

# **INFRASTRUCTURE & COMMUNICATION IN CIVIL ENGINEERING FOR ROADS AND BRIDGES PROJECTS**

*CASE STUDY: ENGINEERING MANAGEMENT SYSTEM FOR EARLY WARNING  
CTIRICAL PROJECT OF INDONESIAN AUTHORITY*

By Maiko Lesmana Dewa  
University of Bung Karno Jakarta  
Faculty of Engineering  
Civil Engineering Studies

Presented at The Ecosystem of The Digital Economy, International Inter-  
university conferences, Jakarta City

19-20/11/2019

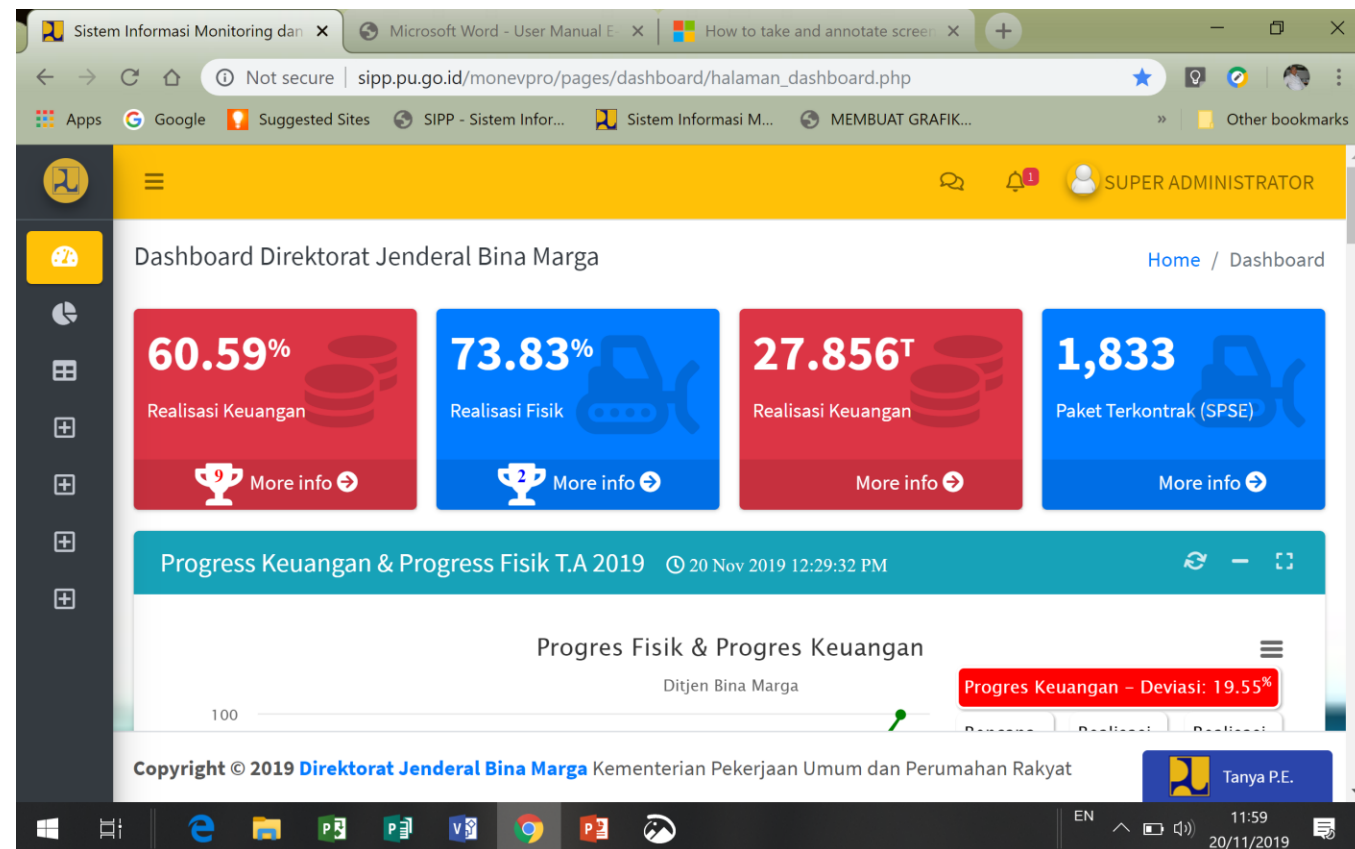
# KEYWORDS AND CORES

- Keywords:
  - Infrastructure & communications
  - Development & Design
  - Analytics and Data
  - Business Model
  - Mobil Tehologies, Tools, Software (Mobile)
- Business model : who is continuing developing by the experts on government of Indonesian for road and bridges maintenance engineering network, were continuing to develop in the government of General Directorate of Roads and Birdges Engineering Management, Minister of Public Works and Housing Development.
- The core : is to make it integrated system for the internal business services for the engineering personels for engineering and administrations services in bridges and roads works and the projects about 17.000 islands in the Indonesian archipelago.

# CORE POINTS OF PRESENTATION

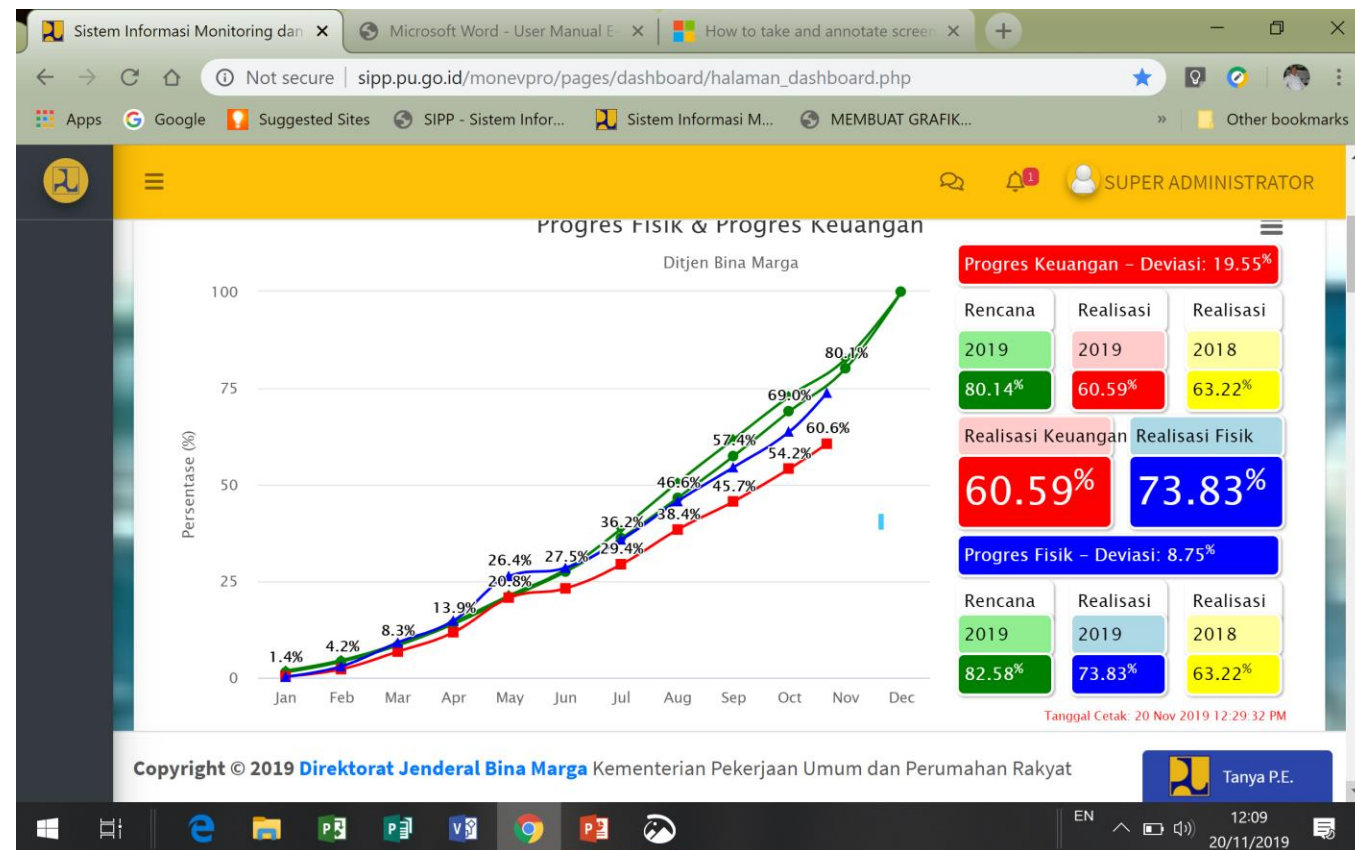
- Example portal website: <http://sipp.pu.go.id/monevpro>
- The portal :make to as model business application for daily monitoring system and evaluation “just in time”by the decision maker leader at the government managers.
- The system: is to make it possible for every internal personel who is qualify to handle as the group entity competency:
  - To monitoring physical progress of every projects at all of Indonesia areas;
  - To monitoring all the financial realization application on site engineering daily works;
  - To monitoring every detail problem and critical process and detecting the early warning in engineering system management on every daily times in Indonesia areas;
  - To evaluating and prepared the best decision for every case who is detected rising on site on every day engineering management activities by the owner engineer who incharge for it.

# EXAMPLES: DASHBOARD FEATURE ON WEBSITE

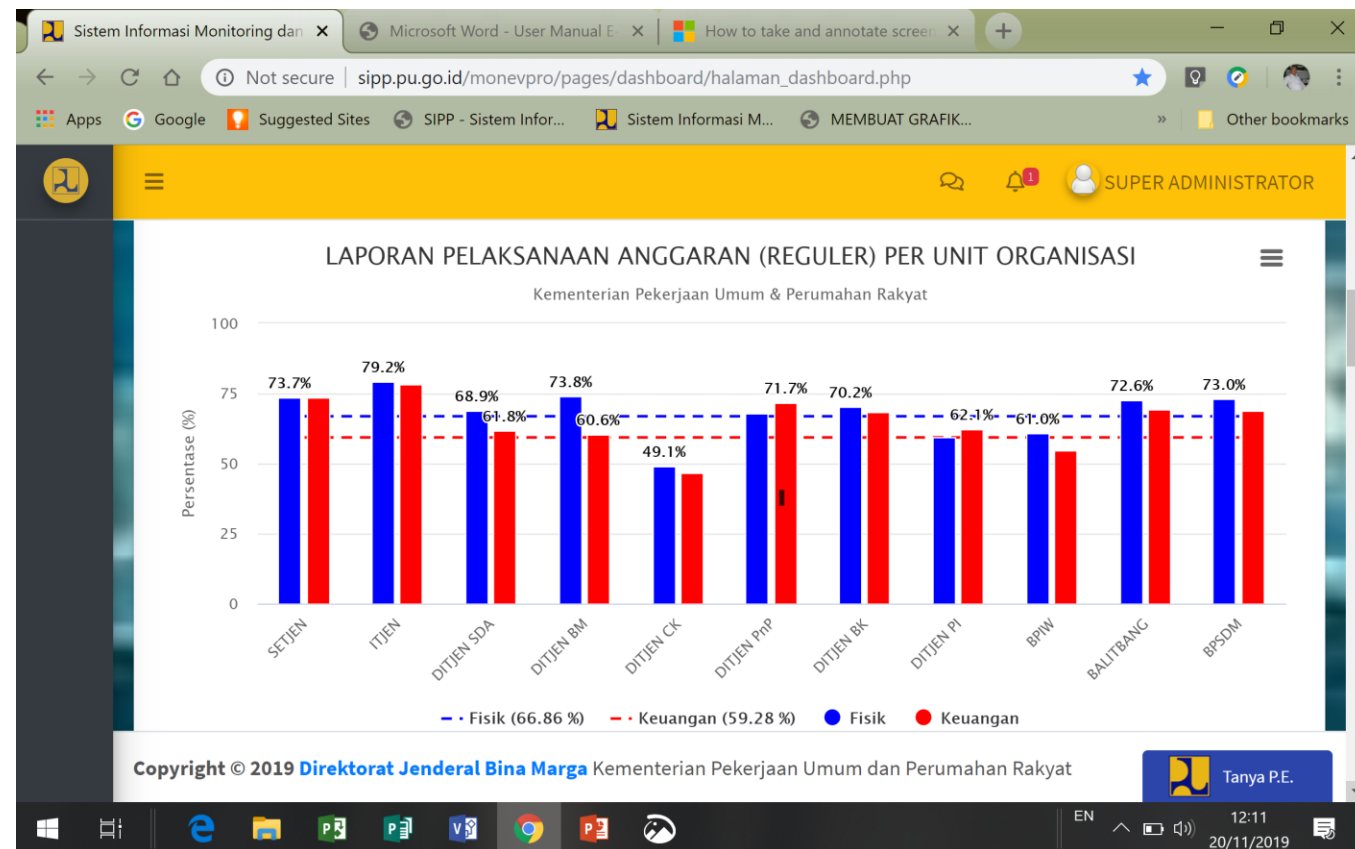




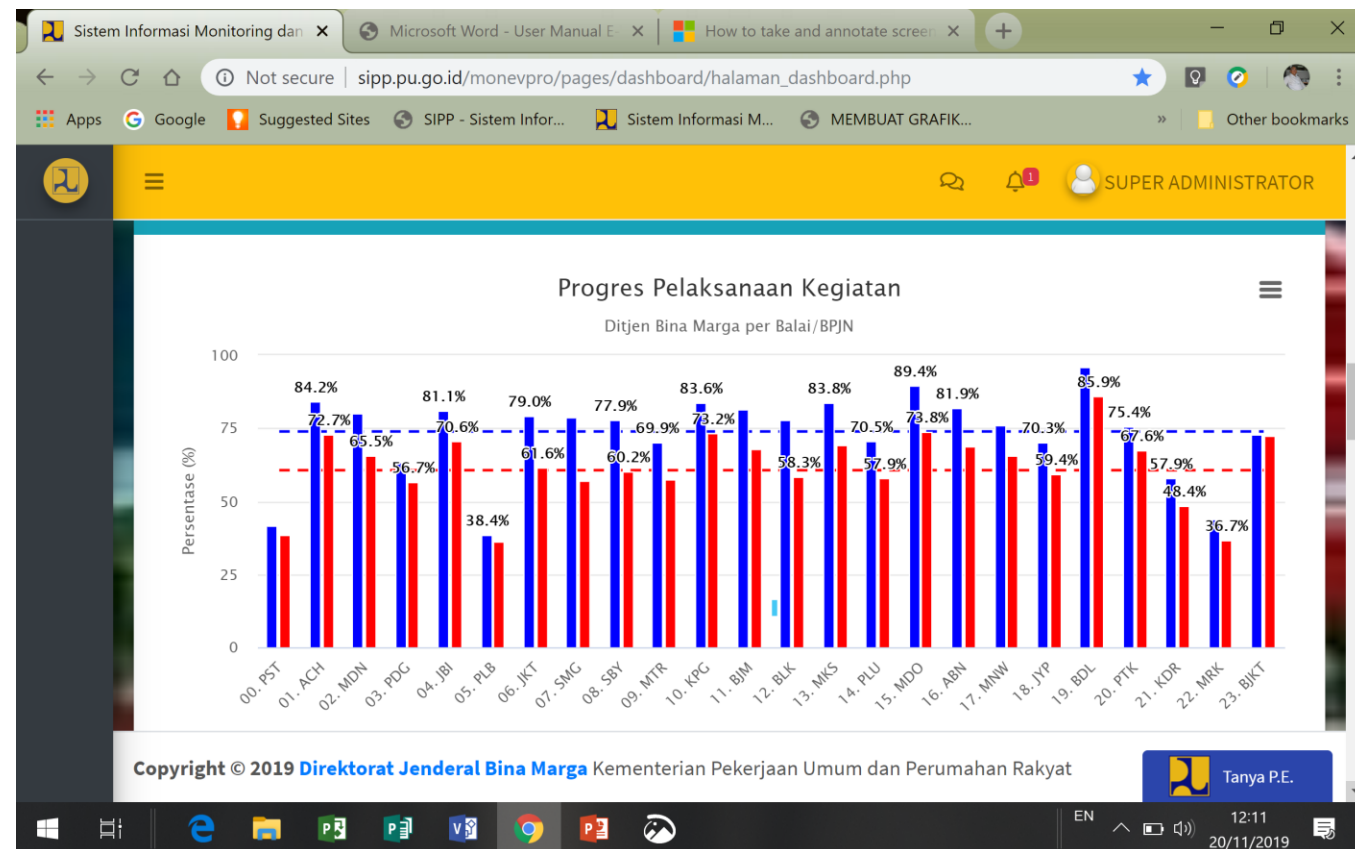
# EXAMPLES: DASHBOARD FITURE ON WEBSITE



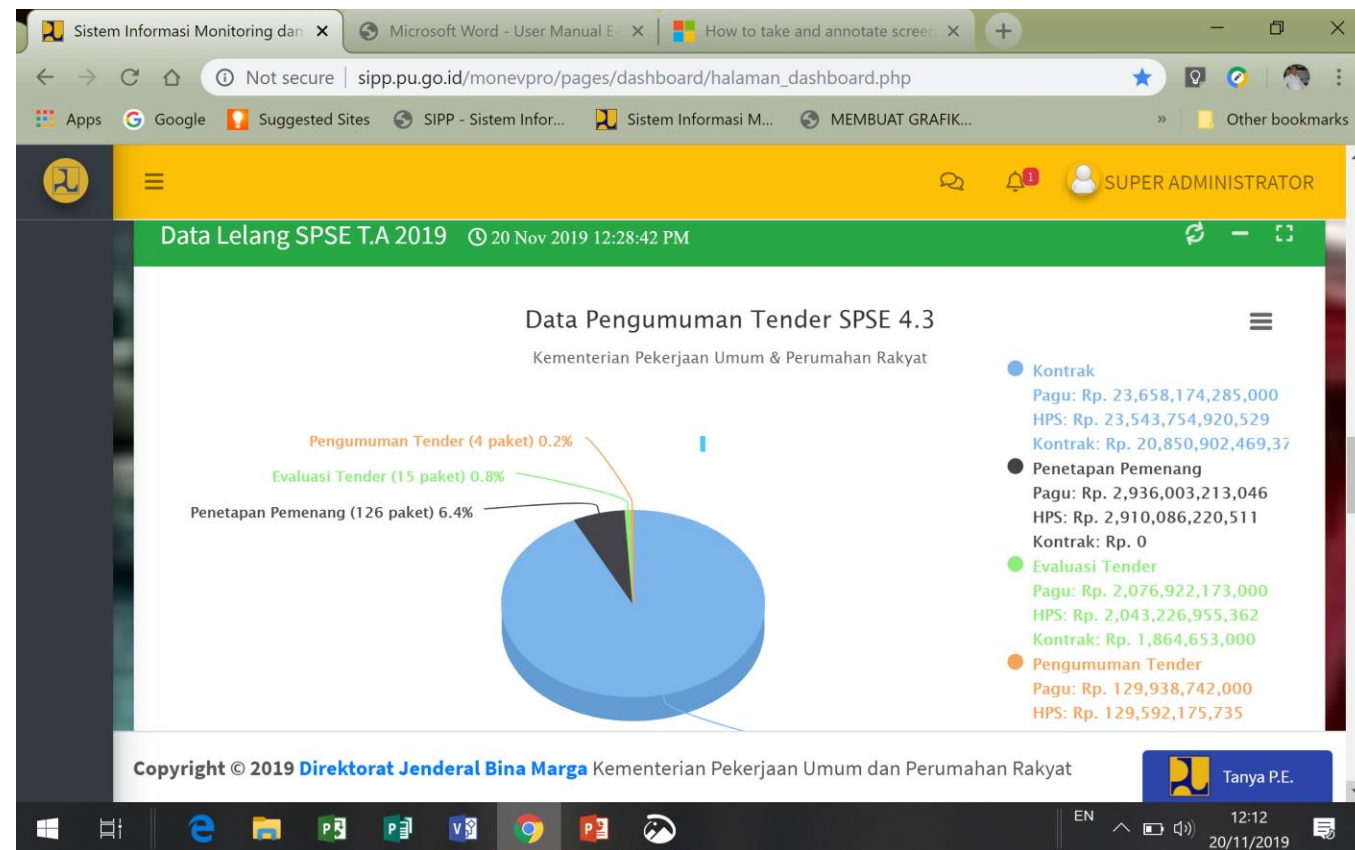
# EXAMPLES: DASHBOARD FEATURE ON WEBSITE



# EXAMPLES: DASHBOARD FEATURE ON WEBSITE



# EXAMPLES: DASHBOARD FEATURE ON WEBSITE





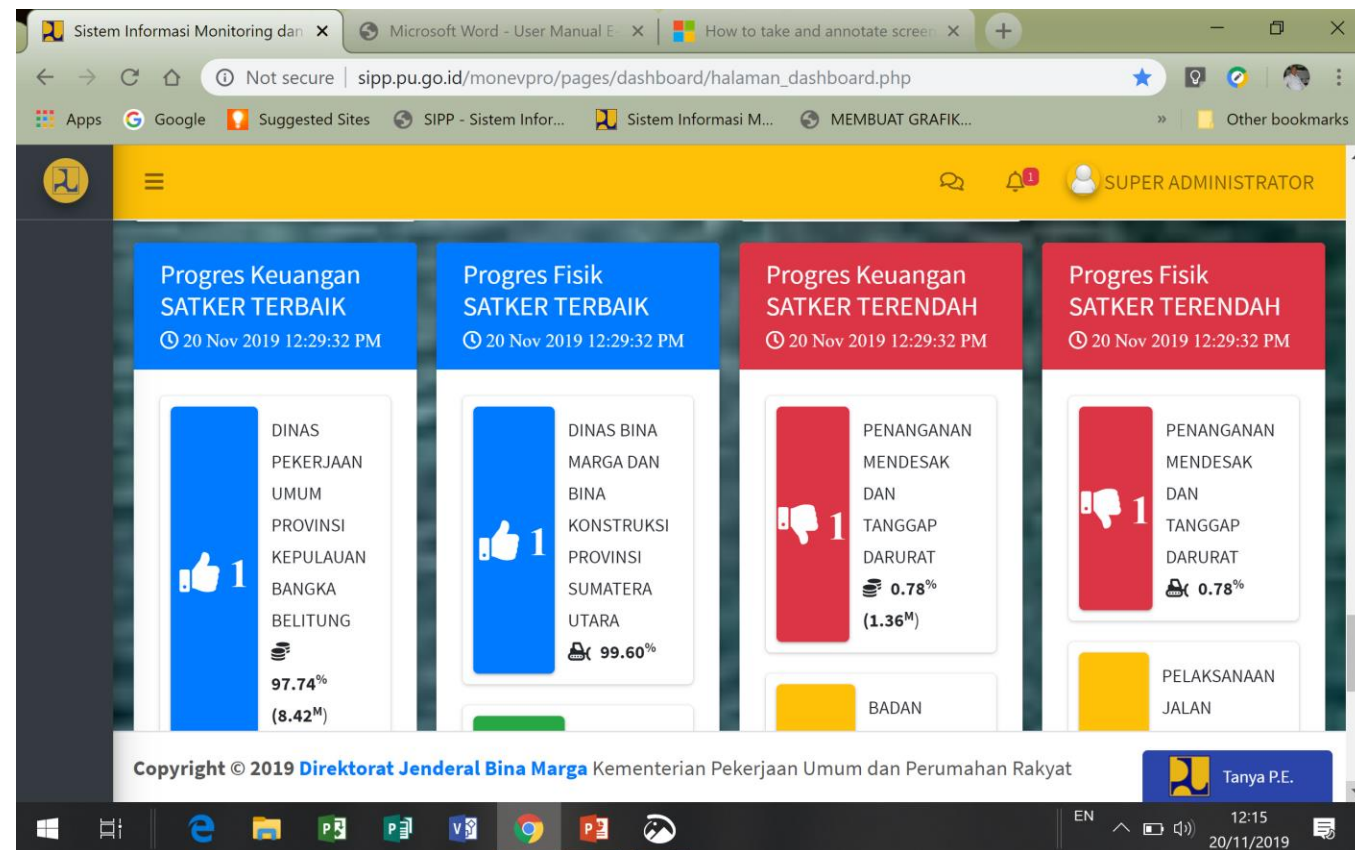
# EXAMPLES: DASHBOARD FEATURE ON WEBSITE

The screenshot shows a web browser window displaying a dashboard for monitoring progress. The dashboard is divided into four main sections, each with a title and a timestamp of 20 Nov 2019 12:29:32 PM.

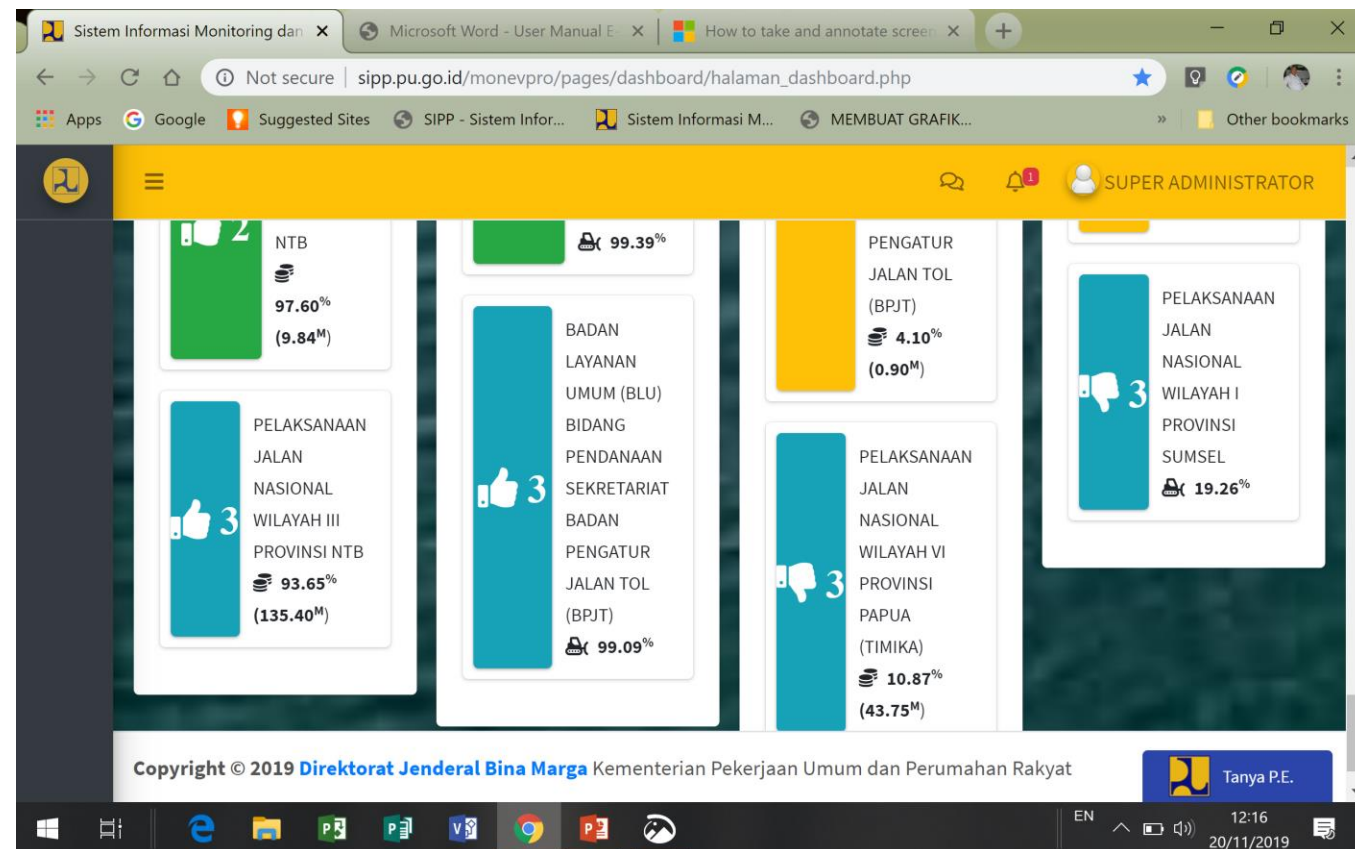
- Progres Keuangan BALAI TERBAIK:** Displays progress for 19. BPJN XIX BANDAR LAMPUNG (85.89% (986.18M)) and 15. BPJN XV MANADO.
- Progres Fisik BALAI TERBAIK:** Displays progress for 19. BPJN XIX BANDAR LAMPUNG (95.80%) and 15. BPJN XV MANADO (89.42%).
- Progres Keuangan BALAI TERENDAH:** Displays progress for 05. BBPJV PALEMBANG (36.09% (722.89M)) and 22. BPJN XXII MERAUKE.
- Progres Fisik BALAI TERENDAH:** Displays progress for 05. BBPJV PALEMBANG (38.37%) and 22. BPJN XXII MERAUKE (43.86%).

The dashboard also includes a footer with the text: Copyright © 2019 Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. The user is logged in as SUPER ADMINISTRATOR.

# EXAMPLES: DASHBOARD FEATURE ON WEBSITE



# EXAMPLES: DASHBOARD FEATURE ON WEBSITE



# EXAMPLES: DASHBOARD MENU'S ON WEBSITE

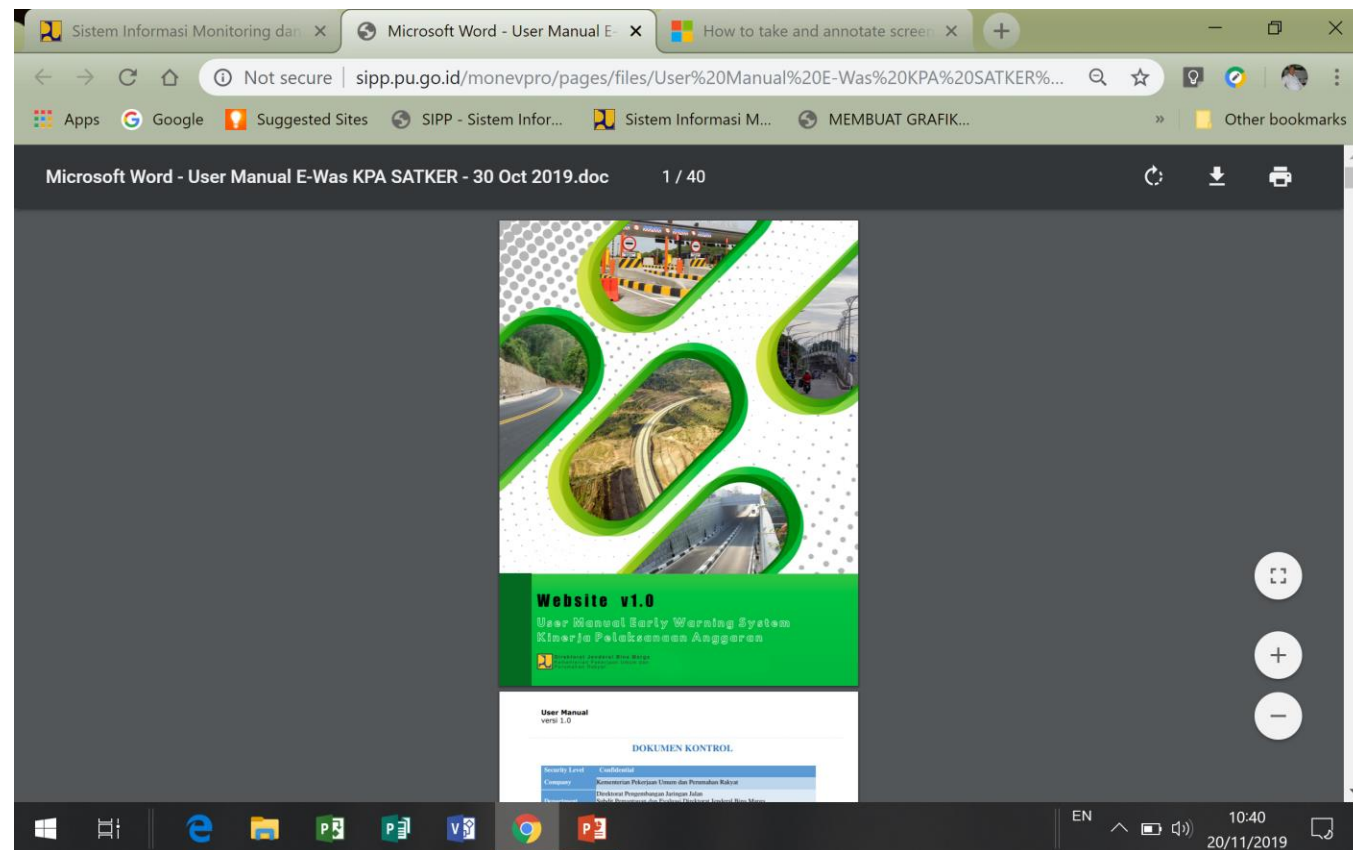
The screenshot displays a web browser window with the URL `sipp.pu.go.id/monevpro/pages/dashboard/halaman_dashboard.php`. The dashboard is titled 'MonEv Pro' and is accessed by a user named 'SUPER ADMINISTRATOR'. The main content area features three key performance indicators (KPIs) for 'Ditjen Bina Marga':

- Realisasi Fisik:** 73.83% (represented by a blue card with a tractor icon)
- Realisasi Keuangan:** 27.856T (represented by a red card with a stack of coins icon)
- Paket Terkontrak (SPSE):** 1,833 (represented by a blue card with a tractor icon)

Each KPI card includes a 'More info' link. Below these cards, there is a section titled 'Progres Fisik & Progres Keuangan' with a sub-header 'Ditjen Bina Marga'. A red alert box indicates 'Progres Keuangan - Deviasi: 19.55%'. The sidebar menu on the left includes options like 'Dashboard', 'Chart's / Graph's', 'Paket Kritis Periode I', 'Paket Kritis Periode II', 'Rekapitulasi', and 'Data Table's'. The browser's taskbar at the bottom shows the date and time as 12:17 on 20/11/2019.



# THE MANUAL FOR EARLY WARNING SYSTEM IN INFRASTRUCTURE OF ROADS AND BRIGES





**User Manual**  
versi 1.0

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR ISI.....3**  
**DAFTAR GAMBAR.....4**  
**PANDUAN MANUAL EARLY WARNING SYSTEM.....6**  
1. Pendahuluan .....6  
    1.1. Tujuan Pembuatan Dokumen .....6  
2. Implementasi Aplikasi.....6  
    2.1. Menu Sign In / Log In .....7  
    2.2. Menu Menu OM SPAN.....8  
    2.3. Menu Early Warning System .....26  
    2.4. Menu Filter Data .....35  
    2.5. Menu Export Data dan Select Column Visibility.....35  
    2.6. Menu Profile.....38  
    2.7. Menu Sign Out / Log Out.....39



**User Manual**  
versi 1.0

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1.1. Halaman Utama SIPP Monev Pro.....	7
Gambar 2.1.2. Dashboard Direktorat Jenderal Bina Marga.....	7
Gambar 2.2.1. Menu OM SPAN dan .....	8
Gambar 2.2.2. Tabel IKPA .....	8
Gambar 2.2.3. Tombol Menu Pengelolaan UP.....	9
Gambar 2.2.4. Tabel Pengelolaan UP.....	9
Gambar 2.2.5. Tombol Menu Om SPAN dan Tombol Tabel IKPA .....	10
Gambar 2.2.6. Tabel IKPA .....	10
Gambar 2.2.7. Menu Tabel Data Kontrak.....	11
Gambar 2.2.8. Tombol Menu Om SPAN dan Tombol Tabel IKPA .....	11
Gambar 2.2.9. Tabel IKPA .....	12
Gambar 2.2.10. Tabel Data Kontrak.....	12
Gambar 2.2.11. Menu Tabel Data Kontrak.....	13
Gambar 2.2.12. Tombol Menu Kesalahan SPM .....	14
Gambar 2.2.13. Tabel Kesalahan SPM .....	14
Gambar 2.2.14. Tombol Menu Retur SP2D .....	15
Gambar 2.2.15. Tabel Rretur SP2D .....	15
Gambar 2.2.16. Tombol Menu Hal III DIPA.....	16
Gambar 2.2.17. Tabel Hal III DIPA .....	16
Gambar 2.2.18. Tombol Menu Revisi DIPA .....	17
Gambar 2.2.19. Tabel Revisi DIPA .....	17
Gambar 2.2.20. Tombol Menu Penyelesaian Tagihan.....	18
Gambar 2.2.21. Tabel Penyelesaian Tagihan.....	18
Gambar 2.2.22. Tombol Menu Rekon LPJ .....	19
Gambar 2.2.23. Tabel Rekon LPJ .....	19
Gambar 2.2.24. Tombol Menu Renkas.....	20
Gambar 2.2.25. Tabel Renkas.....	20
Gambar 2.2.26. Tombol Menu Realisasi .....	21
Gambar 2.2.27. Tabel Realisasi .....	21
Gambar 2.2.28. Tombol Menu Pagu Minus .....	22
Gambar 2.2.29. Tabel Pagu Minus .....	22
Gambar 2.2.30. Tombol Menu Laporan Pagu Dana.....	23

Page | 4

**User Manual**  
versi 1.0

Gambar 2.2.31. Tabel Laporan Pagu Dana.....	23
Gambar 2.2.32. Tombol Menu Detail Laporan Pagu Dana .....	24
Gambar 2.2.33. Tabel Detail Laporan Pagu Dana .....	24
Gambar 2.3.1. Dashboard Direktorat Jenderal Bina Marga.....	26
Gambar 2.3.2. Tabel Early Warning.....	26



Sistem Informasi Monitoring dan ... Microsoft Word - User Manual E- ... How to take and annotate screen ...

Not secure | sipp.pu.go.id/monevpro/pages/files/User%20Manual%20E-Was%20KPA%20SATKER%...  
Apps Google Suggested Sites SIPP - Sistem Infor... Sistem Informasi M... MEMBUAT GRAFIK... Other bookmarks

Microsoft Word - User Manual E-Was KPA SATKER - 30 Oct 2019.doc 7 / 40

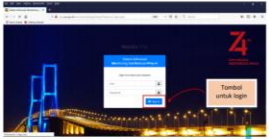
**User Manual**  
versi 1.0

**2.1. Menu Sign In**

Halaman Utama Menu Login


Halaman utama akan tampil setelah pengguna / user mengakses alamat website :  
<http://sipp.pu.go.id/Monevpro>

Pengguna / user mengisi Kode Login dan password, kemudian klik menu Sign In.



Gambar 2.1.1 / Halaman Utama SIPP Monev Pro

Setelah user melakukan login, maka akan muncul menu halaman utama Dashboard Dashboard Android Bina Marga seperti gambar berikut:



Gambar 2.1.2 / Dashboard Dashboard Android Bina Marga

Page 17

**User Manual**  
versi 1.0

**2.2. Menu OM SPAN**

Tabul - Tabul Indikasi Pelaksanaan Anggaran pada menu OM SPAN adalah:

1. Tabul IKPA

Pilih tombol menu OM SPAN, kemudian klik tombol menu Tabul IKPA seperti perintah gambar dibawah ini:

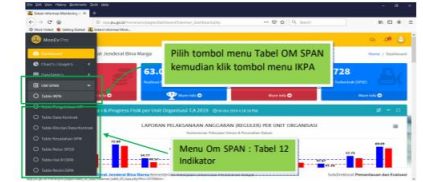
User Manual versi 1.0

2.2. Menu OM SPAN

Tabel - Tabel Indikator Pelaksanaan Anggaran pada menu OM SPAN adalah :

1. Tabel IKPA

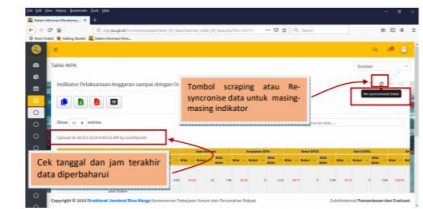
Pilih tombol menu OM SPAN, kemudian klik tombol menu Tabel IKPA seperti petunjuk gambar dibawah ini :



Gambar 2.2.1: Menu OM SPAN

Langkah - langkah menjalankan scraping data pada menu Tabel IKPA :

- Periksa tanggal dan jam berapa terakhir data diperbaharui
- Pastikan tanggal dan jamnya adalah yang terbaru. Jika belum, lakukan proses scraping / Re-synchronise Data.
- Klik tombol scraping / Re-synchronise Data. Menu ini berfungsi untuk menscraping data Tabel Indikator Pelaksanaan Anggaran dari Aplikasi OM SPAN.



Gambar 2.2.2: Tabel IKPA

User Manual versi 1.0

2. Tabel Pengelolaan UP

Pilih tombol menu OM SPAN, kemudian klik tombol menu Tabel Pengelolaan UP seperti petunjuk gambar dibawah ini :




Sistem Informasi Monitoring dan ... Microsoft Word - User Manual E-... How to take and annotate screen ...

Not secure | sipp.pu.go.id/monevpro/pages/files/User%20Manual%20E-Was%20KPA%20SATKER%...  
Apps Google Suggested Sites SIPP - Sistem Infor... Sistem Informasi M... MEMBUAT GRAFIK... Other bookmarks

Microsoft Word - User Manual E-Was KPA SATKER - 30 Oct 2019.doc 9 / 40

**User Manual**  
versi 1.0


**2. Tabel Pengeluaran UP**  
Pilih tombol menu OM SPAN, kemudian klik tombol menu Tabel Pengeluaran UP seperti petunjuk panah dibawah ini:



Gambar 2.2.1: Tombol Menu Pengeluaran UP

Langkah - langkah menjalankan scripting data pada menu Tabel Pengeluaran UP:

- Pilih menu tanggal dan jam berapa terakhir data diperlihatkan
- Pastikan tanggal dan jamnya adalah yang terbaru, jika belum, lakukan proses scripting / Re-synchronize Data.
- Klik tombol scripting / Re-synchronize Data. Menu ini berfungsi untuk men-refresh data Tabel Indikator Pelaksanaan Anggaran dari Aplikasi OM SPAN.



Gambar 2.2.2: Tabel Pengeluaran UP

**User Manual**  
versi 1.0

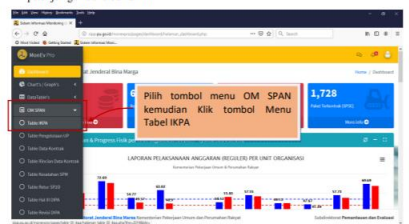
**3. Tabel Data Kelembak**  
Pilih tombol menu OM SPAN, kemudian klik tombol menu Tabel IKPA seperti petunjuk panah dibawah ini:



User Manual  
versi 1.0

3. Tabel Data Kontrak

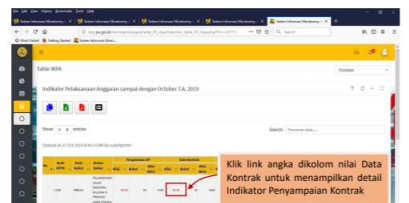
Pilih tombol menu OM SPAN, kemudian klik tombol menu Tabel IKPA seperti petunjuk gambar dibawah ini :



Gambar 2.2.5: Menu Tombol OM SPAN dan Tombol Tabel IKPA

Langkah – langkah untuk menjalankan scraping pada menu Tabel Data Kontrak adalah sebagai berikut :

- Klik link angka pada kolom Nilai Data Kontrak untuk menampilkan Detail Indikator Penyiapan Kontrak, seperti gambar berikut :



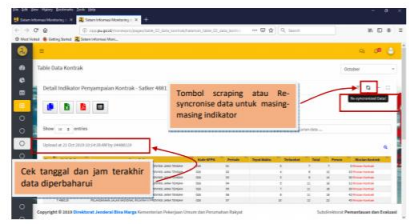
Gambar 2.2.6: Tabel IKPA

User Manual  
versi 1.0

- Periksa tanggal dan jam berapa terakhir data diperbaharui
- Pastikan tanggal dan jamnya adalah yang terbaru. Jika belum, lakukan proses scraping / Re-synchronise Data.
- Klik tombol scraping / Re-synchronise Data. Menu ini berfungsi untuk menscraping data Tabel Indikator Pelaksanaan Anggaran dari Aplikasi OM SPAN.

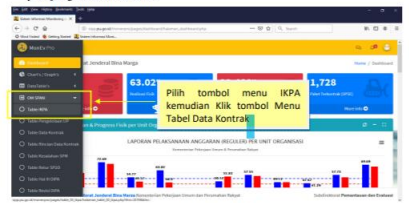
**User Manual**  
versi 1.0

- Periksa tanggal dan jam berapa terakhir data diperbaharui
- Pastikan tanggal dan jamnya adalah yang terbaru. Jika belum, lakukan proses scraping / Re-synchronise Data.
- Klik tombol scraping / Re-synchronise Data. Menu ini berfungsi untuk menscraping data Tabel Indikator Pelaksanaan Anggaran dari Aplikasi OM SPAN.



Gambar 2.2.7 : Tabel Data Kontrak

**4. Tabel Rincian Data Kontrak**  
Pilih tombol menu OM SPAN, kemudian klik tombol menu Tabel IKPA seperti petunjuk gambar dibawah ini :



Gambar 2.2.8: Menu Tombol OM SPAN dan Tombol Tabel IKPA

Langkah - langkah untuk menjalankan scraping pada menu Tabel Rincian Data Kontrak adalah sebagai berikut :

**User Manual**  
versi 1.0

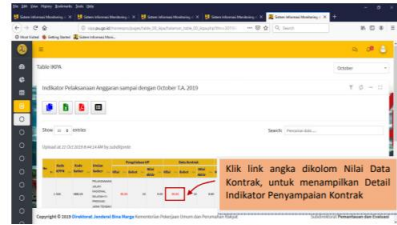
- Klik link angka pada kolom Nilai Data Kontrak untuk menampilkan Detail Indikator Penyelesaian Kontrak, seperti gambar berikut :



Gambar 2.2.8: Menu Tambah OM SPAN dan Tambah Tabel IKPA  
Langkah – langkah untuk menjalankan scraping pada menu Tabel Rincian Data Kontrak adalah sebagai berikut :

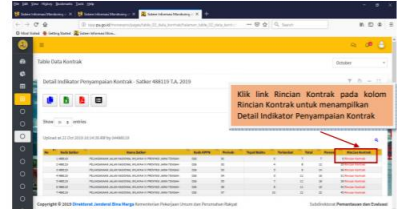
User Manual  
versi 1.0

- Klik link angka pada kolom Nilai Data Kontrak untuk menampilkan Detail Indikator Penyampaian Kontrak, seperti gambar berikut :



Gambar 2.2.9 : Tabel IKPA

Pada menu Detail Penyampaian Kontrak, klik link Rincian kontrak pada kolom Rincian Kontrak, untuk menampilkan menu Detail Indikator Data Kontrak, seperti petunjuk gambar berikut :

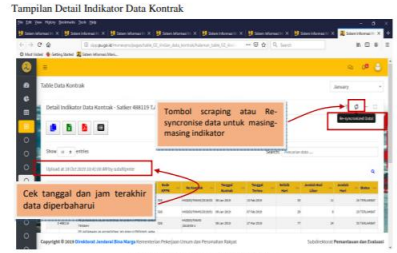


Gambar 2.2.10 : Tabel Data Kontrak

User Manual  
versi 1.0

- Periksa tanggal dan jam berapa terakhir data diperbaharui
- Pastikan tanggal dan jamnya adalah yang terbaru. Jika belum, lakukan proses scraping / Re-synchronise Data.

- User Manual**  
versi 1.0
- Periksa tanggal dan jam berapa terakhir data diperbaharui
  - Pastikan tanggal dan jamnya adalah yang terbaru. Jika belum, lakukan proses scraping / Re-synchronise Data.
  - Klik tombol scraping / Re-synchronise Data. Menu ini berfungsi untuk menscraping data Tabel Indikator Pelaksanaan Anggaran dari Aplikasi OM SPAN.



- User Manual**  
versi 1.0
5. Tabel Kesalahan SPM
- Pilih tombol menu OM SPAN, kemudian klik tombol menu Tabel Kesalahan SPM seperti petunjuk gambar dibawah ini :







# **INFRASTRUCTURE & COMMUNICATION IN CIVIL ENGINEERING FOR ROADS AND BRIDGES PROJECTS**

*CASE STUDY: ENGINEERING MANAGEMENT SYSTEM FOR EARLY WARNING CTIRICAL PROJECT  
OF INDONESIAN AUTHORITY*

# **THANKS YOU FOR YOURS ATTENTIONS**

By Maiko Lesmana Dewa  
University of Bung Karno Jakarta  
Faculty of Engineering  
Civil Engineering Studies

Presented at The Ecosystem of The Digital Economy, International Inter-university  
conferences, Jakarta City

19-20/11/2019