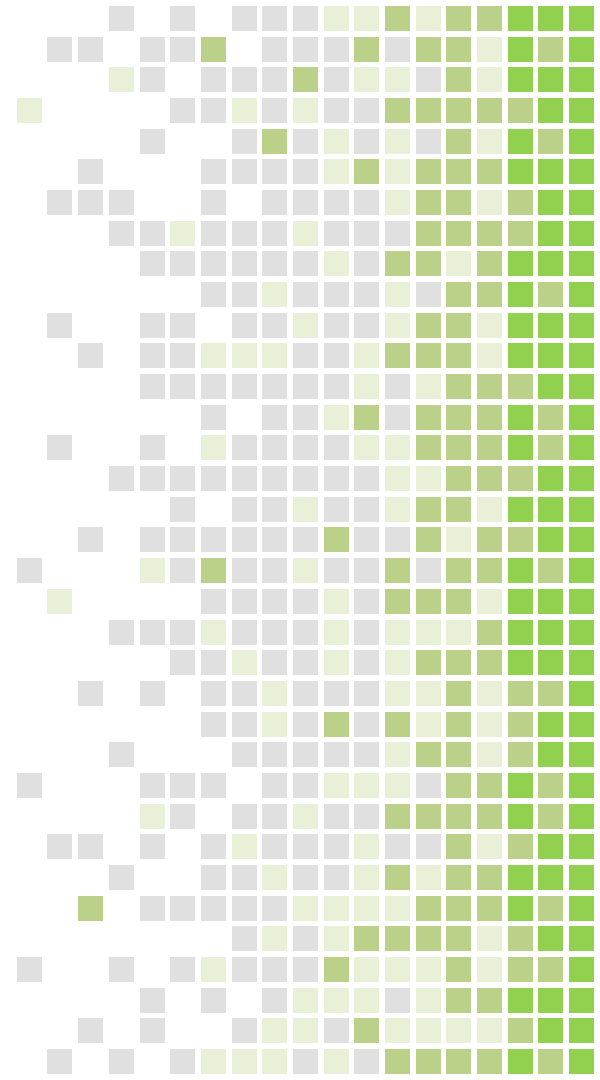
- Tempat untuk melakukan kegiatan penelitian
- Tempat untuk belajar
- Tempat untuk melakukan diskusi ilmiah
- Tempat dimana berkumpulnya peneliti yang memiliki visi yang sama dalam melakukan penelitian / riset
- Tempat menghasilkan karya ilmiah

## ▪ Mengapa harus riset?

- Solusi dari berbagai masalah
  - Kemacetan
  - Kekurangan pangan
  - Transparansi administrasi
  - Kekurangan sumber daya manusia terlatih dan terdidik
- Memaksimalkan potensi Indonesia
  - Pengelolaan terpadu pajak dan zakat
- Meningkatkan nilai jual
  - Teknologi micro-nano material
- Kontribusi nyata untuk dunia

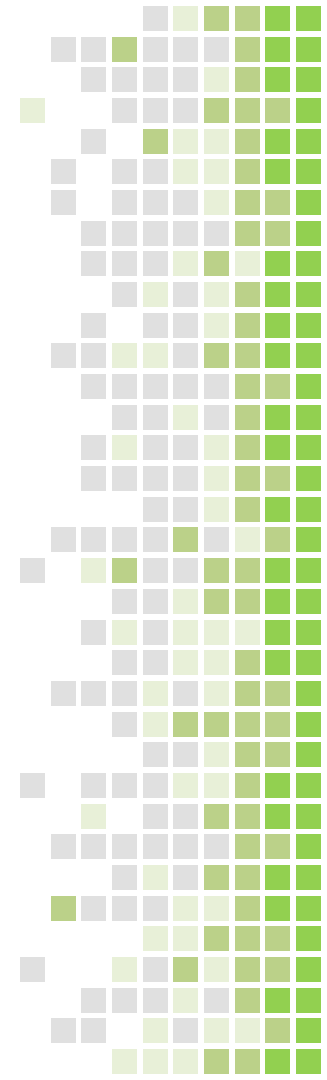


## 2. Kriteria Lab Riset yang Ideal



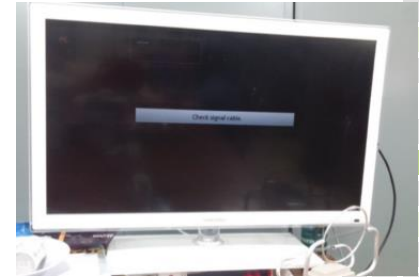
# Lab Riset yang Ideal

- Lab Riset memiliki anggota yang terdiri dari:
  - Ketua Lab
  - Guru Besar dan Anggota Peneliti S3 / Doktor
  - Mahasiswa S3 / Doktor
  - Mahasiswa S2 / Master
  - Mahasiswa S1 / Undergraduate
- Lab Riset memiliki Fasilitas yang memadai untuk melaksanakan kegiatan riset
- Lab Riset melaksanakan pertemuan rutin / diskusi internal
- Lab Riset mengelola dana hibah penelitian
- Lab Riset menghasilkan luaran penelitian
- Lab Riset memiliki penelitian yang berbasis kolaborasi
  - Lokal (dalam Fakultas)
  - Nasional
  - Internasional



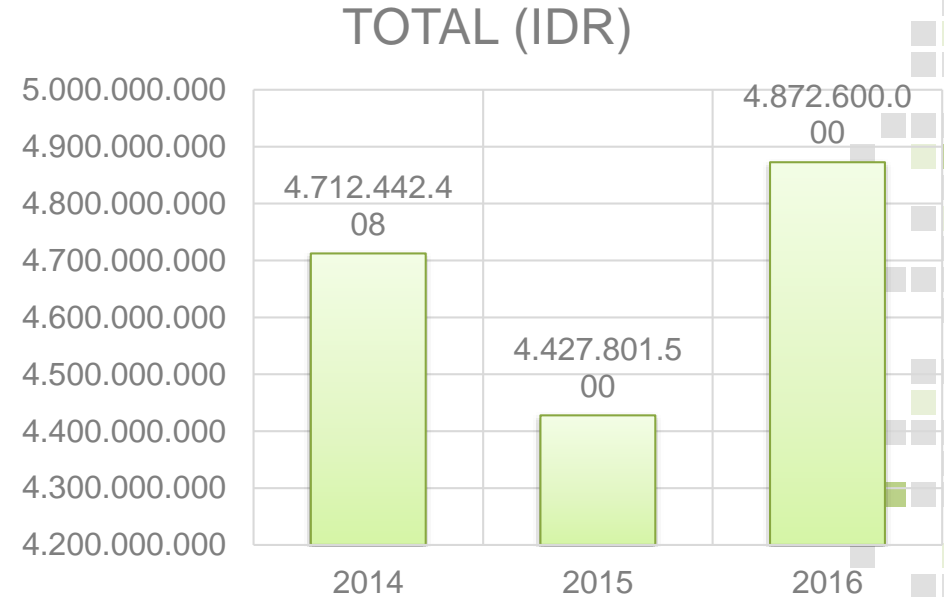
# Lab Riset yang Memiliki Fasilitas yang Memadai untuk Melaksanakan Kegiatan Riset

- Contoh: Lab CNAHPC, Fakultas Ilmu Komputer-Universitas Indonesia



# Lab riset mengelola dana hibah

- Dalam 3 Tahun terakhir (2014 - 2016) Lab Riset Fasilkom UI mengelola dana lebih dari 4 Milyar
- Sumber dana penelitian tersebut berasal dari:
  - Direktorat Pendidikan Tinggi dan Ristek
  - Universitas
  - Kerjasama Internasional, dll





# Lab Riset Memiliki Penelitian yang Berbasis Kolaborasi

## ■ Lokal (dalam Fakultas)

- Kerjasama antar Lab Riset di dalam Fasilkom UI

## ■ Nasional

- Kerjasama antar Fakultas (Menghasilkan Riset Multidisiplin)
- Kerjasama dengan Industri (Menghasilkan Produk)
- Kerjasama dengan Kementrian (Layanan yang dapat digunakan di Kementrian)

## ■ Internasional

- Kerjasama dengan Universitas di Luar Negeri



Nagoya University



東京工業大学  
Tokyo Institute of Technology

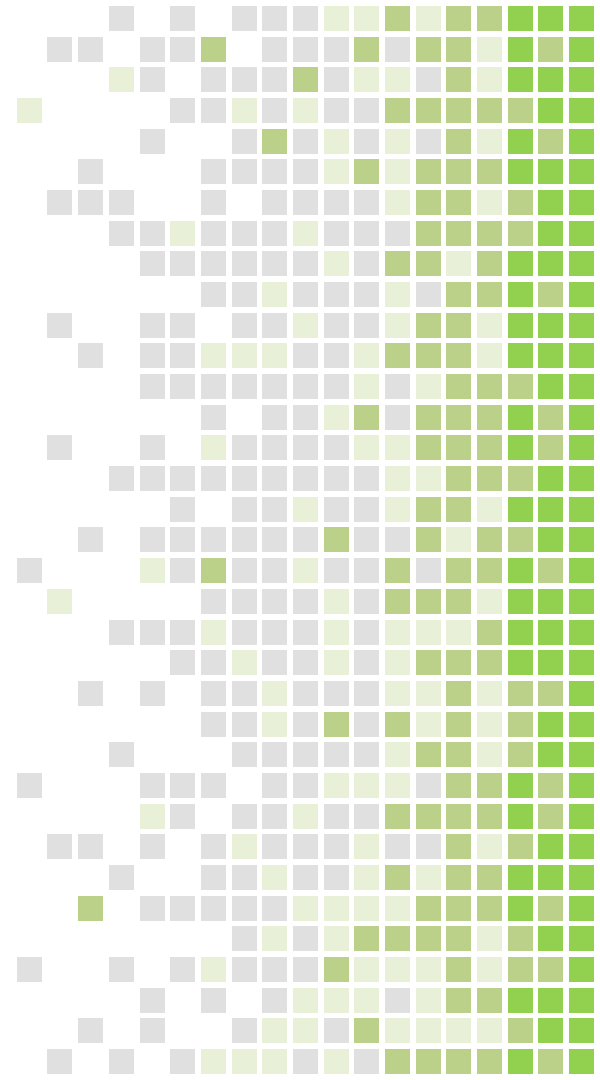


Utrecht University



3.

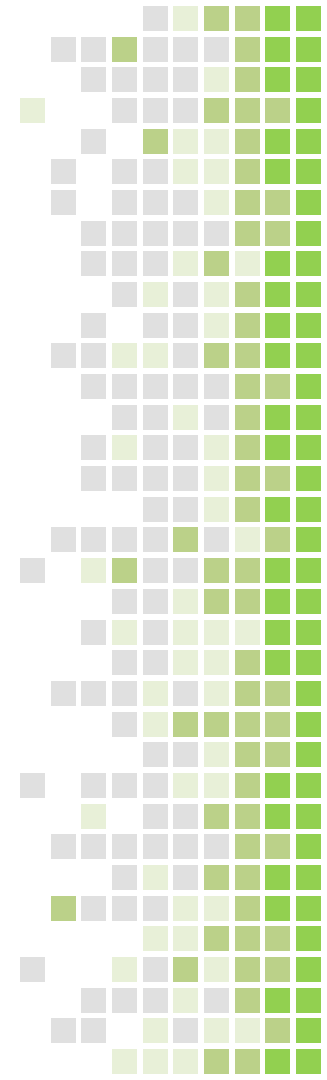
# Keterlibatan Anggota Lab Riset



# Keterlibatan Anggota Lab Riset: Ketua Lab

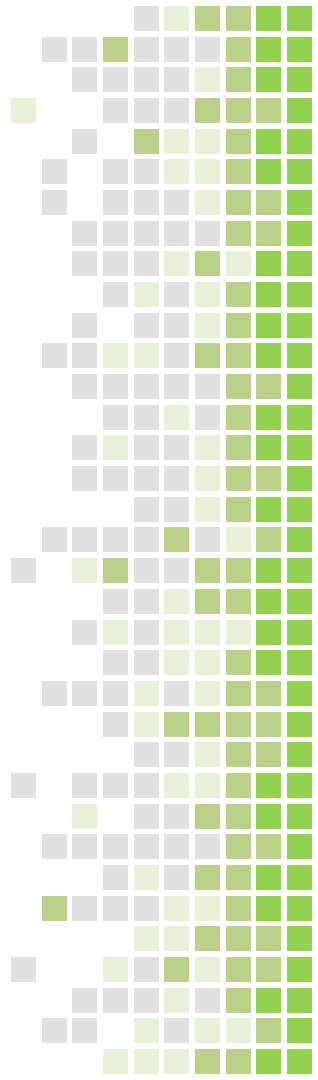
## ■ Peran Ketua Lab

- Membuat perencanaan dan evaluasi sarana dan prasarana yang dilaporkan kepada Dekan Fasilkom UI;
- Turut merencanakan program kerja sebagai panduan pengembangan penelitian bidang Teknologi, Informasi dan Komunikasi (TIK);
- Melakukan koordinasi, perencanaan, pemantauan dan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan laboratorium;
- Membuat tata tertib penggunaan laboratorium dan memberlakukannya kepada semua pengguna laboratorium (mahasiswa, dosen, atau pihak lain);
- Mengakomodasi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa, dosen atau pihak lain;
- dan lain-lain



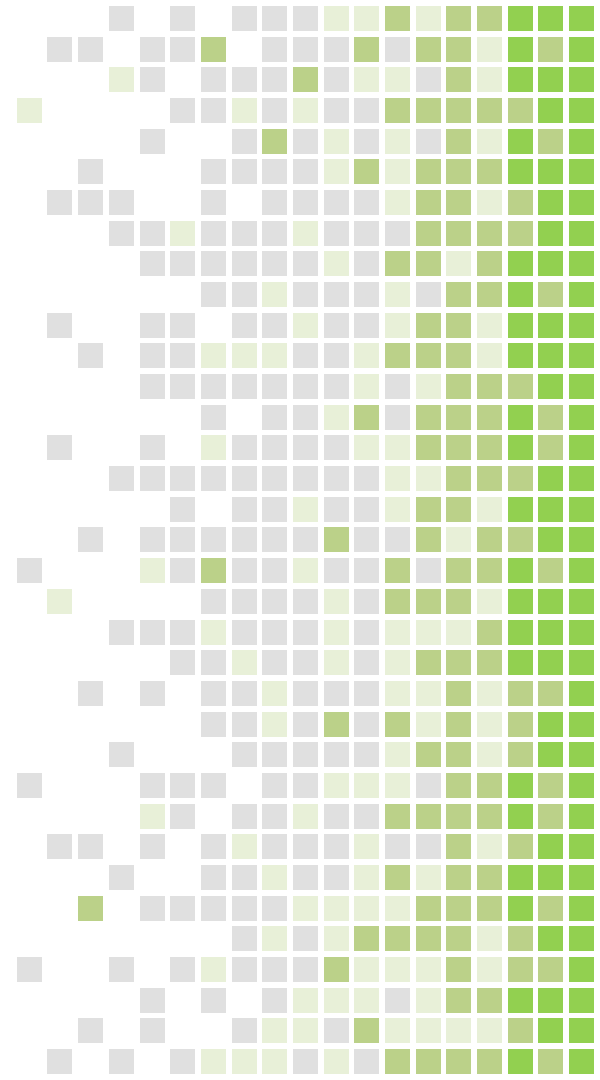
# Keterlibatan Anggota Lab Riset: Anggota Lab

- Peran Guru Besar dan Anggota Peneliti S3 / Doktor
  - Mengarahkan dan Membimbing Mahasiswa
  - Menghasilkan HKI, Publikasi Buku, dll
- Peran Mahasiswa S3 / Doktor
  - Menghasilkan Publikasi Jurnal Internasional
- Peran Mahasiswa S2 / Magister
  - Menghasilkan Publikasi Proceeding / Jurnal Internasional
- Peran Mahasiswa S1 / Undergraduate
  - Menghasilkan Prototype / Publikasi Proceeding



4.

Output yang  
Dihasilkan



# Output yang Dihasilkan

- Publikasi Ilmiah

- Jurnal Internasional
- Jurnal Nasional
- Proceeding Internasional
- Proceeding Nasional

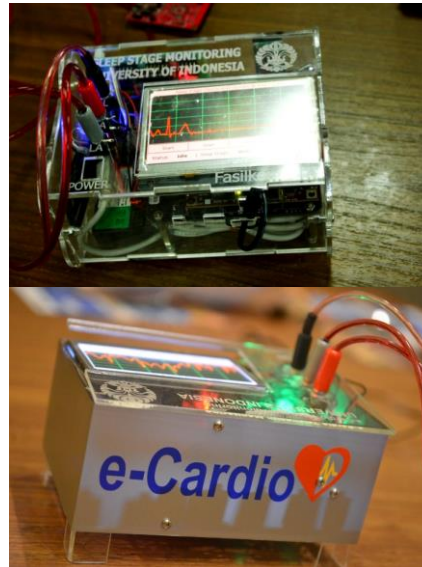
- Hak Kekayaan Intelektual

- Paten
- Copyright

- Buku

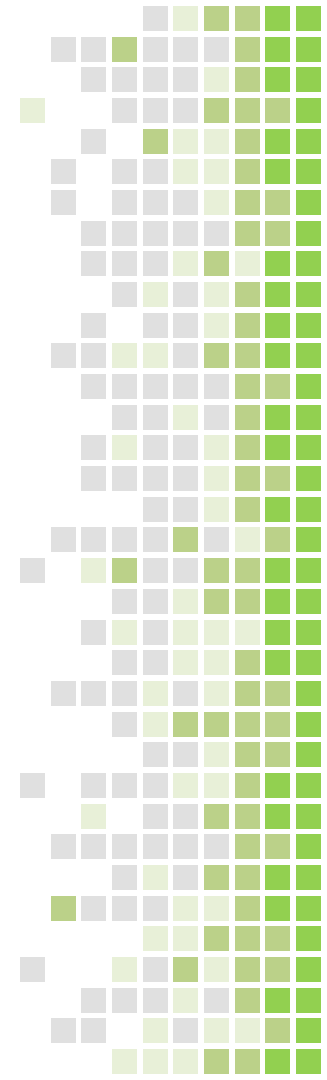
- Buku Ajar
- Buku Monograf
- Book Chapter
- Lecture Note

- Prototype



# Contoh Penelitian

- Intelligence Traffic System For Sustainable Environment
  - Permasalahan Lalu Lintas (Kemacetan, Polusi Udara, Efisiensi Bahan Bakar, dll)
  - Intelligence Traffic System untuk mengurangi permasalahan tersebut
  - Monitoring keadaan lalu lintas sebagai traffic surveillance
  - Pengaturan lampu lalu lintas berdasarkan jumlah kendaraan
  - Wireless Sensor Network sebagai media pengiriman data
  - Prediksi dan visualisasi lalu lintas dengan data besar
  - Penerapan algoritma untuk deteksi, prediksi, sinkronisasi.



# Intelligence Traffic System For Sustainable Environment





# Anggota Peneliti

## ▪ Supervisor:

- Dr. Petrus Mursanto
- Doni Hikmat Ramadhan, Ph.D
- Dr. Eng. Wisnu Jatmiko

## ▪ Peneliti S3:

- Dr. Benny Hardjono
- Dr. Alexander Agung Santoso

## ▪ Peneliti S2:

- Ari Wibisono, M.Kom
- Hadaiq Rolis Sanabila, M.Kom
- M. Anwar Ma`sum, M.Kom
- Yulistiyan Wardhana, M.Kom

## ▪ Peneliti S2:

- Grafika Jati, M.Kom
- Dewa Made Sri Arsa, M.Kom
- Sumarsih Condroayu Purbarani, B.Sc., M.Kom

## ▪ Mahasiswa S2:

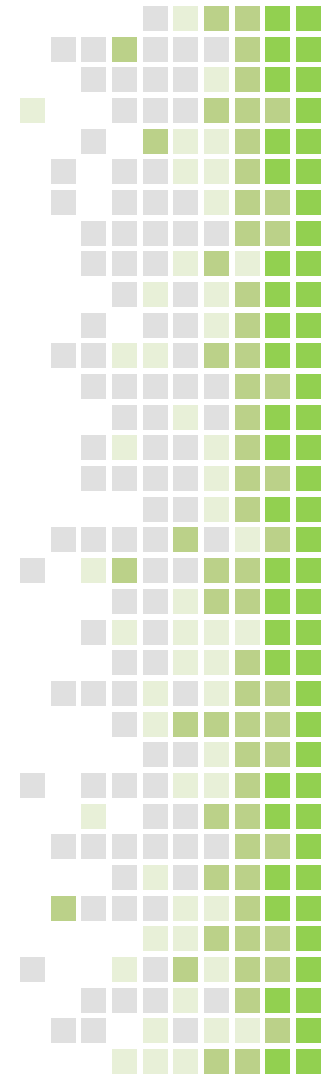
- Machmud Roby Alhamidi, S.ST
- Muhamad Soleh, S.Si

## ▪ Peneliti S1:

- Novian Habibie, S.Kom
- Aditya Murda, S.Kom

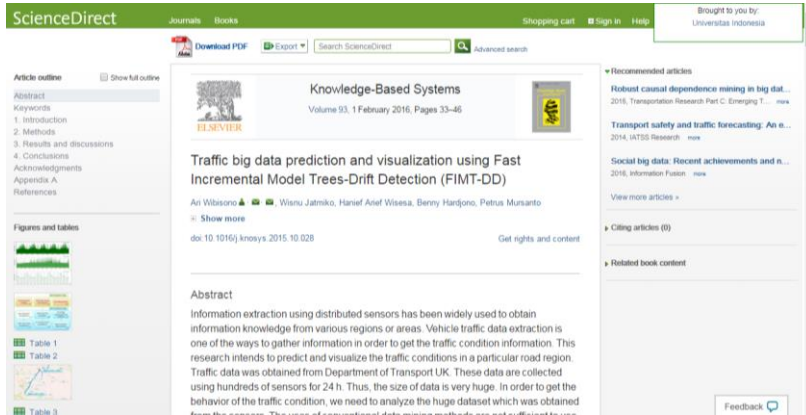
## ▪ Mahasiswa S1:

- Jatmiko Budi Baskoro



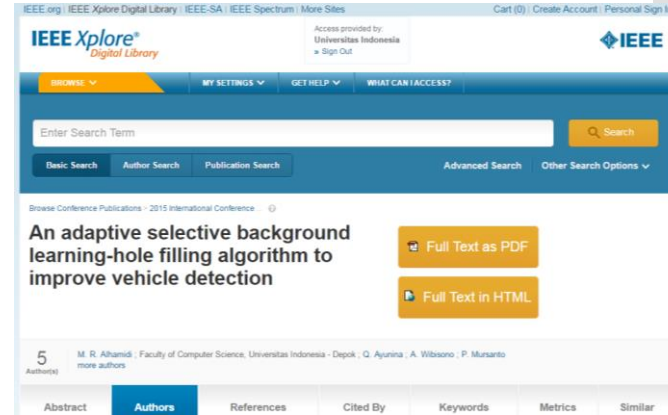
# Output Penelitian

- Jurnal Internasional



The screenshot shows a ScienceDirect article page for 'Knowledge-Based Systems'. The article title is 'Traffic big data prediction and visualization using Fast Incremental Model Trees-Drift Detection (FIMT-DD)'. The authors listed are An Wibisono, Wisnu Jatmiko, Hanief Aniel Wisesa, Benny Harjono, and Petrus Mursanto. The article is from Volume 93, Issue 1, February 2016, pages 33-46. The abstract discusses information extraction from distributed sensors for traffic prediction and visualization. The page includes a sidebar with 'Article outline' and 'Figures and tables', and a right sidebar with 'Recommended articles' and 'Citing articles'.

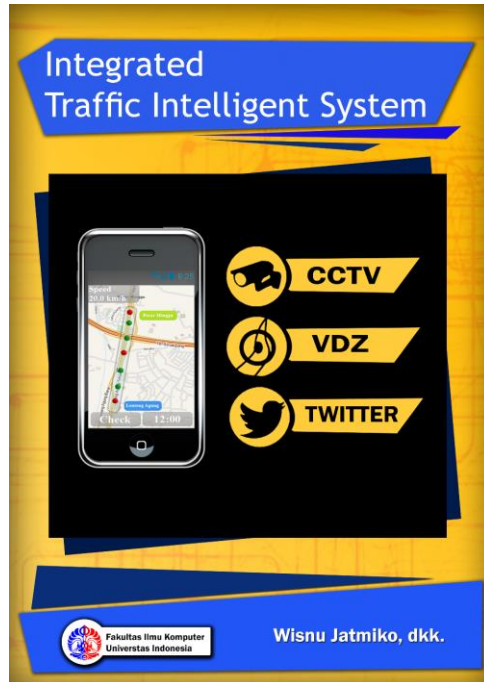
- Konferensi Internasional



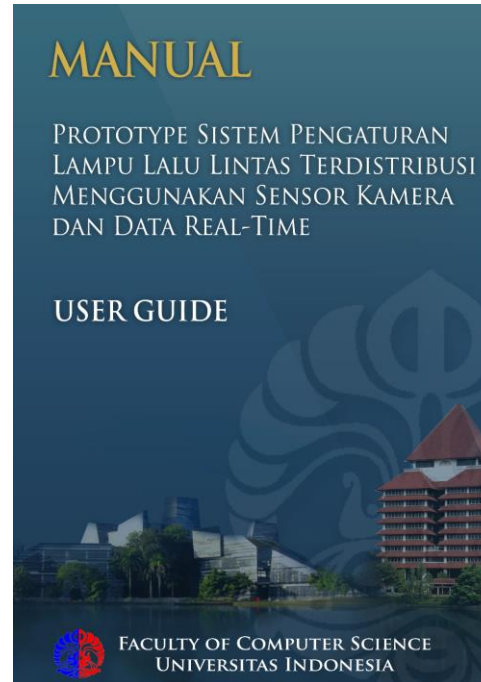
The screenshot shows an IEEE Xplore Digital Library page for a conference paper. The title is 'An adaptive selective background learning-hole filling algorithm to improve vehicle detection'. The author is M. R. Alhamidi, Faculty of Computer Science, Universitas Indonesia. The paper is from the 2015 International Conference. The page features a search bar, navigation tabs for 'Basic Search', 'Author Search', and 'Publication Search', and buttons for 'Full Text as PDF' and 'Full Text in HTML'. The 'Authors' tab is selected, showing 5 authors.

# Output Penelitian

- Buku



- Copyright



5.

# Overview Lab Riset Fasilkom UI

