

EDISI 3.0

Manual Pengoperasian Program Aplikasi **BackCalc Suite**

VOLUME 2

2024

PROGRAM BACKCALC

Untuk Perancangan Survei dan Analisis Data Kondisi Jaringan Jalan



© 2020 INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG



KATA PENGANTAR

Sebagai bentuk kelegaan atas terselesaikannya penulisan Buku Manual Pengoperasian Program Aplikasi BackCalc Suite Edisi 3.0, ucapan puji syukur tak terhingga dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas pencapaian ini. Program Aplikasi BackCalc Suite diharapkan akan dapat diimplementasikan secara menyeluruh di seluruh jaringan jalan nasional non tol di Indonesia untuk menghasilkan kualitas perkerasan jalan yang lebih baik yang bisa dinikmati oleh banyak orang dan menjadi keberhasilan pembangunan jalan berkualitas di negara Republik Indonesia tercinta.

Penulisan Buku Manual Pengoperasian Program Aplikasi BackCalc Suite - Volume 2 (Program BackCalc) dikerjakan setelah proses integrasi antar program, antar modul program dan antar semua Komponen penunjangnya selesai dikerjakan melalui parameter kontrol yang konsisten. Format penulisan Buku Manual Pengoperasian Program BackCalc Suite Edisi 3.0 juga dibuat lebih singkat dan lebih terstruktur untuk kemudahan bagi pengguna dan secara bersamaan untuk keperluan proses α -test.

Perubahan yang fundamental pada Program BackCalc adalah pengintegrasian 2 (dua) database yang sebelumnya digunakan secara terpisah menjadi database tunggal. Sementara sistem modular tetap dipertahankan untuk kemudahan penambahan modul-modul program terkait di kemudian hari.

Bab 1 menjelaskan cara masuk ke dalam Program PastDean-M, Program BackCalc dan Program Lendut melalui Lembar Awal (Landing Page) yang sama, pengoperasian Home Page Program BackCalc, termasuk proses registrasi untuk mendapatkan lisensi penggunaan Program BackCalc, pengoperasian Lembar Login yang terintegrasi melalui Program PastDean-M (pintu masuk tunggal) bagi pengguna yang telah memiliki ID-Pemakai dan Kata Kunci, dan pengoperasian Lembar Beranda Program BackCalc yang menampilkan struktur menu samping yang cukup lengkap.

Bab 2 menjelaskan pengoperasian Program BackCalc sebagai program utama yang terdiri dari 8 (delapan) modul program secara rinci, termasuk Formulir Data Input, Luaran Tabel Data, Luaran Grafik Data dan Luaran Peta Data Spasial. Formulir Data Input umumnya menyertakan daftar kegiatan survai dan data survai dan masing-masing disertai dengan luaran grafik dan luaran peta data spasial. Modul Program 6 – Data Survai IRI dan Data Desain dan Modul Program 7 – Data Survai Kondisi Jalan (PCI) dan Data Desain menghasilkan usulan pemeliharaan perkerasan jalan secara fungsional.

Bab 3 menjelaskan pengoperasian Program Pendukung untuk keperluan penyertaan program umum, program desain secara empiris, pembuktian teori / proses perhitungan dan Modul Response. Program Pendukung di sini umumnya sama dengan Program Pendukung yang ada di Program PastDean-M (Volume 1). Luaran Grafik yang cukup lengkap juga disertakan pada masing-masing Program Pendukung.

Bab 4 menjelaskan pengoperasian Program Khusus untuk mendokumentasikan Kumpulan

program terkait yang mungkin akan disertakan sebagai kelengkapan / penyempurnaan Program Aplikasi BackCalc Suite di kemudian hari.

Bab 5 menjelaskan pengoperasian sistem informasi Program Aplikasi BackCalc Suite yang dipersiapkan sebagai dashboard, jika diperlukan nantinya.

Selanjutnya, Bab 6 dan Bab 7 menjelaskan pengoperasian 2 (dua) komponen penunjang, yaitu Utilitas dan Dokumentasi.

Bab 8 menjelaskan proses integrasi untuk beralih secara otomatis dari Lembar Beranda Program BackCalc ke Lembar Beranda Program PastDean-M atau ke Lembar Beranda Program Lendut tanpa perlu melakukan proses login lagi.

Terakhir, Bab 9 menjelaskan cara kembali ke Lembar Awal atau Landing Page Aplikasi BackCalc Suite.

Akhir kata, ungkapan terima kasih didedikasikan kepada istri tercinta, Dra. Janny Susanty Kosasih yang terus menemani, memberi semangat dan mendukung dalam doa selama penulisan Buku Manual Pengoperasian Program BackCalc, yang sangat memerlukan waktu, dorongan diri dan konsentrasi dalam prosesnya yang cukup panjang dan melelahkan. Apresiasi yang besar juga diberikan kepada rekan-rekan periset, Dr. Idwan Santoso dan Dr. Sri Hendarto yang secara konstan memberi saran untuk perlunya pengadaan buku manual pengoperasian yang lebih mudah dipelajari dan dipahami oleh pengguna agar pengguna dapat memperoleh manfaat sebesar-besarnya dan dapat memanfaatkan program BackCalc secara maksimal.

Ketua tim periset

Dr. Ir. Djunaedi Kosasih, MSc.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
VOLUME 1:	
BAB 1. MEMULAI PENGOPERASIAN PROGRAM APLIKASI BACKCALC SUITE – PROGRAM PASTDEAN-M	1-1
1.1. Lembar Awal Program Aplikasi BackCalc Suite	1-1
1.2. Home Page Program PastDean-M	1-2
1.3. Lembar Login Program PastDean-M	1-8
1.4. Lembar Beranda Program PastDean-M	1-9
BAB 2. MEMULAI PENGOPORASIAN PROGRAM PASTDEAN-M	2-1
2.1. Mengakses program PastDean-M	2-1
2.2. Lembar Registrasi	2-8
2.3. Lembar Login	2-9
2.4. Lembar Beranda	2-10
BAB 3. PENGOPORASIAN MODUL PROGRAM PASTDEAN-M	3-1
BAB 4. PENUTUP	4-1
LAMPIRAN A Demo Program PastDean-M	
Registrasi	
Kontak Admin	
Modul Program Faktor Ekuivalen	A-1
LAMPIRAN B Modul Program Hitung ESA	B-1
LAMPIRAN C Modul Program Pd T-01-2002-B	C-1
LAMPIRAN D Modul Program Response	D-1
LAMPIRAN E Modul Program Validasi	E-1

VOLUME 2:

VOLUME 3:

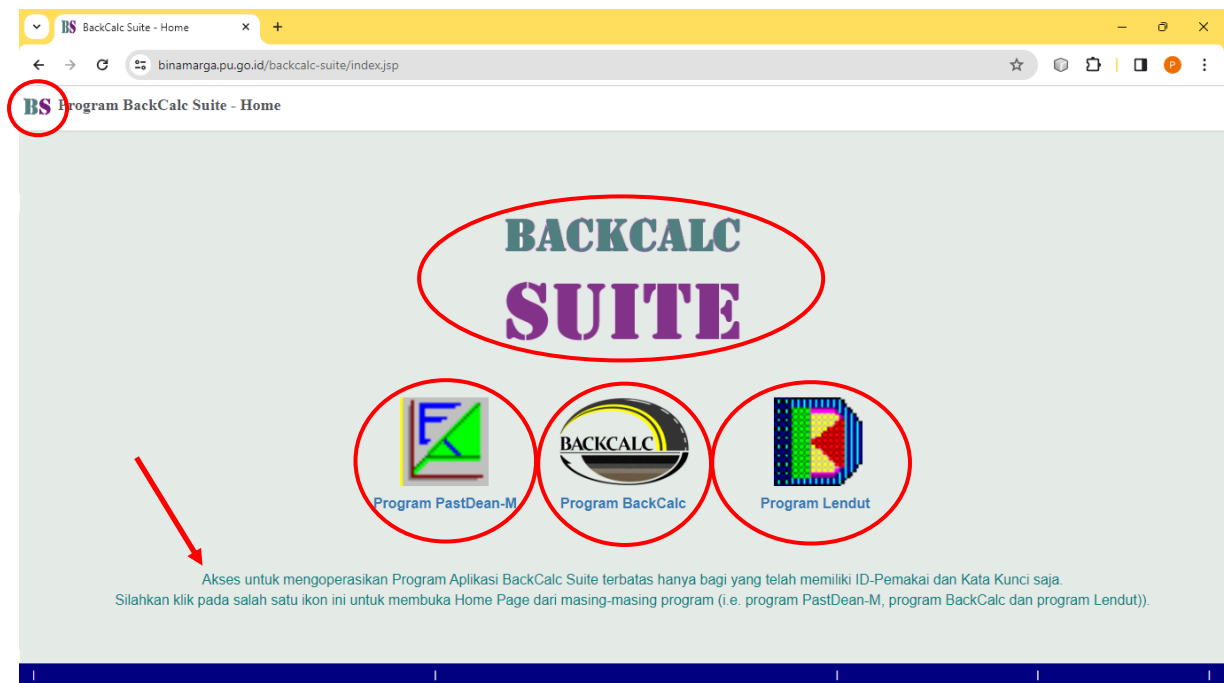
BAB 1. MEMULAI PENGOPERASIAN PROGRAM APLIKASI BACKCALC SUITE – PROGRAM BACKCALC

1.1. Lembar Awal Program Aplikasi BackCalc Suite

Pada Edisi 3.0, akses ke dalam Program Aplikasi BackCalc Suite pada browser Chrome hanya perlu dilakukan melalui 1 (satu) tautan tunggal saja, yaitu:

<https://binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/>

Periksa tampilan Lembar Awal atau Home atau Landing Page dari Program Aplikasi BackCalc Suite yang dihasilkan (lihat **Gambar 1-1**), yang menampilkan petunjuk tentang apa yang dapat dilakukan pada Lembar Awal ini. Ketiga program (i.e. Program PastDean-M, Program BackCalc, dan Program Lendut) yang diintegrasikan ke dalam Program Aplikasi BackCalc Suite dapat dioperasikan melalui Lembar Awal Program Aplikasi BackCalc Suite ini.



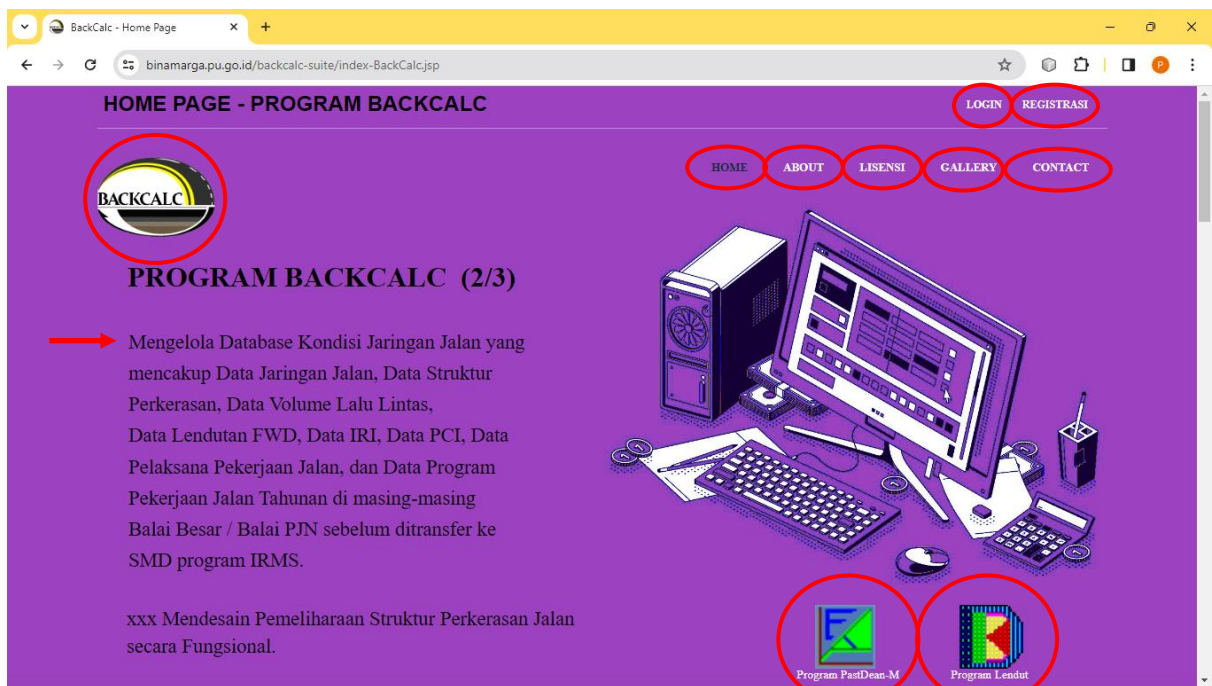
Gambar 1-1 : Lembar Awal Program Aplikasi BackCalc Suite

- Klik pada ikon Program PastDean-M  atau pada ikon Program Aplikasi BackCalc Suite  atau pada logo Program Aplikasi BackCalc Suite  untuk membuka Home Page Program PastDean-M.
(penjelasan pengoperasian Program PastDean-M lebih lanjut dapat dilihat di buku Manual Pengoperasian Program Aplikasi BackCalc Suite - Volume 1).
- Klik pada ikon Program BackCalc  untuk membuka Home Page Program BackCalc.
- Klik pada ikon Program Lendut  untuk membuka Home Page Program Lendut.
(penjelasan pengoperasian Program Lendut lebih lanjut dapat dilihat di buku Manual Pengoperasian Program Aplikasi BackCalc Suite - Volume 3).

1.2. Home Page Program BackCalc

Home Page Program BackCalc ditandai dengan latar belakang berwarna ungu (lihat **Gambar 1-2**). Ada 7 (tujuh) menu yang disajikan di Home Page Program BackCalc, yaitu:

- (a) Menu **HOME**: disajikan pada 1 (satu) lembar panjang menerus yang terbagi ke dalam 7 (tujuh) bagian yang dapat di scroll ke bawah melalui **scroll bar** di sisi sebelah kanan.
- i) - Deskripsi tentang Program BackCalc
 - Klik pada ikon Program BackCalc  untuk kembali ke Lembar Awal Program Aplikasi BackCalc-Suite
 - Klik pada ikon Program PastDean-M  untuk berpindah ke Home Page Program BackCalc
 - Klik pada ikon Program Lendut  untuk berpindah ke Home Page Program Lendut
 - ii) Video Manfaat Program Aplikasi BackCalc Suite
 - iii) Fitur-Fitur Program BackCalc
 - iv) Program Aplikasi BackCalc Suite: Profil Singkat
 - v) Keunggulan Program Aplikasi BackCalc Suite
 - vi) Mitra Kerja Penelitian dan Sponsor
 - vii) Sekilas tentang Program BackCalc; Kontak Kami; Berita & Kegiatan; Sertifikat HAKI



Gambar 1-2 : Home Page Program BackCalc

- (b) Menu **ABOUT**: menampilkan deskripsi tambahan tentang Program BackCalc.
- (c) Menu **LISENSI**: **sebaiknya dioperasikan setelah Menu REGISTRASI selesai dikerjakan.** Menu **LISENSI** menyajikan tabel harga lisensi, biaya implementasi dan pelatihan awal, harga pemeliharaan lisensi, biaya layanan kepakaran serta biaya pelatihan lanjutan program BackCalc. Daftar harga ini telah tayang di e-katalog, yang dapat diakses pada 12 (dua belas) link berikut:

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76307579?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76289256?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76298919?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76309426?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76309444?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76309459?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76309469?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76309478?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76309488?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76309545?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76309565?type=general>

<https://e-katalog.lkpp.go.id/katalog/produk/detail/76309574?type=general>

- (d) Menu **GALLERY**: memperlihatkan dokumentasi foto pilihan seputar penerapan Program Aplikasi BackCalc-Suite.
- (e) Menu **CONTACT**: menyediakan formulir email bagi calon pengguna Program Aplikasi BackCalc-Suite yang ingin menyampaikan pesan / pertanyaan untuk ditujukan kepada Help Desk Program Aplikasi BackCalc-Suite setelah menyimak secara keseluruhan Home Page Program Aplikasi BackCalc-Suite. **Respon dari Admin Program Aplikasi BackCalc-Suite dikirimkan hanya ke alamat email pengirim.**
- (f) Menu **REGISTRASI**: menyediakan formulir pendaftaran bagi calon pengguna program aplikasi BackCalc-Suite setelah sepakat untuk berlangganan lisensi Program BackCalc atau lisensi Program Aplikasi BackCalc-Suite melalui Menu **LISENSI** atau melalui e-katalog. Pengisian formulir pendaftaran dapat juga dibantu oleh Help Desk Program Aplikasi BackCalc-Suite.
- (g) Menu **LOGIN** untuk membuka Lembar Login Program BackCalc (*yang dijelaskan secara rinci pada sub bab 1.3 di bawah*).

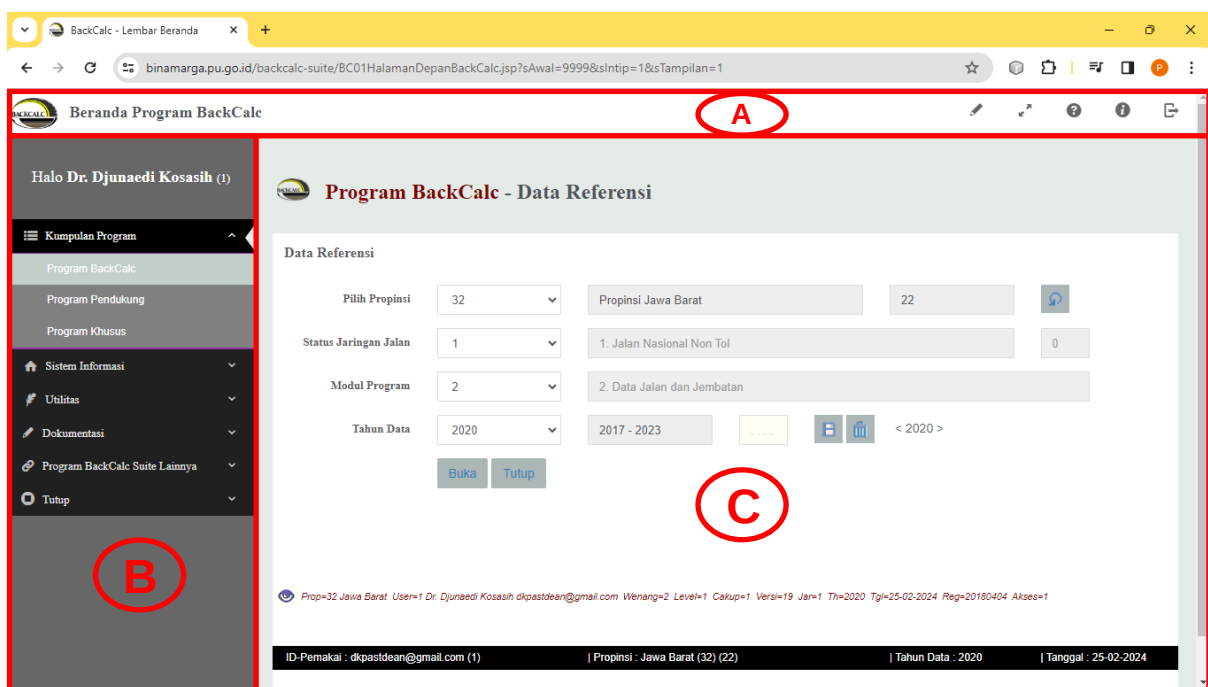
- * Calon pengguna diharapkan memiliki keseluruhan lisensi Program Aplikasi BackCalc-Suite (i.e. lisensi Program PastDean-M, lisensi Program BackCalc dan lisensi Program Lendut) secara bersamaan karena ketiganya yang saling melengkapi.

1.3. Lembar Login Program BackCalc

Proses login ke Program BackCalc sudah dibuat terintegrasi dengan proses login ke Program PastDean-M (Lihat penjelasan pada Bab 1.3. di buku Manual Pengoperasian Program Aplikasi BackCalc Suite, Volume 1 – Program PastDean-M).

Akses ke Program BackCalc kemudian dilakukan lewat Lembar Beranda Program PastDean-M pada Menu Samping “Beranda / Program BackCalc Suite Lainnya / Program BackCalc”.

1.4. Lembar Beranda Program BackCalc



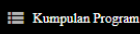
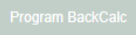
Gambar 1-3 : Tampilan Lembar Beranda Program BackCalc

Lembar Beranda Program BackCalc, yang diperlihatkan pada **Gambar 1-3**, dapat dibagi ke dalam 3 (tiga) bagian, yaitu:

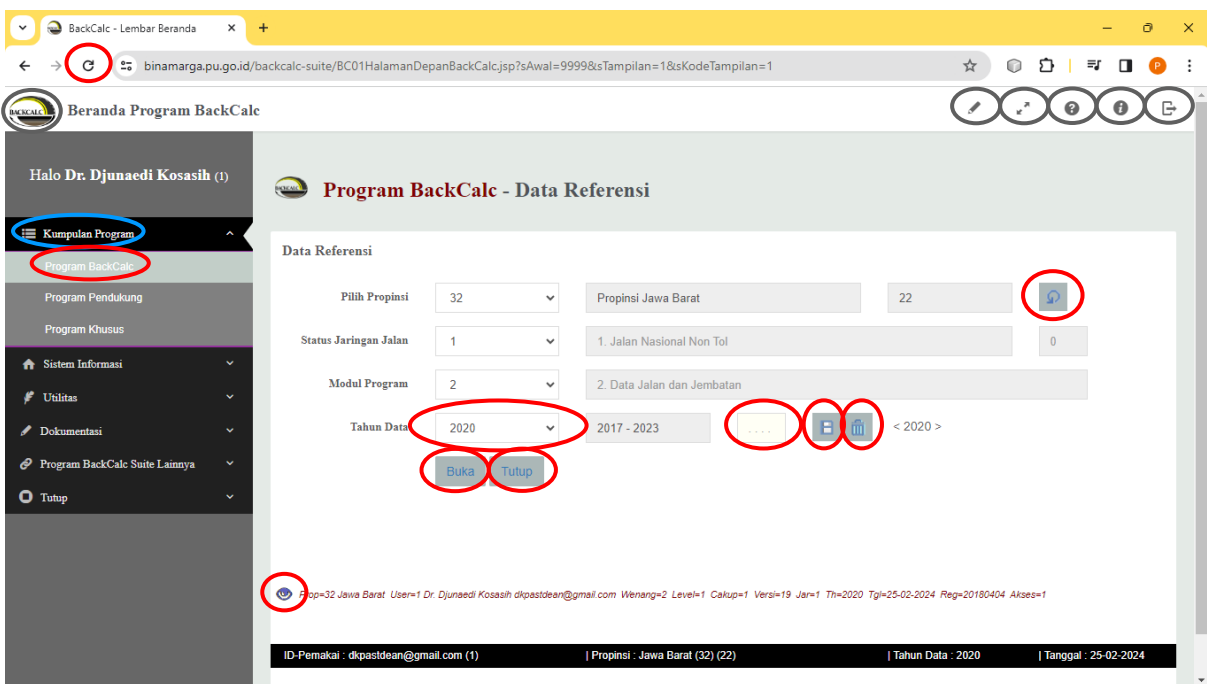
- **Bagian A : Menu Umum** di sisi atas yang menyediakan 6 (enam) ikon yang dapat diklik.
 - Klik pada ikon Program BackCalc  untuk kembali ke Lembar **Login** Program PastDean-M.
 - Klik pada ikon  untuk reload this page.
 - Klik pada ikon  untuk memperbesar / memperkecil tampilan lembar Beranda Program BackCalc.
 - Klik pada ikon  untuk membuka Lembar Bantuan.

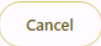
- Klik pada ikon  untuk membuka Lembar Informasi.
 - Klik pada ikon  untuk kembali ke Lembar Awal Program Aplikasi BackCalc-Suite.
-
- **Bagian B : Menu Sampling** yang merupakan navigator dari Program BackCalc terdiri dari 6 (enam) pilihan menu samping drop down independent yang kemudian terurai ke dalam 19 (sembilan belas) sub menu samping independent. Petunjuk pengoperasian dari masing-masing menu samping dijelaskan pada Bab 2.1.1 – Bab 2.1.7.
 - **Bagian C :** Kotak Kerja (dependent) yang berubah mengikuti sub menu terpilih juga dijelaskan secara bersamaan pada Bab 2.1.1 – Bab 2.1.7. Jika diperlukan, Kotak Kerja akan membuka Lembar Kerja yang lebih luas.

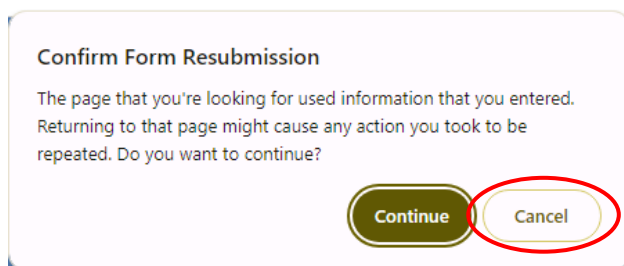
BAB 2. MENU SAMPING KUMPULAN PROGRAM

- Klik pada menu samping **Kumpulan Program**  dengan penanda lingkaran berwarna biru untuk menampilkan 3 (tiga) pilihan sub menu program, Program BackCalc, Program Pendukung dan Program Khusus, seperti terlihat pada **Gambar 2-1**. Namun demikian, tampilan Kotak Kerja mungkin masih belum langsung tersinkronisasi.
- Klik pada **Program BackCalc**  untuk membuka Lembar Kerja Program BackCalc – Data Referensi yang tersinkronisasi thd pilihan pada Menu Samping.

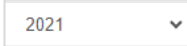
2.1. Program BackCalc



- Ikon Refresh  di browser Chrome tidak berfungsi secara normal di sini. Pesan berikut mungkin akan ditampilkan dan sebaiknya tekan Tombol **Cancel**  saja.

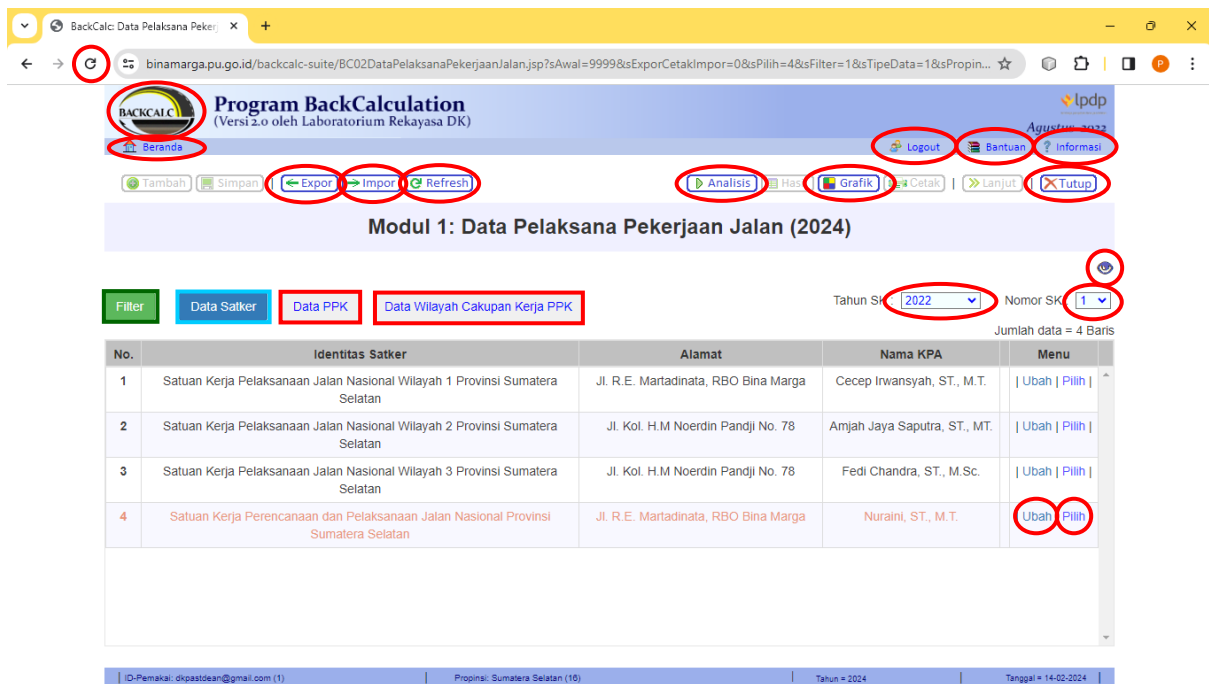


- Respon dari klik pada 6 (enam) logo / ikon , , , , ,  di Menu Umum dengan penanda lingkaran berwarna abu telah dijelaskan pada sub bab 1.4 di atas.
- Klik pada sub menu **Program BackCalc**  untuk menampilkan Kotak Kerja Program BackCalc – Data Referensi, seperti terlihat pada **Gambar 2-1** di atas.

- Klik pada Tombol **Refresh**  untuk pengkinian Editbox Nama dan Kode Propinsi Baru.
- Pilih pada Combobox **Tahun Data**  yang akan dibuka untuk proses pendataan dan analisis.
- Isi Editbox **Tahun Data**  untuk ditambahkan pada, atau dihapus dari, database.
- Klik pada Tombol **Simpan**  untuk menyimpan Tahun Data pada editbox ke dalam database.
- Klik pada Tombol **Hapus**  untuk menghapus Tahun Data pada editbox dari dalam database.
- Klik pada Tombol **Buka**  untuk membuka Lembar Kerja **Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Satker**, seperti terlihat pada **Gambar 2-2 (a)**.
- Klik pada Tombol **Tutup**  untuk menutup program BackCalc dan kembali ke Lembar Awal Program Aplikasi BackCalc Suite.
- Klik pada Ikon **Intip**  untuk membuka/menyembunyikan Parameter Kontrol. Jika ada nilai Parameter Kontrol yang sama dengan nol atau kosong, maka database program BackCalc mungkin terganggu; pengoperasian Program BackCalc sebaiknya logout terlebih dahulu dan kemudian login kembali.

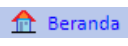
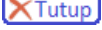
2.1.1. Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan

(A) Data Satker

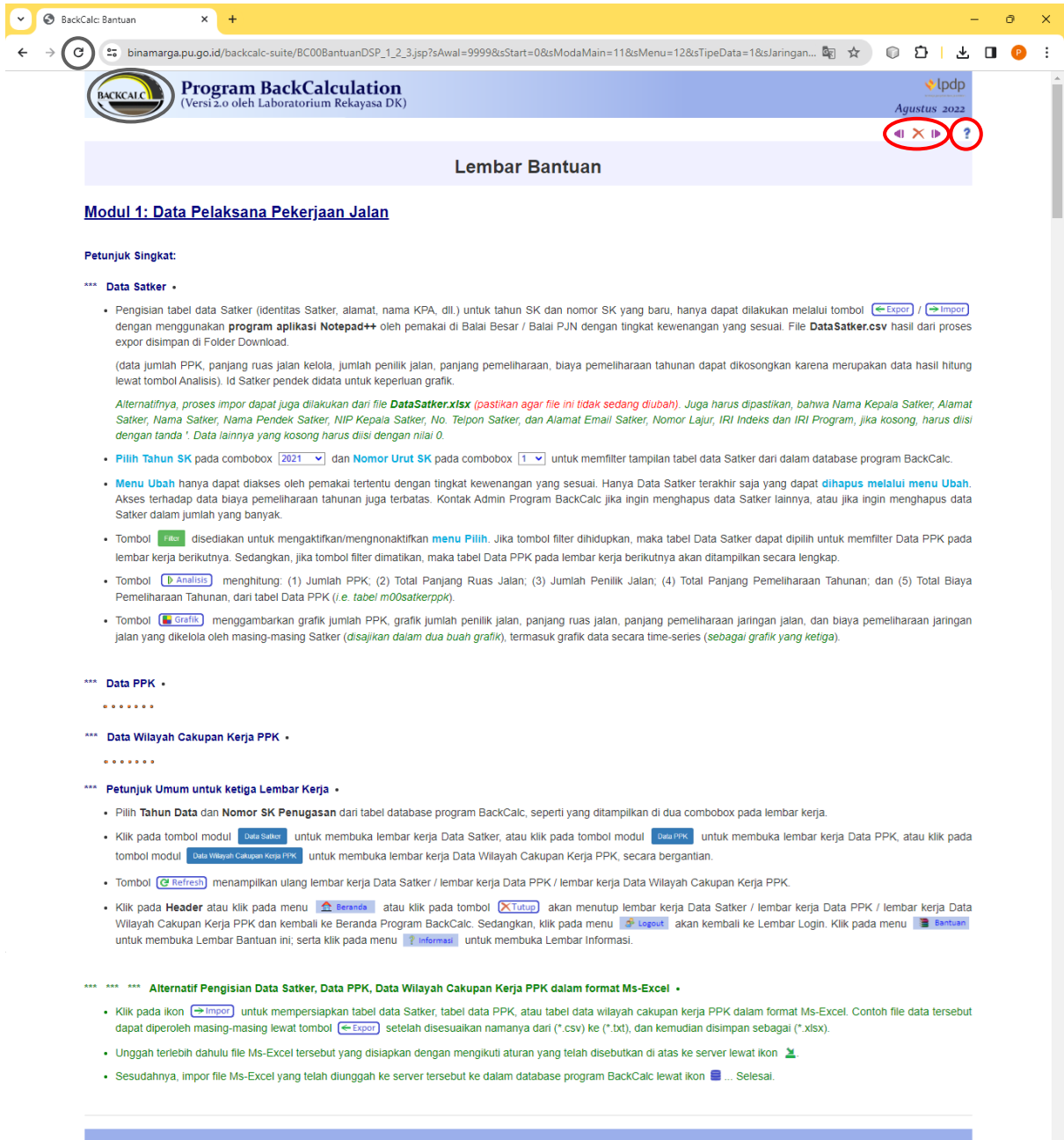


Gambar 2-2 (a) : Lembar Kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Satker

Pada Lembar Kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Satker (**Gambar 2-2 (a)**), ada 21 (dua puluh satu) ikon / logo / menu / tombol / sub menu / combobox yang dapat diklik:

- i) Ikon Refresh  di browser Chrome tidak berfungsi secara normal di sini. Sebagai gantinya, tombol **Refresh**  di toolbar dapat digunakan untuk reload this page.
- iii) Klik pada logo **Program BackCalc**  atau pada menu **Beranda**  atau pada tombol **Tutup**  untuk menutup lembar kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Satker dan kembali ke Beranda Program BackCalc.
- vi) Klik pada menu **Logout**  untuk menutup lembar kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Satker dan kembali ke Lembar Login Program PastDean-M.
- vii) Klik pada ikon Intip  untuk menampilkan/menyembunyikan Parameter Kontrol. Jika ada nilai Parameter Kontrol yang sama dengan nol atau kosong, maka database program BackCalc mungkin terganggu; pengoperasian Program BackCalc sebaiknya logout terlebih dahulu dan kemudian login kembali.
- viii) Klik pada menu **Bantuan**  untuk membuka Lembar Bantuan.
 - Respon dari klik pada 2 (dua) ikon / logo  dan  dengan penanda lingkaran berwarna abu sama seperti respon yang telah dijelaskan pada penjelasan (i) dan (iii) di atas.

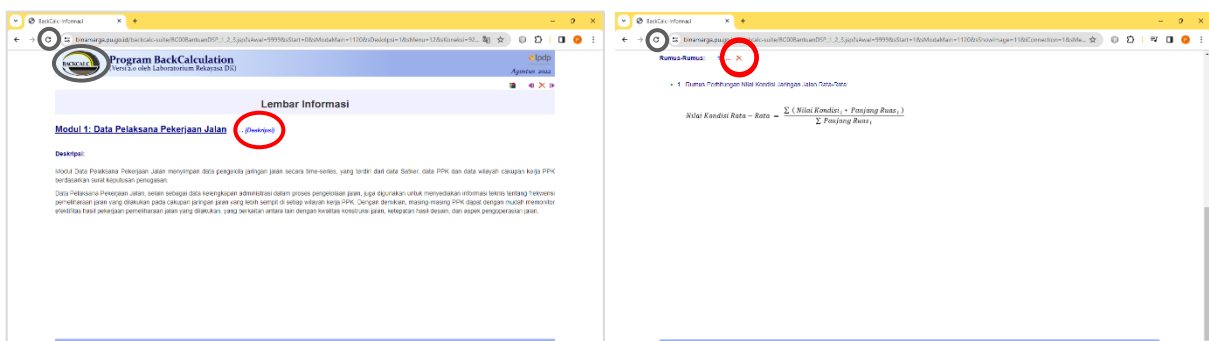
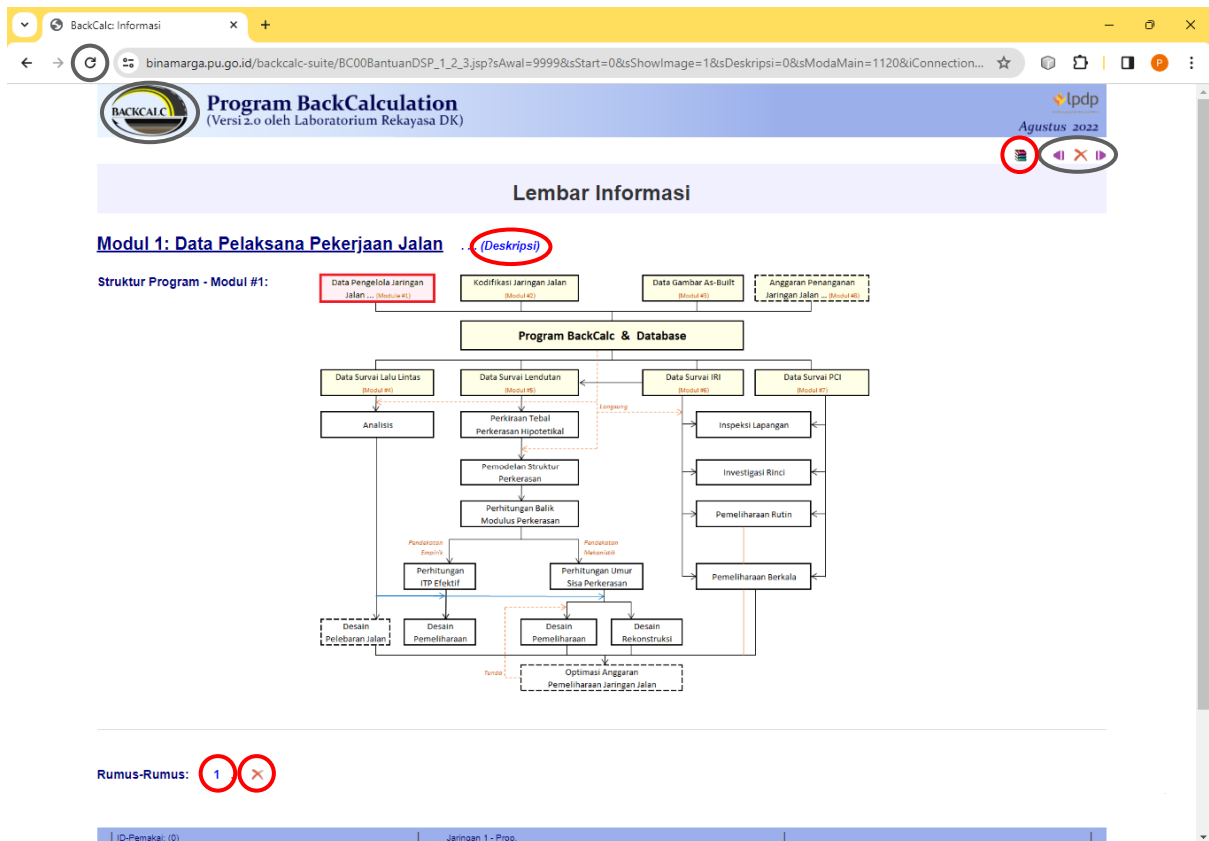
- Klik pada ikon    untuk membuka Lembar Bantuan menu sebelumnya atau membuka Lembar Bantuan sesudahnya atau menutup Lembar Bantuan dan kembali ke lembar kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Satker.
- Klik pada ikon  untuk berpindah ke Lembar Informasi.



ix) Klik pada menu **Informasi**  **Informasi** untuk membuka Lembar Informasi.

- Respon dari klik pada 3 (tiga) ikon / logo ,  dan  dengan penanda lingkaran berwarna abu sama seperti respon yang telah dijelaskan pada penjelasan (i), (iii) dan (viii) di atas.
- Klik pada ikon  untuk berpindah ke Lembar Bantuan.

- Klik pada pranala **(Deskripsi)** dan **1** untuk menampilkan/menutup deskripsi dan rumus-rumus yang digunakan.
- Klik pada ikon **X** untuk menutup Lembar Informasi dan kembali ke lembar kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Satker.



- x) Pilih pada combobox **Tahun SK**: **2022** dan **Nomor SK**: **1** Pengangkatan Jabatan Satker yang ingin dibuka.

Daftar Tahun SK dan Nomor SK baru pada combobox ditambahkan secara otomatis bersamaan dengan proses impor Data Satker.

- xii) Klik pada tombol **Expor** **Expor** untuk download tabel Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Satker dalam format csv (i.e. *DataSatker.csv*) dan langsung menyimpannya di

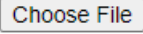
folder Download yang kemudian dapat digunakan untuk proses impor data dan pelaporan.

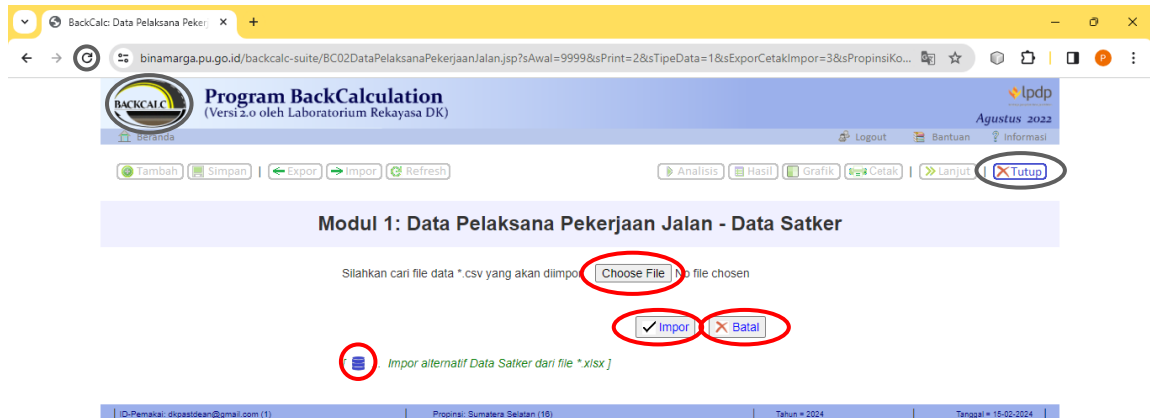
File *DataSatker.csv* setelah ditambahkan Data Satker baru dengan menggunakan program aplikasi Notepad++ tanpa mengubah format data siap untuk diimpor.

File *DataSatker.xlsx* juga disiapkan dari File *DataSatker.csv* yang dikonversi langsung dengan menggunakan program aplikasi Ms-Excel, kecuali Kode Propinsi harus merupakan kode numerik 3 (tiga) digit.

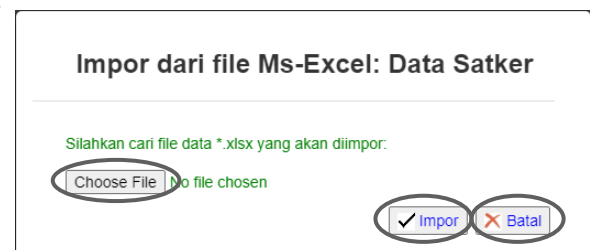
Propinsi Kode	Satker Tahun	Satker SK No	Satker No	Satker Pejabat	Satker Alamat	Satker Cakupan	Satker Jumlah PPK	Satker Panjang Jalan	Jumlah Penilik Jalan	Panjang Pemel	Panjang Pemel	Satker Nama Pendek	Satker NIP	Satker Telp	Satker Email	Satker Long	Satker Lat
16	2022	1	1	Cecep Irawansyah, ST., M.T.	Jl.R.E. Martadinata, RBO Bina Marga	Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah 1 Provinsi Sumatera Selatan	6	0	0	0	0	PJN I SUMSEL	1.9681E+17			0	0
16	2022	1	2	Amjah Jaya Saputra, ST., MT.	Jl. Kol. H.M Noerdin Pandji No. 78	Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah 2 Provinsi Sumatera Selatan	5	0	0	0	0	PJN II SUMSEL	1.97604E+17			0	0
16	2022	1	3	Fedi Chandra, ST., M.Sc.	Jl. Kol. H.M Noerdin Pandji No. 78	Satuan Kerja Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah 3 Provinsi Sumatera Selatan	6	467.13	0	0	0	PJN III SUMSEL	1.97503E+17			0	0
16	2022	1	4	Nuraini, ST., M.T.	Jl.R.E. Martadinata, RBO Bina Marga	Satuan Kerja Perencanaan dan Pelaksanaan Jalan Nasional Provinsi Sumatera Selatan	2	0	0	0	0	P2JN SUMSEL	1.97409E+17			0	0

xiii) Klik pada tombol **Impor**  untuk membuka Lembar Impor untuk proses impor Data Satker baik dalam format csv (i.e. *DataSatker.csv*) maupun dalam format xlsx (i.e. *DataSatker.xlsx*).

- Respon dari klik pada 3 (tiga) ikon / logo / tombol ,  dan  dengan penanda lingkaran berwarna abu sama seperti respon yang telah dijelaskan pada penjelasan (i) dan (iii) di atas.
- Klik pada tombol **Choose File**  untuk memilih file *DataSatker.csv* yang akan diimpor.
- Klik pada tombol **Impor**  untuk mengimpor file *DataSatker.csv* ke dalam database.
- Klik pada tombol **Batal**  untuk membatalkan proses impor.
- Klik pada ikon  untuk membuka jendela impor lanjutan untuk mengimpor file *DataSatker.xlsx* ke dalam database.



- Respon dari klik pada 3 (tiga) ikon / logo / tombol , , dan  dengan penanda lingkaran berwarna abu serupa seperti respon yang telah dijelaskan di atas.



xiv) Klik pada menu **Ubah** | **Ubah** | untuk membuka jendela perubahan Data Kode Satker.

Data Kode Satker terkait secara otomatis ditampilkan pada formulir data.

Tombol **Hapus** ada di sini. Hanya Data Kode Satker terakhir dapat dihapus.

Setelah Data Kode Satker diubah seperlunya, tekan tombol **Simpan** untuk menyimpan perubahan Data Kode Satker ke dalam database; atau tekan tombol **Tutup** untuk membatalkan proses ubah data.

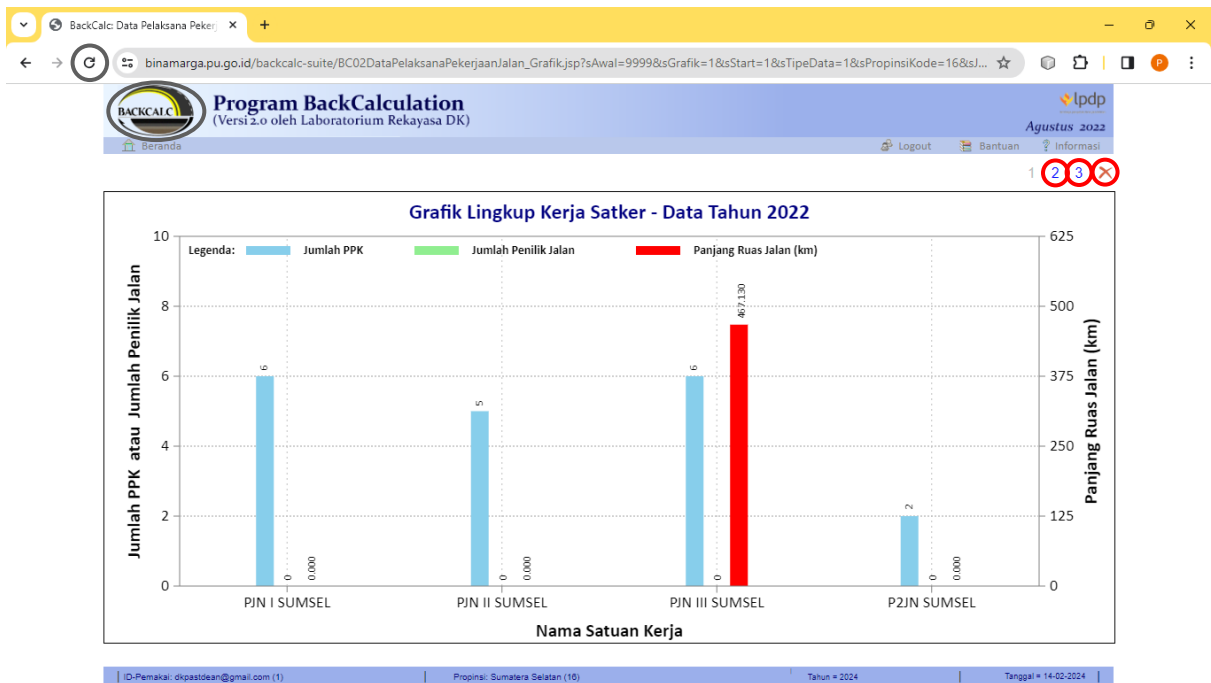
xv) Klik pada menu Pilih | **Pilih** | untuk memilih Data Satker dengan penanda warna merah muda sebagai referensi (*master detail*) untuk Data PPK pada halaman berikutnya.

xvi) Klik pada ikon **Analisis**  untuk menghitung Jumlah PPK, Panjang Ruas Jalan Kelola, Jumlah Penilik Jalan, Panjang Pemeliharaan dan Biaya Pemeliharaan dari tabel Data PPK yang sebelumnya dihitung dari tabel Data Wilayah Cakupan Kerja PPK.

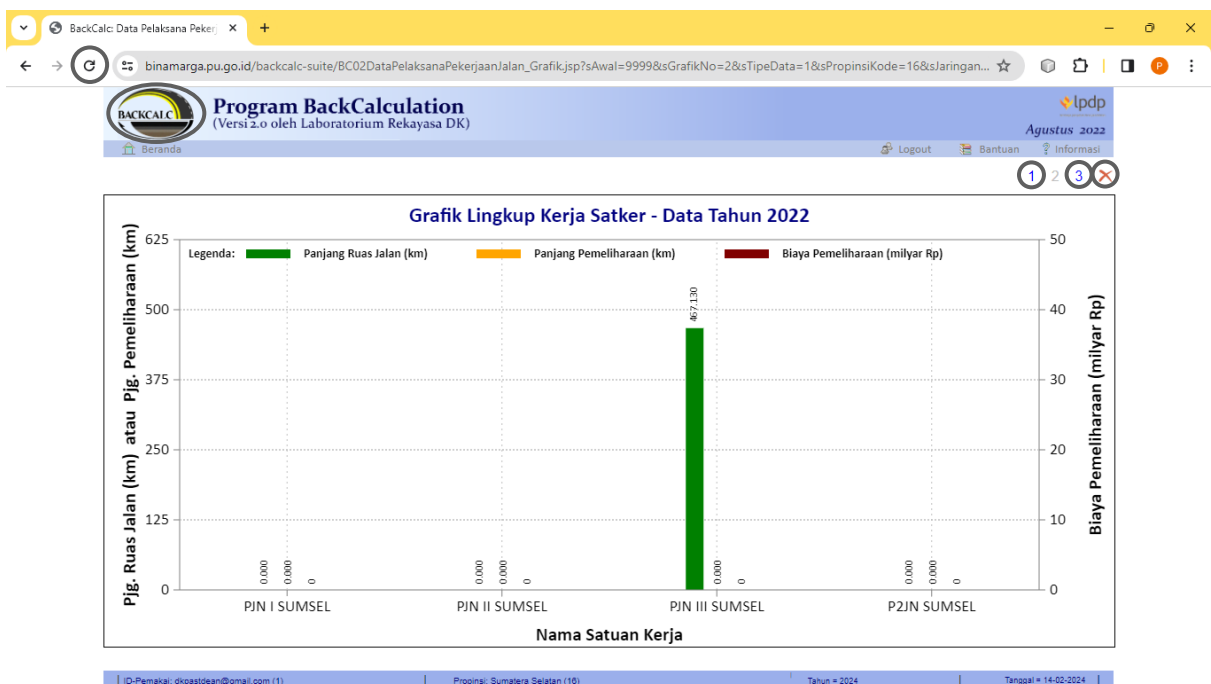
Data hasil perhitungan dapat dilihat pada jendela menu ubah dan pada tampilan grafik.

xvii) Klik pada tombol **Grafik**  untuk menampilkan 3 (tiga) gambar, yaitu histogram lingkup kerja dan data time-series dari masing-masing Satker.

- Respon dari klik pada 2 (dua) ikon / logo  dan  dengan penanda lingkaran berwarna abu sama seperti respon yang telah dijelaskan pada penjelasan (i) dan (iii) di atas.

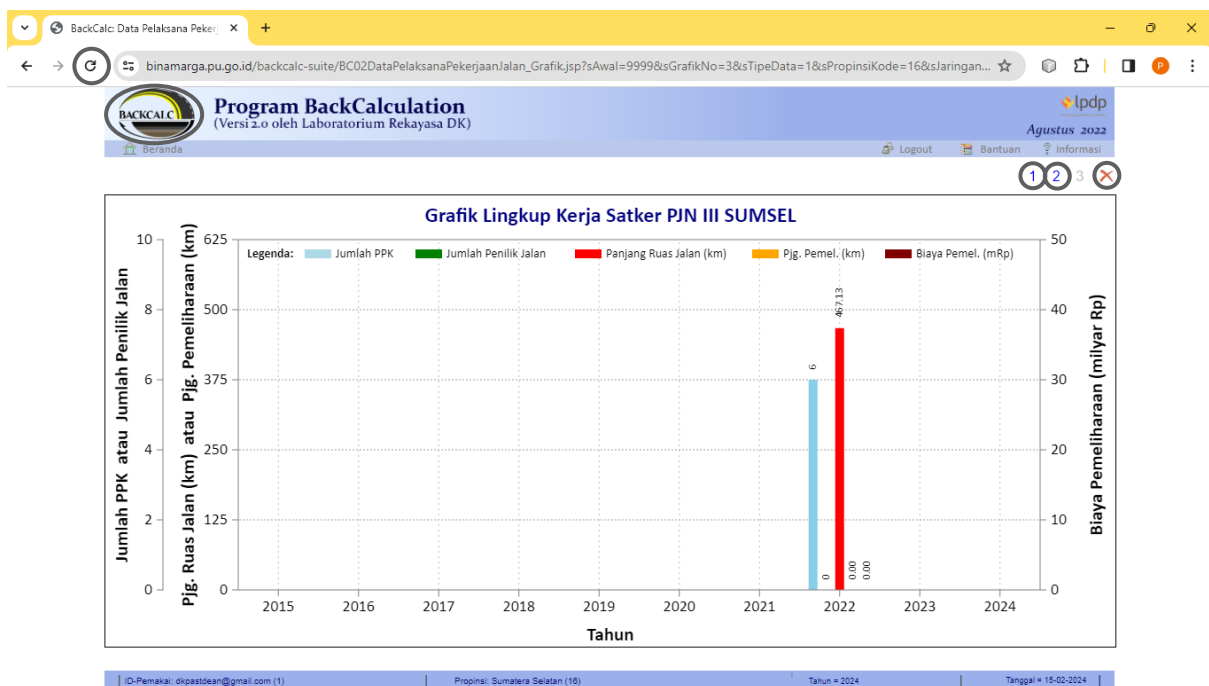


Gambar #1



Gambar #2

- Klik pada pranala 1 , 2 atau 3 untuk menampilkan gambar #1, gambar #2 atau gambar #3.
- Klik pada ikon ✕ untuk menutup gambar dan kembali ke lembar kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Satker.
 - Khusus untuk Gambar #3, Data Satker yang ingin ditampilkan perlu dipilih terlebih dahulu di tabel Data Satker.
 - Ketiga gambar dapat digunakan untuk mengevaluasi kelengkapan Data Satker.



Gambar #3

- xviii) Klik pada tombol **Filter** Filter untuk mengaktifkan / menonaktifkan fungsi filter atau fungsi master detail pada Data Pelaksana Pekerjaan Jalan.
- xix) Klik pada tombol **Data PPK** Data PPK dan pada tombol **Data Wilayah Cakupan Kerja PPK** Data Wilayah Cakupan Kerja PPK untuk membuka lembar kerja masing-masing, seperti yang akan dijelaskan pada penjelasan (B) dan (C) berikut.
- xxi) Tombol **Data Satker** Data Satker yang berwarna biru merupakan lembar kerja yang sedang terbuka.

(B) Data PPK

Program BackCalculation (Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Modul 1: Data Pelaksana Pekerjaan Jalan (2024)

Filter: Data Satker, Data PPK, Data Wilayah Cakupan Kerja PPK

Tahun SK: 2022 Nomor SK: 1

Jumlah data = 6

No.	Wilayah Cakupan Kerja PPK	Alamat	PPK	Menu
1.1	Bts. Prov. Jambi - Peninggalan		Wandi Saputra, ST.	Ubah Pilih
1.2	Peninggalan - Sei Lilin - Betung		Andri Budilukito, ST.	Ubah Pilih
1.3	Betung - Bts. Kota Sekayu - Mangunjaya		Yusriadiansyah, ST., MT.	Ubah Pilih
1.4	Mangunjaya - Bts. Kab. Mura - Muara Beliti		Moh. Alex Setiadharna, ST., MT.	Ubah Pilih
1.5	Betung - Bts. Kota Palembang/Bts. Kab. Banyuasin		Arief Tria, ST.	Ubah Pilih
1.6	Bts. Kota Palembang - Bts. Kab. Banyuasin/Tj. Api-Api		Bayumi Oktorine, ST., MT.	Ubah Pilih

ID-Pemakai: dcpastdean@gmail.com (1) Propinsi: Sumatera Selatan (10) Tahun: 2024 Tanggal: 12-02-2024

Gambar 2-2 (b) : Lembar Kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data PPK

Pada Lembar Kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data PPK (**Gambar 2-2 (b)**), ada 21 (dua puluh satu) ikon / logo / menu / tombol / sub menu / combobox yang dapat diklik:

- Respon dari klik pada 12 (dua belas) ikon / logo / menu / tombol / sub menu / combobox diantaranya dengan penanda lingkaran dan kotak berwarna abu sama seperti respon yang telah dijelaskan pada penjelasan (A) di atas.

Propinsi Kode	Satker Tahun	Satker SK No	Satker No	PPK No	PPK Pejabat	PPK Alamat	PPK Cakupan Nama Jalan	Panjang Jalan	Jumlah Penilik Jalan	Panjang Pemel.	Biaya Pemel.	Nama Pendek	PPK NIP	PPK Telp	PPK Email	Jumlah Ruas	PPK Panjang Jalan Input	PPK Nama
16	2022	1	1	1	Wandi Saputra, ST.	Bts. Prov. Jambi - Peninggalan		0	0	0	0	1.97608E+17				0	88.78	
16	2022	1	1	2	Andri Budilukito, ST.	Peninggalan - Sei Lilin - Betung		0	0	0	0	1.98305E+17				0	77.44	
16	2022	1	1	3	Yusriadiansyah, ST., MT.	Betung - Bts. Kota Sekayu - Mangunjaya		0	0	0	0	1.97411E+17				0	99.34	
16	2022	1	1	4	Moh. Alex Setiadharna, ST., MT.	Mangunjaya - Bts. Kab. Mura - Muara Beliti		0	0	0	0	1.97608E+17				0	119.45	
16	2022	1	1	5	Arief Tria, ST.	Betung - Bts. Kota Palembang/Bts. Kab. Banyuasin		0	0	0	0	1.98404E+17				0	62.27	
16	2022	1	1	6	Bayumi Oktorine, ST., MT.	Bts. Kota Palembang - Bts. Kab. Banyuasin/Tj. Api-Api		0	0	0	0	1.9701E+17				0	63.69	
16	2022	1	2	1	Muhammad Maulana, ST., M.Si	Bts. Kota Lahat - Muara Enim - Sp. Sugihwaras		0	0	0	0	1.97503E+17				0	105.82	
16	2022	1	2	2	Alfredo, ST., MM.	Sp. Sugihwaras - Bts. Kota Baturaja - Bts. Prov. Lampung		0	0	0	0	1.98804E+17				0	101.06	
16	2022	1	2	3	Merlan Effendi, ST., M.Si., MT.	Bts. Kota Lahat - Sp. Air Dingin - Pagaram - Tj. Sakti - Bts. Prov. Bengkulu		0	0	0	0	1.97103E+17				0	11.67	
16	2022	1	2	4	Ahmad Fathurrahman, ST.	Bts. Kab. Musi Rawas - Tebingtinggi - Jembatan Kikim Besar/KM.256 - Bts. Kota		0	0	0	0	1.97303E+17				0	95.21	
16	2022	1	2	5	Amri Yan Sunanto, ST., MT.	Terawas - Bts. Kota Lubuk Linggau - Muara Beliti - Bts. Kab. Musi Rawas		0	0	0	0	1.97904E+17				0	83.73	

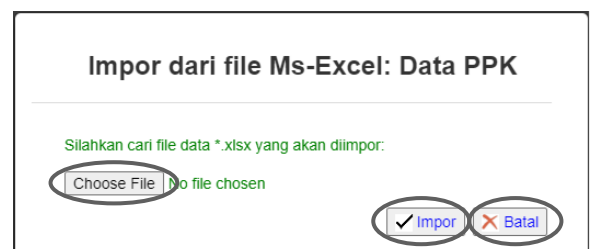
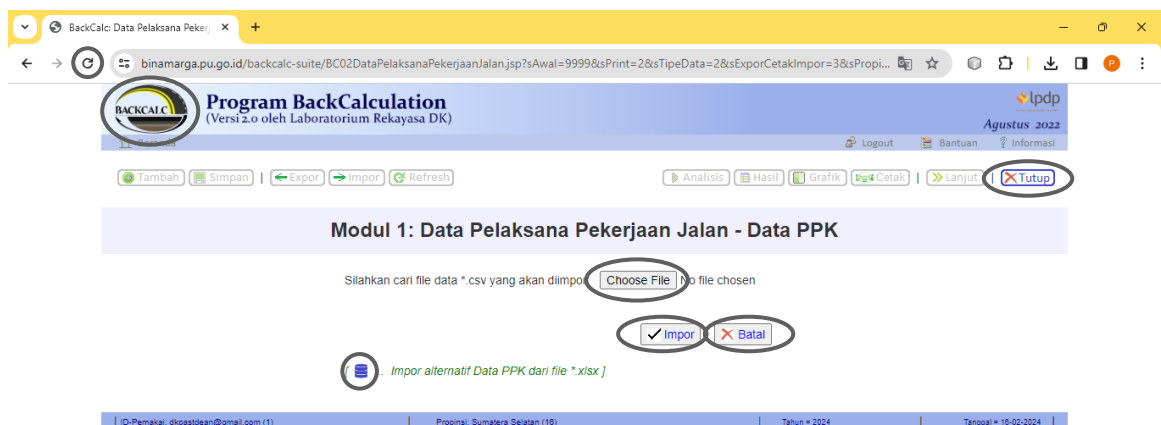
- xiii) Klik pada tombol **Exp**or  untuk download tabel Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data PPK dalam format csv (*i.e. DataPPK.csv*) dan langsung menyimpannya di folder Download yang kemudian dapat digunakan untuk proses impor data dan pelaporan.

File *DataPPK.csv* setelah ditambahkan Data PPK baru dengan menggunakan program aplikasi Notepad++ tanpa mengubah format data siap untuk diimpor.

File *DataPPK.xlsx* juga disiapkan dari File *DataPPK.csv* yang dikonversi langsung dengan menggunakan program aplikasi Ms-Excel, kecuali Kode Propinsi harus merupakan kode numerik 3 (tiga) digit.

- xiv) Klik pada tombol **Imp**or  untuk membuka Lembar Impor untuk proses impor Data PPK baik dalam format csv (*i.e. DataPPK.csv*) maupun dalam format xlsx (*i.e. DataPPK.xlsx*).

- Respon dari klik pada semua ikon/logo/tombol dengan penanda lingkaran berwarna abu sama seperti respon yang telah dijelaskan pada penjelasan (A) di atas.



- xv) Klik pada menu **Ubah**  untuk membuka jendela perubahan Data Kode PPK.

Data Kode PPK terkait secara otomatis ditampilkan pada formulir data.

Tombol **Hapus** ada di sini. Hanya Data Kode PPK terakhir dapat dihapus.

Setelah Data Kode PPK diubah seperlunya, tekan tombol **Simpan** untuk menyimpan perubahan Data Kode PPK ke dalam database; atau tekan tombol **Tutup** untuk membatalkan proses ubah data.

Ubah Data Pelaksana Pekerjaan Jalan - Data PPK

Propinsi : **16**

Tahun Data : **2022**

Nomor

Nomor Telepon

Email

Wilayah Cakupan PPK

Identitas PPK

Jumlah Penilik Jalan

Alamat

Ruas Jalan

PPK

NIP

Id PPK Pendek

xvi) Klik pada menu Pilih **Pilih** untuk memilih Data PPK dengan penanda warna merah muda sebagai referensi (*master detail*) untuk Data Wilayah Cakupan Kerja PPK pada halaman berikutnya.

xvii) Klik pada ikon **Analisis** untuk menghitung Jumlah PPK, Panjang Ruas Jalan Kelola, Jumlah Penilik Jalan, Panjang Pemeliharaan dan Biaya Pemeliharaan dari tabel Data PPK yang sebelumnya dihitung dari tabel Data Wilayah Cakupan Kerja PPK.

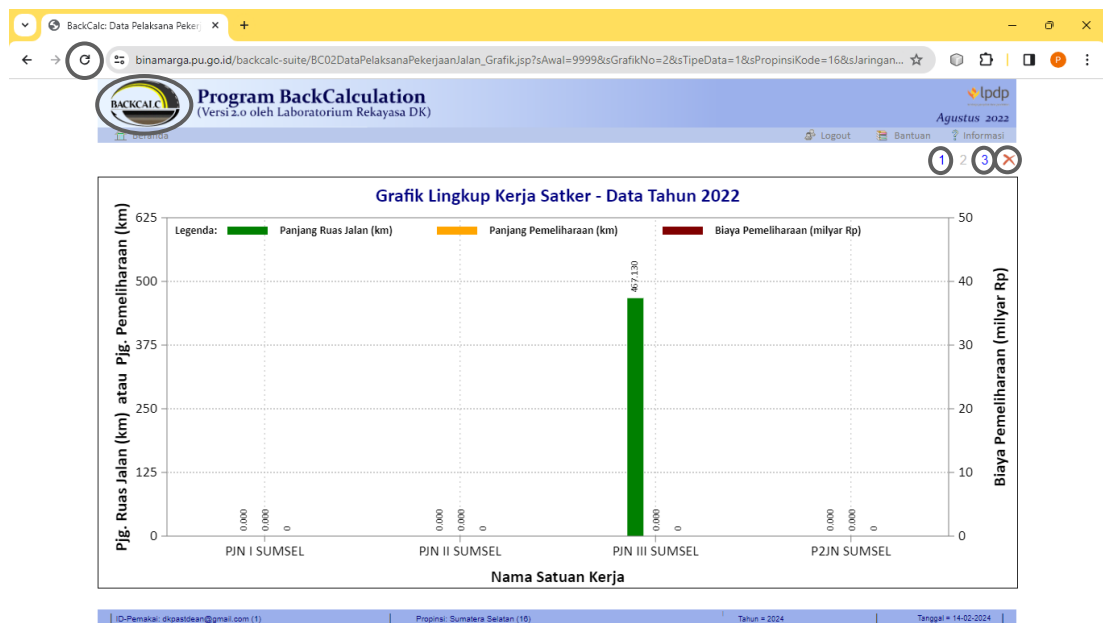
Data hasil perhitungan dapat dilihat pada jendela menu ubah seperti di atas dan pada tampilan grafik.



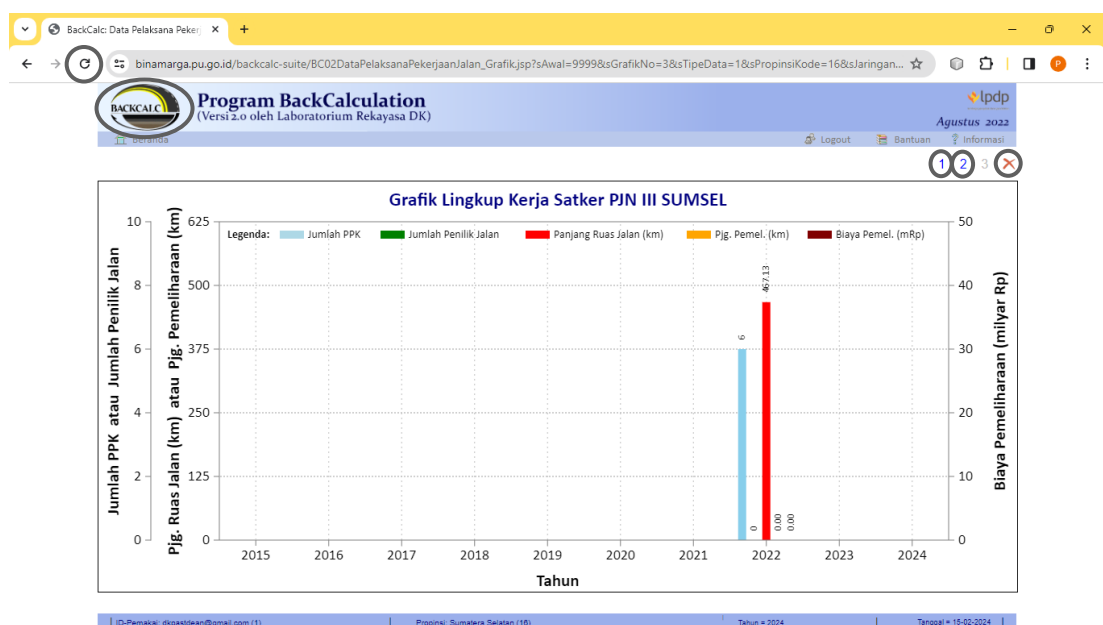
Gambar #1

xviii) Klik pada tombol **Grafik**  untuk menampilkan 3 (tiga) gambar, yaitu histogram lingkup kerja dan data time-series dari masing-masing Satker dan PPK.

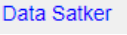
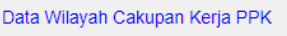
- Respon dari klik pada 2 (dua) ikon / logo  dan  dengan penanda lingkaran berwarna abu sama seperti respon yang telah dijelaskan pada penjelasan di atas.
- Klik pada pranala 1, 2 atau 3 untuk menampilkan gambar #1, gambar #2 atau gambar #3.
- Klik pada ikon  untuk menutup gambar dan kembali ke lembar kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data PPK.



Gambar #2



Gambar #3

- Khusus untuk Gambar #3, Data PPK yang ingin ditampilkan perlu dipilih terlebih dahulu di tabel Data PPK.
 - Ketiga gambar dapat digunakan untuk mengevaluasi kelengkapan Data PPK.
- xix) Klik pada tombol **Data Satker**  dan pada tombol **Data Wilayah Cakupan Kerja PPK**  untuk membuka lembar kerja masing-masing, seperti yang telah dan akan dijelaskan pada penjelasan **(A)** dan **(C)**.
- xxi) Tombol **Data PPK**  yang berwarna biru merupakan lembar kerja yang sedang terbuka.

(C) Data Wilayah Cakupan Kerja PPK

BackCalc: Data Pelaksana Pekerjaan

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataPelaksanaPekerjaanJalan.jsp?sAwal=9999&sStart=1&sExportCetakImport=0&sTypeData=3&sPropinsiKode=1...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Export Import Refresh Analisis Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 1: Data Pelaksana Pekerjaan Jalan (2024)

Filter Data Satker Data PPK Data Wilayah Cakupan Kerja PPK

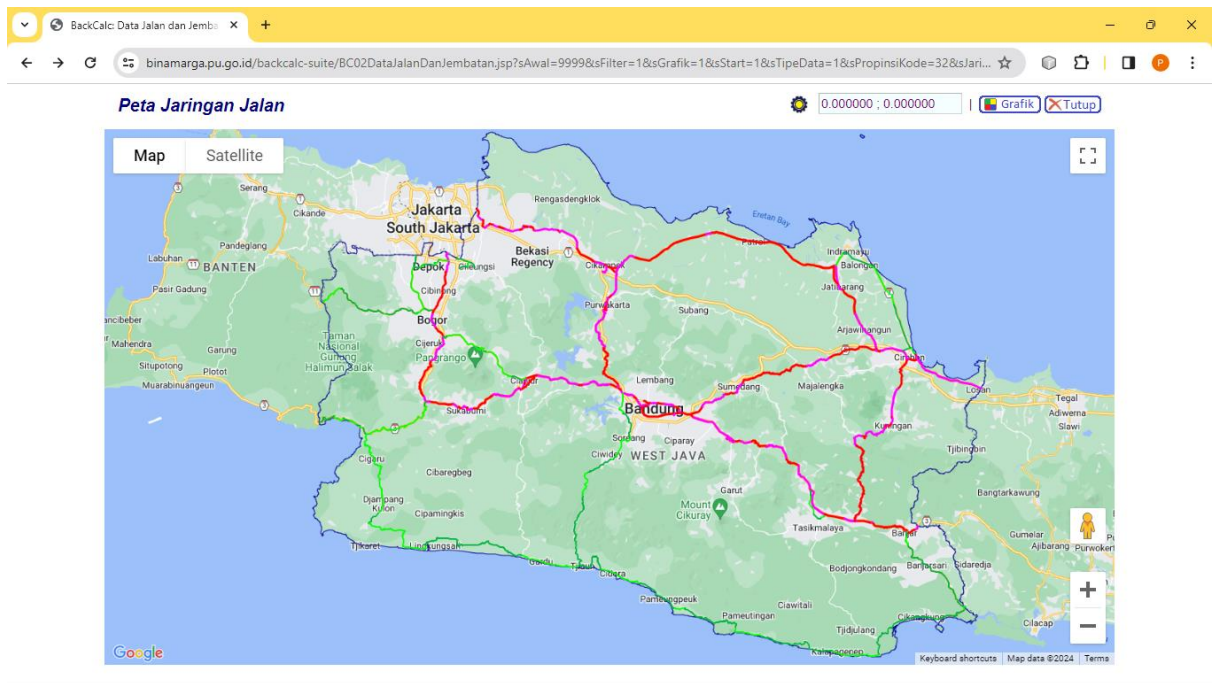
Tahun SK: 2022 Nomor SK: 1

Jumlah data = 0

No.	Wilayah Cakupan Kerja PPK	Penilik	Kode	Nama Ruas Jalan	Panjang (km)	Menu
(Belum ada data)						

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (1) Propinsi: Sumatera Selatan (10) Tahun: 2024 Tanggal: 12-02-2024

Gambar 2-2 (c) : Lembar Kerja Modul Data Pelaksana Pekerjaan Jalan – Data Wilayah Cakupan Kerja PPK



2.1.2. Modul Data Jalan dan Jembatan

BackCalc: Data Jalan dan Jemb... x +

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataJalanDanJembatan.jsp?sAwal=9999&sKodeJalan=002&sFilter=1&sTipeData=1&sPropinsiKode=33&s...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Import Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 2: Data Jalan dan Jembatan

Filter Kode Jalan Kode Ruas Jalan Kode Jalur dan Lajur Kode Jembatan

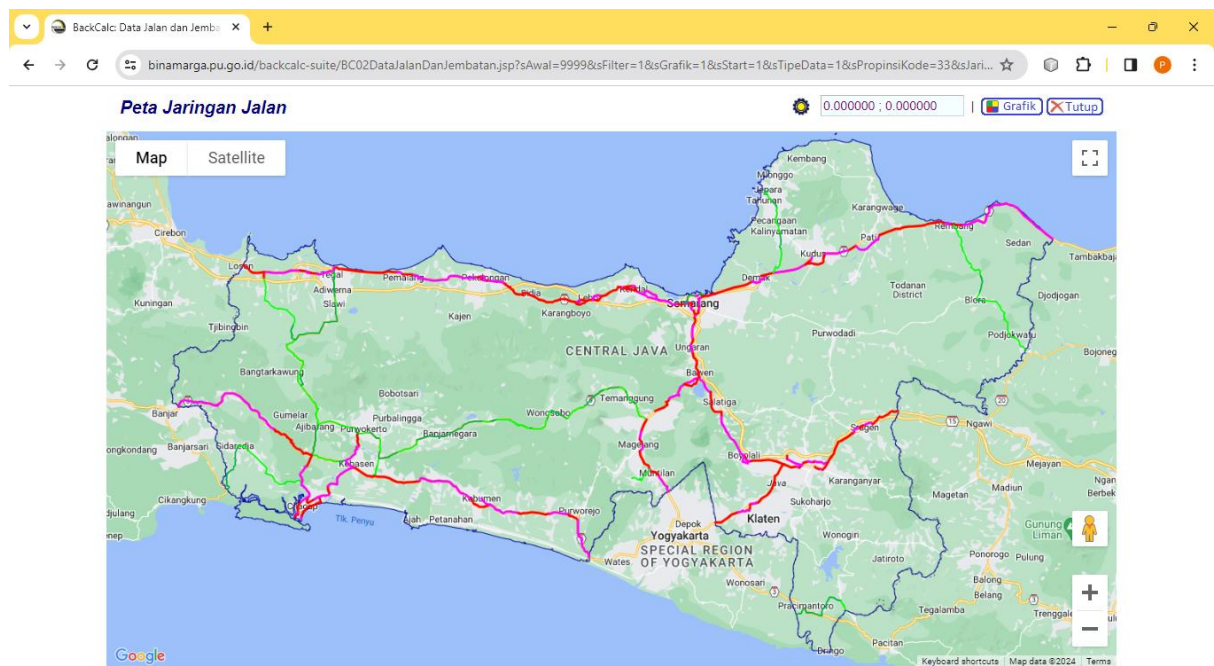
Kode Jalan	Nama Jalan	Panjang (km)	Status	Jml. Ruas	Menu
001	Losari (Bts. Prop. Jabar) - Pejagan	9.420	AP	1	Ubah Pilih
002	Pejagan - Bts. Kota Brebes - Jln. A. Yani (Brebes)	19.010	AP	4	Ubah Pilih
003	Jln. Sudirman (Brebes) - Jln. Kol. Sugiono (Tegal)	10.860	AP	5	Ubah Pilih
004	Jln. Mertoloyo (Tegal) - Bts. Kota Tegal - Bts. Kota Pemalang	26.810	AP	5	Ubah Pilih
005	Jln. Brigjen Katamso (Pemalang) - Ln. Moh. Yamin (Pemalang)	4.250	AP	2	Ubah Pilih
006	Jln. Mt. Haryono (Pemalang) - Bts. Kota Pemalang - Bts. Kota Pekalongan - Jln. Merdeka (Pekalongan)	32.850	AP	7	Ubah Pilih
007	Jln. Dokter Setiabudi (Pekalongan) - Jln.	9.710	AP	10	Ubah Pilih

Kode Jalan Terpilih : 002 (AP)

Karakteristik Jalan : Jln Antar-Kota ; Jln Kota
 Panjang Jalan : 19.010 (km)
 Jumlah Ruas Jalan : 4 (data)
 Jalur : NO ; O
 Jumlah Lajur : 4 ; 1 (lajur)
 Tipe Perkerasan : Lentur

Jumlah Jalan : 109 (data)
 Panjang Jalan Total : 1.518.140 (km)
 AP : 979.820 (km) / 67 (data)
 KP : 538.320 (km) / 41 (data)
 Panjang Lajur Jalan Total : 3.843.080 (km)
 Tipe Perkerasan : Lentur

ID-Pemakai: dkpastodean@gmail.com (1) Propinsi: Jawa Tengah (33) Tahun Data = 2024 Tanggal = 25-02-2024



Pengaturan GIS

BackCalc: Data Jalan dan Jembatan

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataJalanDanJembatan.jsp?sAwal=9999&sTipeData=2&sPropinsiKode=33&sTipeDataOption=2DataJaland...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 2: Data Jalan dan Jembatan

Filter Kode Jalan Kode Ruas Jalan Kode Jalur dan Lajur Kode Jembatan

Kode Ruas	Nama Ruas Jalan	Panjang (km)	Jalur	Jml. Lajur	Menu
002	- PEJAGAN - BTS. KOTA BREBES	14.460	NO	4	Ubah Pilih
002 11	K JLN. PEMUDA (BREBES)	2.700	NO	4	Ubah Pilih
002 12	K JLN. DIPONEGORO (BREBES)	0.310	NO	4	Ubah Pilih
002 13	K JLN. A. YANI (BREBES)	1.540	O	1	Ubah Pilih

Kode Ruas Jalan Terpilih : 002 . .

Status Jalan : AP
 Karakteristik Jalan : Jalan Antar Kota
 Panjang Jalan : 14.460 (km)
 Jalur : NO
 Jumlah Lajur : 4 (lajur)
 Tipe Perkerasan : Lentur

Jumlah Ruas Jalan : 237 (data)
 Panjang Ruas Jalan Total : 1.518.140 (km)
 AP : 979.820 (km) / 162 (data)
 KP : 538.320 (km) / 75 (data)
 Panjang Lajur Jalan Total : 3.843.080 (km)
 Tipe Perkerasan : Lentur

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (1) Propinsi: Jawa Tengah (33) Tahun Data = 2024 Tanggal = 25-03-2024

BackCalc: Data Jalan dan Jembatan

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataJalanDanJembatan.jsp?sAwal=9999&sFilter=1&sGrafik=1&sStart=1&sTipeData=2&sPropinsiKode=33&sJari...

Peta Ruas Jalan : PEJAGAN - BTS. KOTA BREBES

0.000000 ; 0.000000 Grafik Tutup

The map displays a detailed view of the road network connecting Pejagan and Brebes. Key features include the Pejagan - Pemalang Toll Rd, various local roads like Jl. Lkr Utara and Jl. Diponegoro, and several landmarks such as PT. AGUNG PELITA INDUSTRI, Waterpark Dewi Shinta, and the Grand Dian Hotel. The map also shows the Pejagan - Pemalang Toll Rd and the Pejagan - Pemalang Toll Rd. The map is titled 'Peta Ruas Jalan : PEJAGAN - BTS. KOTA BREBES' and includes a scale bar and a legend.

Pengaturan GIS

BackCalc: Data Jalan dan Jemba

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataJalanDanJembatan.jsp?sAwal=9999&sTipeData=3&sPropinsiKode=33&sTipeDataOption=2DataJaland...

Program BackCalc
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 2: Data Jalan dan Jembatan

Filter Kode Jalan Kode Ruas Jalan Kode Jalur dan Lajur Kode Jembatan

Kode Ruas	Nama Ruas Jalan	Jalur	Lajur	STA Dari - Ke (km)	Menu
002	PEJAGAN - BTS. KOTA BREBES	N	1	0.000 14.580	Ubah
002	PEJAGAN - BTS. KOTA BREBES	N	2	0.000 14.490	Ubah
002	PEJAGAN - BTS. KOTA BREBES	O	1	14.490 0.000	Ubah
002	PEJAGAN - BTS. KOTA BREBES	O	2	14.490 0.000	Ubah

Data Jalur dan Lajur utk Ruas Jalan Terpilih :

Jalur : N ; O
 Jumlah Lajur : 4 (data)
 Panjang Ruas Jalan Total : 14.580 (km)
 Panjang Lajur Jalan Total : 58.050 (km)
 Tipe Perkerasan : Lentur

Resume Data Jalur dan Lajur Jalan :

Jalur : N ; O
 Jumlah Lajur : 657 (data)
 Panjang Ruas Jalan Max : 51.010 (km)
 Panjang Lajur Jalan Total : 3.843.080 (km)
 Tipe Perkerasan : Lentur

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (1) Propinsi: Jawa Tengah (33) Tahun Data = 2024 Tanggal = 25-02-2024

BackCalc: Data Jalan dan Jemba

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataJalanDanJembatan.jsp?sAwal=9999&sFilter=1&sGrafik=1&sStart=1&sTipeData=3&sPropinsiKode=33&sJari...

Strip Map Jalur dan Lajur Jalan

002 ... PEJAGAN - BTS. KOTA BREBES Tutup

Jalur Kiri (N) Jalur Kiri (N)

0.00 002. (14.58) 14.58 002.11 002.13 17.36 17.70 19.2

Jalur Kanan (O) Jalur Kanan (O)

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (1) Propinsi: Jawa Tengah (33) Tahun Data = 2024 Tanggal = 27-02-2024

BackCalc: Data Jalan dan Jembatan

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataJalanDanJembatan.jsp?sAwal=9999&sTipeData=4&sPropinsiKode=33&sTipeDataOption=2DataJaland...

Program BackCalc
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Export Import Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 2: Data Jalan dan Jembatan

Kode Jalan Kode Ruas Jalan Kode Jalur dan Lajur Kode Jembatan Ruas Jalan : 001 - - LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN

Ruas Jin	No. Jembatan	Nama Jembatan	Nama Ruas Jalan	Lebar (m)	Panjang (m)	Bentang	Tipe BA	Tahun	Menu
24 . 001	24.001.001.0 . 0	SEBROGAN	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	15.80	9.70	1	GTI	1977	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.002.0 . 0	DODORAN	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	15.40	5.10	1		1942	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.003.0 . 0	PENJALAIN	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	15.40	5.10	1		1942	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.004.A . 0	KABUYUTAN A	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	7.50	52.80	1	GPI	2000	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.004.B . 0	KABUYUTAN B	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	7.20	52.60	1	GPI	1992	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.005.0 . 0	TANJUNG WETAN	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	16.50	14.60	1	GTI	1985	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.006.0 . 0	GORONG-GORONG	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	15.90	3.30	1		1942	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.008.A . 0	TANJUNG KULON A	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	8.00	40.20	1	GPI	1992	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.008.B . 0	TANJUNG KULON B	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	7.60	36.60	1	MBI	1973	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.009.0 . 0	TRENGGULI	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	15.30	12.20	1	GTI	1972	Ubah Pilih
24 . 001	24.001.010.0 . 0	GORONG-GORONG	LOSARI (BTS. PROV. JABAR) - PEJAGAN	16.00	3.10	1		1984	Ubah Pilih

ID-Pemakai: dkipastean@gmail.com (1) Propinsi: Jawa Tengah (33) Tahun Data = 2024 Tanggal = 25-02-2024

BackCalc: Data Jalan dan Jembatan

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataJalanDanJembatan.jsp?sAwal=9999&sFilter=1&sGrafik=1&sStart=1&sTipeData=4&sPropinsiKode=33&sJari...

Peta Data Lokasi Jembatan

0.000000 ; 0.000000 Grafik Tutup

Map Satellite

Google

Keyboard shortcuts Map data ©2024 Terms

**pengaturan
GIS**

2.1.3. Modul Data Struktur Perkerasan Jalan

BackCalc: Data Struktur Perkerasan

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataStrukturPerkerasan.jsp?sAwal=9999&sIntip=0&sGrafik=0&sExporCetakImpor=0&sFilter=1&sTipeData...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

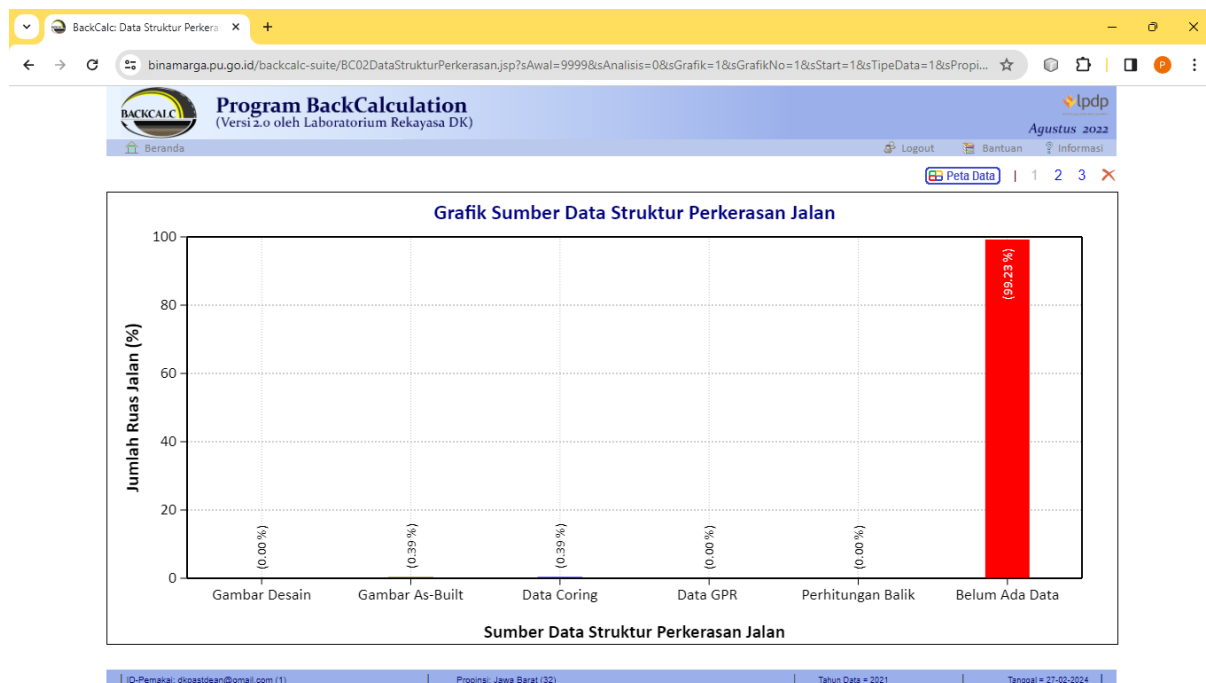
Modul 3: Data Struktur Perkerasan Jalan (2021)

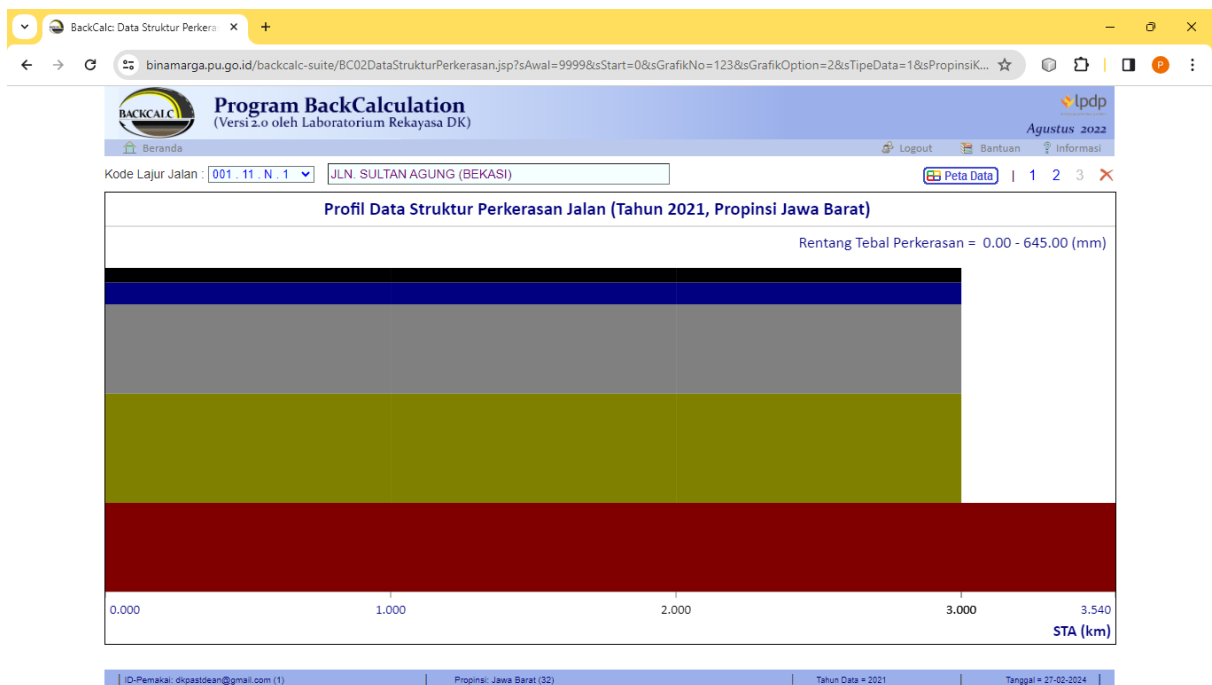
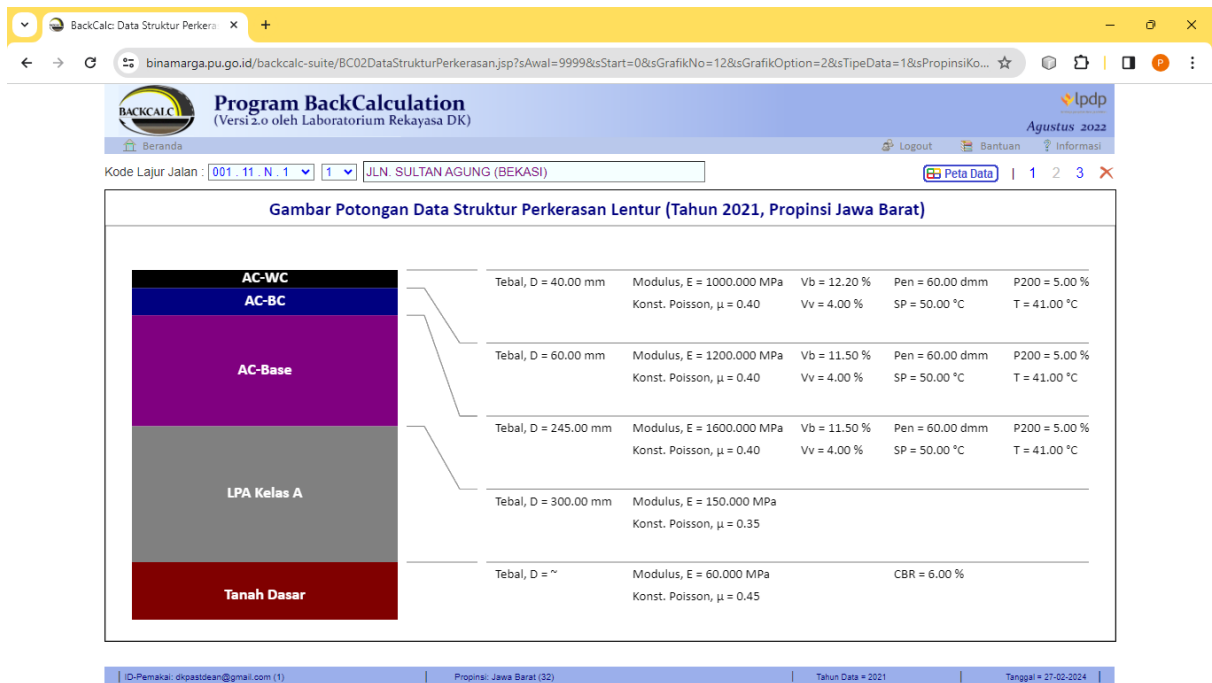
Kode Lajur Jalan : 001_11_N_1 JLN. SULTAN AGUNG (BEKASI) Referensi Data Pengukuran Data Struktur Perkerasan

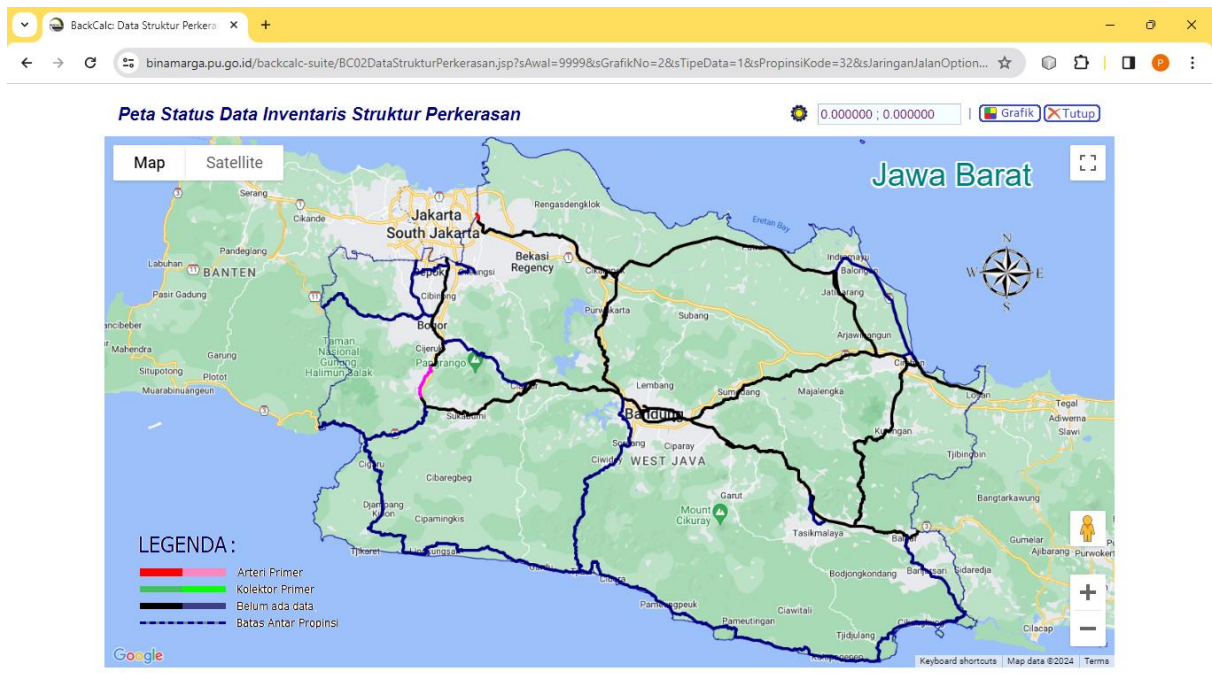
Panjang Lajur Jalan = 3.540 (km) / 3.540 (km)

No.	Tanggal	Nama Surveyor	STA (km)	Bujur (° ' ")	Lintang (° ' ")	Tipe data	Perkerasan	Menu
1	11/07/2021	Dr. Djunaedi Kosasih	0.000	10.000000	110.000000	Contoh Data	Lentur	Ubah Hapus Pilih
2	11/07/2021	Dr. Djunaedi Kosasih	1.000	0.000000	0.000000	Data Coring	Lentur	Ubah Hapus Pilih
3	11/07/2021	Dr. Djunaedi Kosasih	2.000	0.000000	0.000000	Data Coring	Lentur	Ubah Hapus Pilih
4	11/07/2021	Dr. Djunaedi Kosasih	3.000	0.000000	0.000000	Gambar As-Built	Lentur	Ubah Hapus Pilih
5	11/07/2021	Dr. Djunaedi Kosasih	3.000	0.000000	0.000000	Gambar As-Built	Lentur	Ubah Hapus Pilih
6	11/07/2021	Dr. Djunaedi Kosasih	10.000	10.000000	10.000000	Gambar As-Built	Lentur	Ubah Hapus Pilih

ID-Pemakai: dkpastodean@gmail.com (1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2021 Tanggal = 25-02-2024







BackCalc: Data Struktur Perkeras

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataStrukturPerkerasan.jsp?sAwal=9999&sTipeData=2&sPropinsiKode=32&sJaringanJalanOption=1

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 3: Data Struktur Perkerasan Jalan (2021)

Kode Lajur Jalan : 001_11_N_1 JLN. SULTAN AGUNG (BEKASI) Referensi Data Pengukuran Data Struktur Perkerasan

No.	Tanggal	Nama Surveyor	STA Dari (km)	STA Ke (km)	Bujur (° ' ")	Lintang (° ' ")	Tipe data	Perkerasan
1	11/07/2021	Dr. Djunaedi Kosasih	0.000	1.000	10.000000	110.000000	Contoh Data	Lentur

No.	Jenis Lapisan	Tebal, D (mm)	Karakteristik	Parameter	Modulus (MPa)	μ	Vv (%)	Vb (%)	P200 (%)	Pen (dmm)	Status	Menu
5	AC-WC	40.00	MS	0.00	1000.000	0.40	4.00	12.20	5.00	60.00	OK	Ubah Hapus
4	AC-BC	60.00	MS	0.00	1200.000	0.40	4.00	11.50	5.00	60.00	OK	Ubah Hapus
3	AC-Base	245.00	MS	0.00	1600.000	0.40	4.00	11.50	5.00	60.00	OK	Ubah Hapus
2	LPA Kelas A	300.00	CBR	0.00	150.000	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	Ubah Hapus
1	Subgrade	0.00	CBR	6.00	60.000	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	OK	Ubah Hapus

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2021 Tanggal = 28-02-2024

BackCalc: Data Struktur Perkeras

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataStrukturPerkerasan.jsp?sAwal=9999&sAnalisis=0&sGrafik=1&sGrafikNo=1&sStart=1&sTipeData=2&sPropi...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Gambar Potongan Data Struktur Perkerasan Lentur

Layer	Tebal, D (mm)	Modulus, E (MPa)	Konst. Poisson, μ	Vv (%)	Vb (%)	Pen (dmm)	P200 (%)	SP (°C)	T (°C)
AC-WC	40.00	1000.000	0.40	4.00	12.20	60.00	5.00	50.00	41.00
AC-BC	60.00	1200.000	0.40	4.00	11.50	60.00	5.00	50.00	41.00
AC-Base	245.00	1600.000	0.40	4.00	11.50	60.00	5.00	50.00	41.00
LPA Kelas A	300.00	150.000	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

2.1.4. Modul Data Survei Lalu Lintas dan Analisis

BackCalc: Data Lalu Lintas

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataLaluLintas.jsp?sAwal=9999&sGrafik=0&sTipeData=1&sPropinsiKode=32&sJaringanJalanOption=1

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor IRMS Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

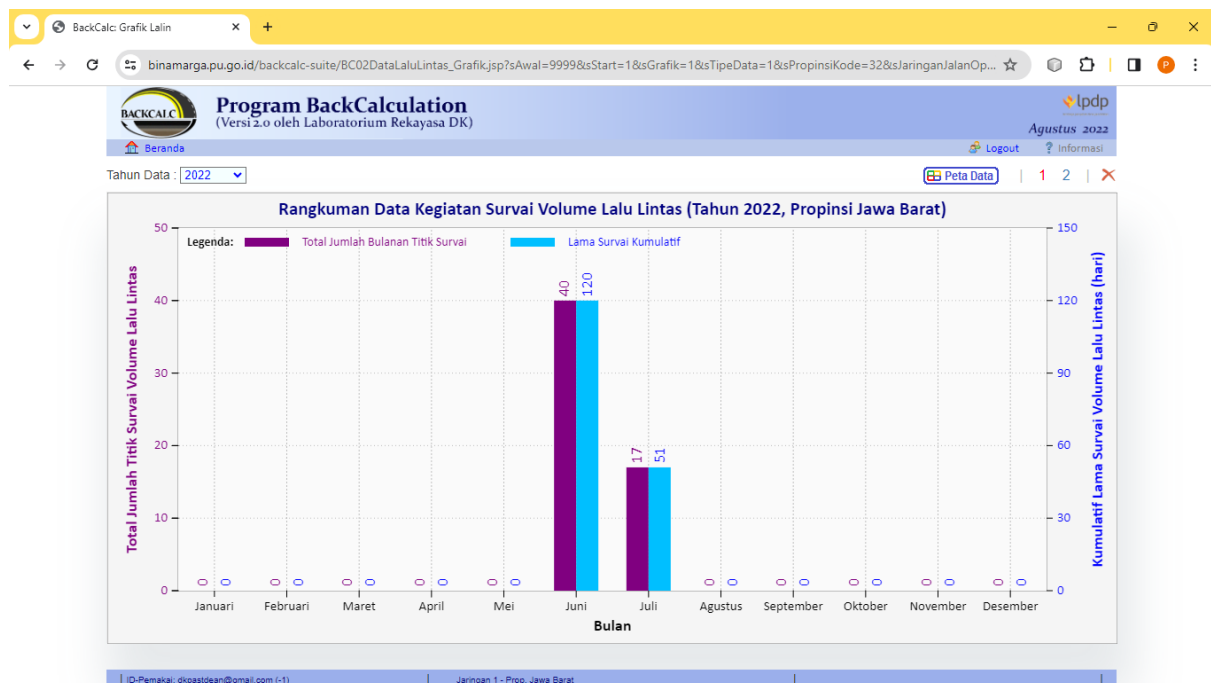
Modul 4: Data Survei Lalu Lintas (2022)

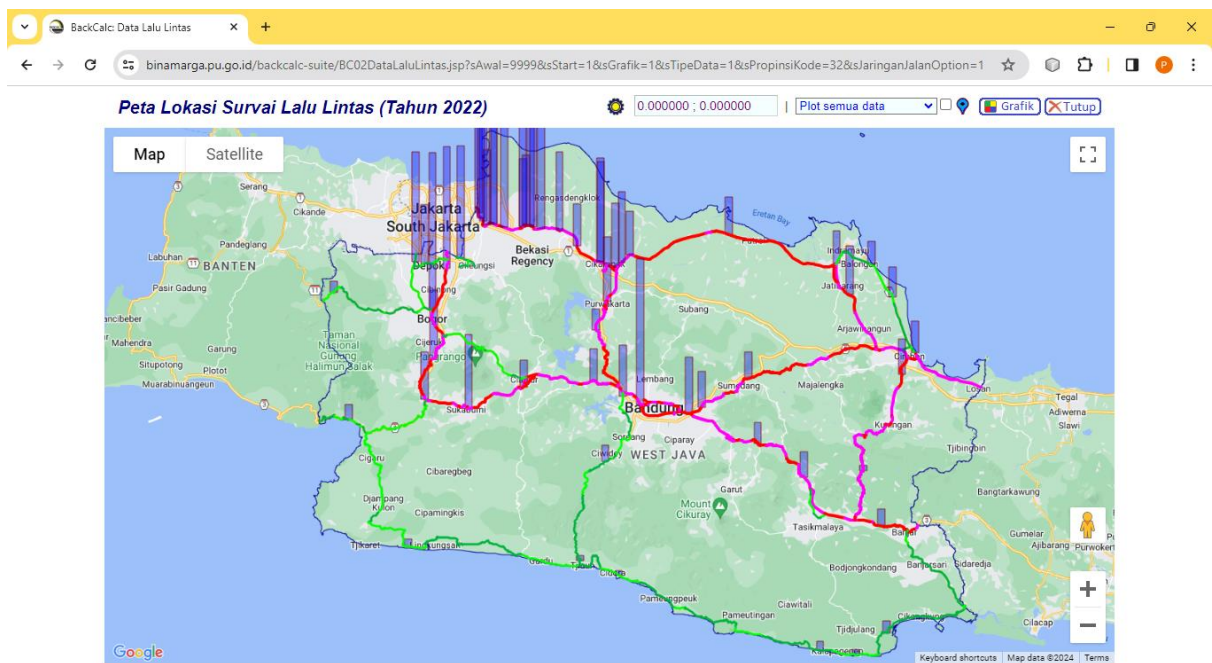
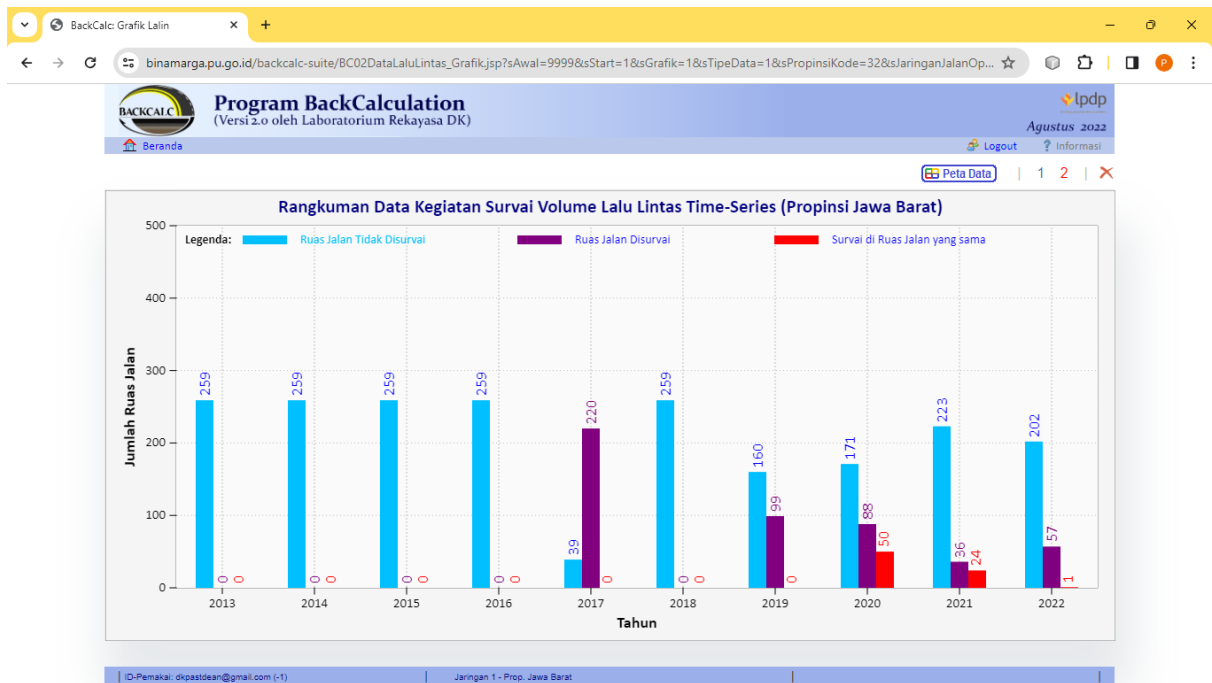
Kode Ruas Jalan: Referensi Data Survei Data Volume Lalu Lintas

(Jumlah Data = 57 baris ... dari total 259 ruas jalan)

Ruas Jalan	No.	Nama Surveyor	Tanggal	Jml. Data	Bujur ; Lintang (° ' ")	Jalur	Durasi (hr)	LHR (kend/hr/arah)	Menu
001 . 11	1	1-2-3 Dr. Djunaedi Kosasih	12/07/2022	576	106.977588 ; -6.211978	ON	3.00 (72 jam)	46,309	Ubah Hapus
001 . 12	1	1-2-3 Dr. Djunaedi Kosasih	12/07/2022	576	106.985080 ; -6.229710	NO	3.00 (72 jam)	45,037	Ubah Hapus
001 . 13	1	1-2-3 Dr. Djunaedi Kosasih	12/07/2022	576	106.992684 ; -6.242153	ON	3.00 (72 jam)	110,573	Ubah Hapus
001 . 14	1	1-2-3 Dr. Djunaedi Kosasih	12/07/2022	576	107.007288 ; -6.254249	NO	3.00 (72 jam)	23,652	Ubah Hapus
001 . 15	1	1-2-3 Dr. Djunaedi Kosasih	12/07/2022	576	107.029761 ; -6.251589	NO	3.00 (72 jam)	27,661	Ubah Hapus
002 . 11	1	1-2-3 Dr. Djunaedi Kosasih	12/07/2022	576	107.032626 ; -6.252985	NO	3.00 (72 jam)	25,344	Ubah Hapus
002 . 12	1	1-2-3 Dr. Djunaedi Kosasih	12/06/2022	576	107.070991 ; -6.264533	NO	3.00 (72 jam)	26,353	Ubah Hapus
003 . 12	1	1-2-3 Dr. Djunaedi Kosasih	12/07/2022	576	107.137457 ; -6.263709	ON	3.00 (72 jam)	60,690	Ubah Hapus
003 . 15	1	1-2-3 Dr. Djunaedi Kosasih	12/07/2022	576	107.166720 ; -6.259018	NO	3.00 (72 jam)	33,969	Ubah Hapus

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2022 Tanggal = 28-02-2024





BackCalc: Data Lalu Lintas

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataLaluLintas.jsp?sAwal=9999&sGrafik=0&sTipeData=11&sPropinsiKode=32&sJaringanJalanOption=1&...

Program BackCalc
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Import Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 4: Data Survei Lalu Lintas (2022)

Kode Ruas Jalan: Semua Semua Ruas Jalan

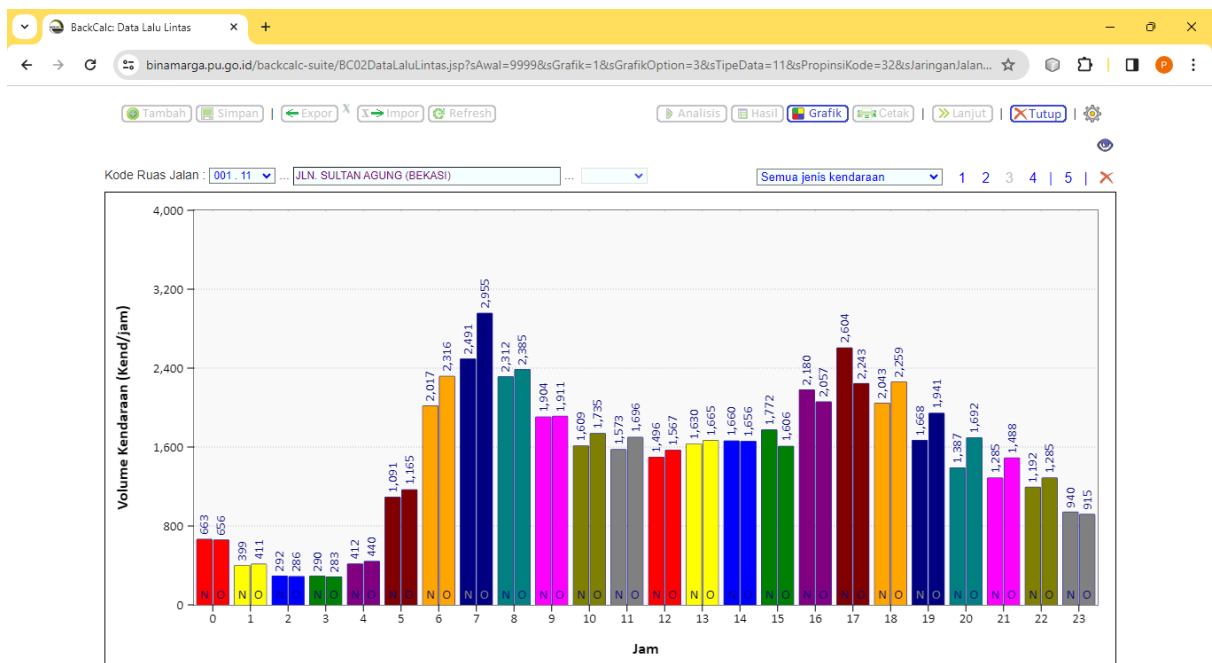
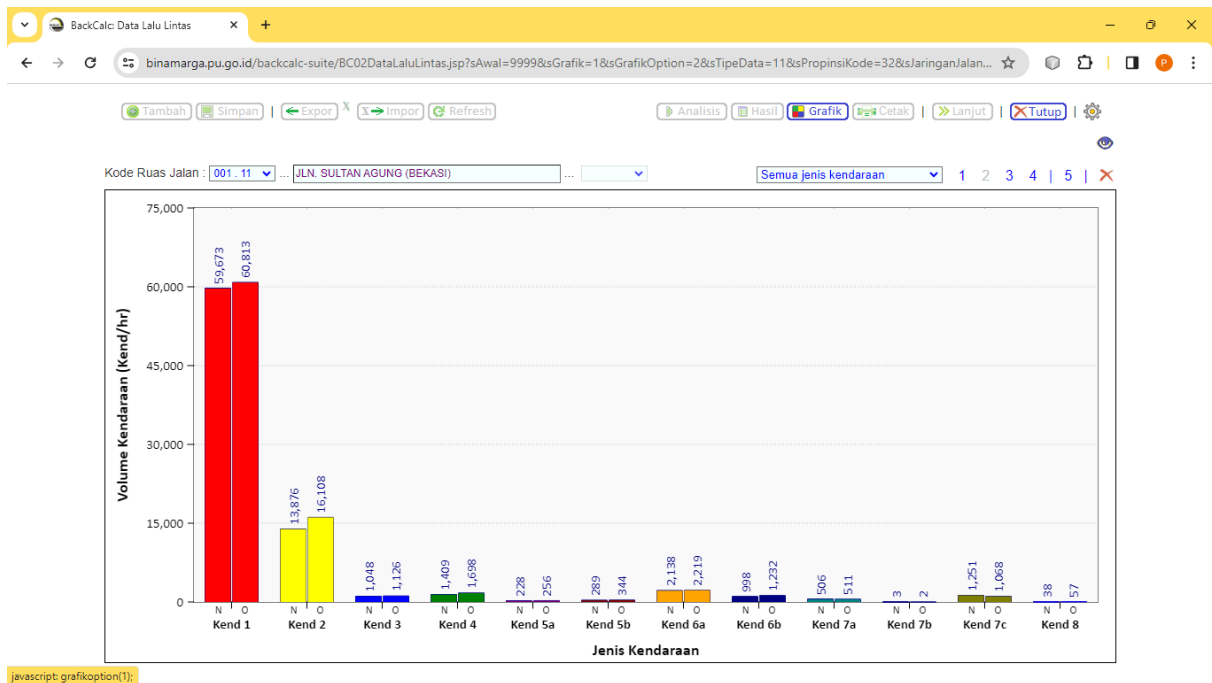
Referensi Data Survei Data Volume Lalu Lintas

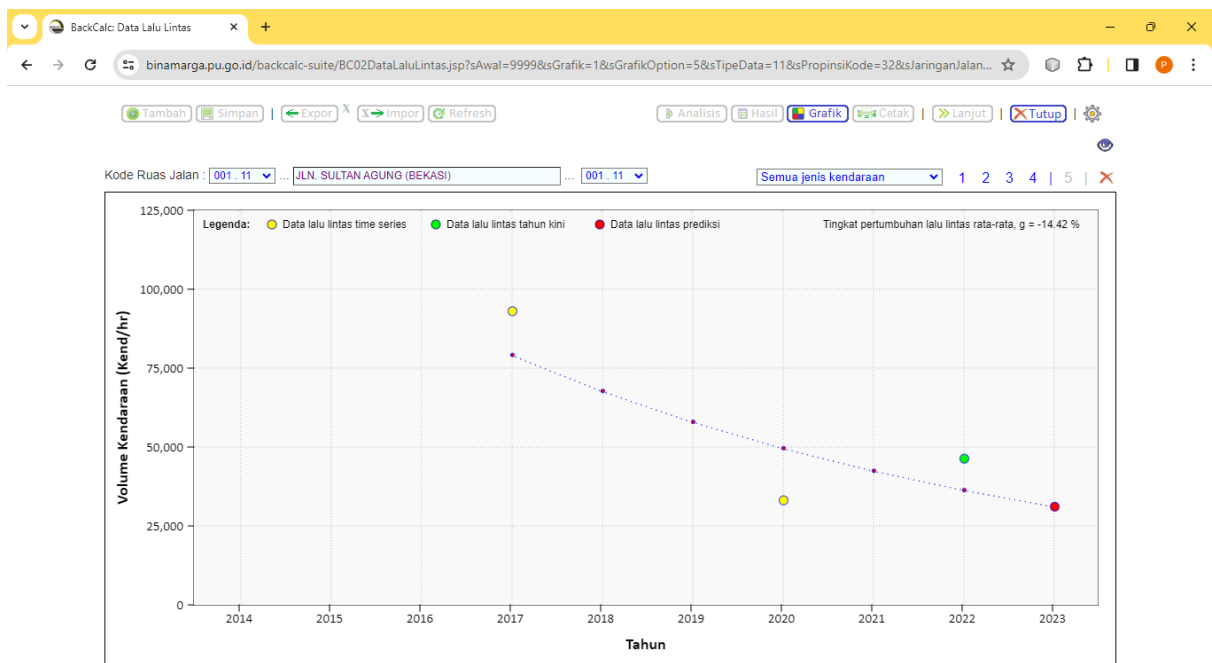
(Jumlah Data = 32544 baris)

Ruas Jalan	Jalur	Waktu Survei	Kend.1	Kend.2	Kend.3	Kend.4	Kend.5A	Kend.5B	Kend.6A	Kend.6B	Kend.7A	Kend.7B	Kend.7C	Kend.8
001 . 11	N	12/07/2022 . 0 . 15	273	78	2	9	3	6	11	5	18	0	16	0
001 . 11	N	12/07/2022 . 0 . 30	219	89	2	10	2	1	12	8	11	0	11	0
001 . 11	N	12/07/2022 . 0 . 45	233	77	2	11	2	0	9	7	8	0	9	0
001 . 11	N	12/07/2022 . 0 . 60	207	66	1	7	1	0	10	8	6	0	10	0
001 . 11	N	12/07/2022 . 1 . 15	192	64	1	9	1	1	6	14	11	1	12	0
001 . 11	N	12/07/2022 . 1 . 30	147	51	2	9	1	4	13	2	7	0	9	0
001 . 11	N	12/07/2022 . 1 . 45	150	40	0	9	3	1	17	6	5	1	11	0
001 . 11	N	12/07/2022 . 1 . 60	122	43	0	7	2	0	13	7	6	0	9	0
...														
108 .	O	16/06/2022 . 23 . 60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2022 Tanggal = 28-02-2024







2.1.5. Modul Data Survei Lendutan dan Data Desain

BackCalc: Data Lendutan FWD

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataKondisiJalan.jsp?sAwal=9999&sTipeData=1&sPropinsiKode=32&sJaringanJalanOption=1

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor IRMS Import Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

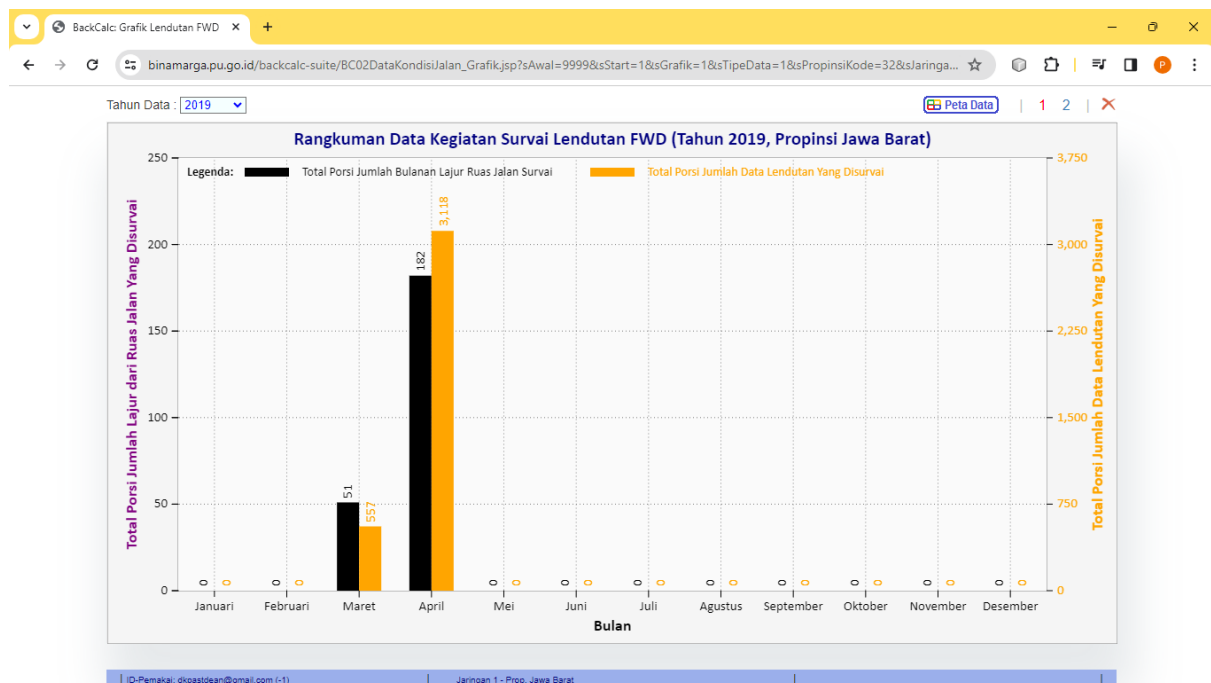
Modul 5: Data Survei Kondisi Jalan - Lendutan FWD (2022)

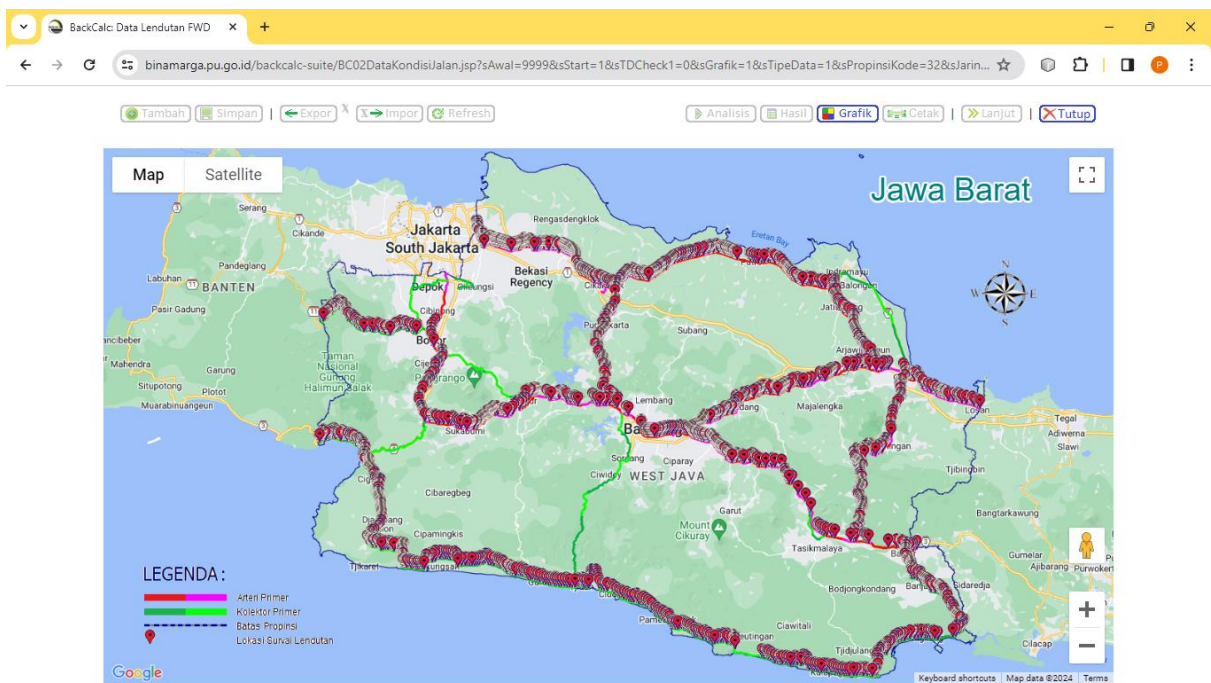
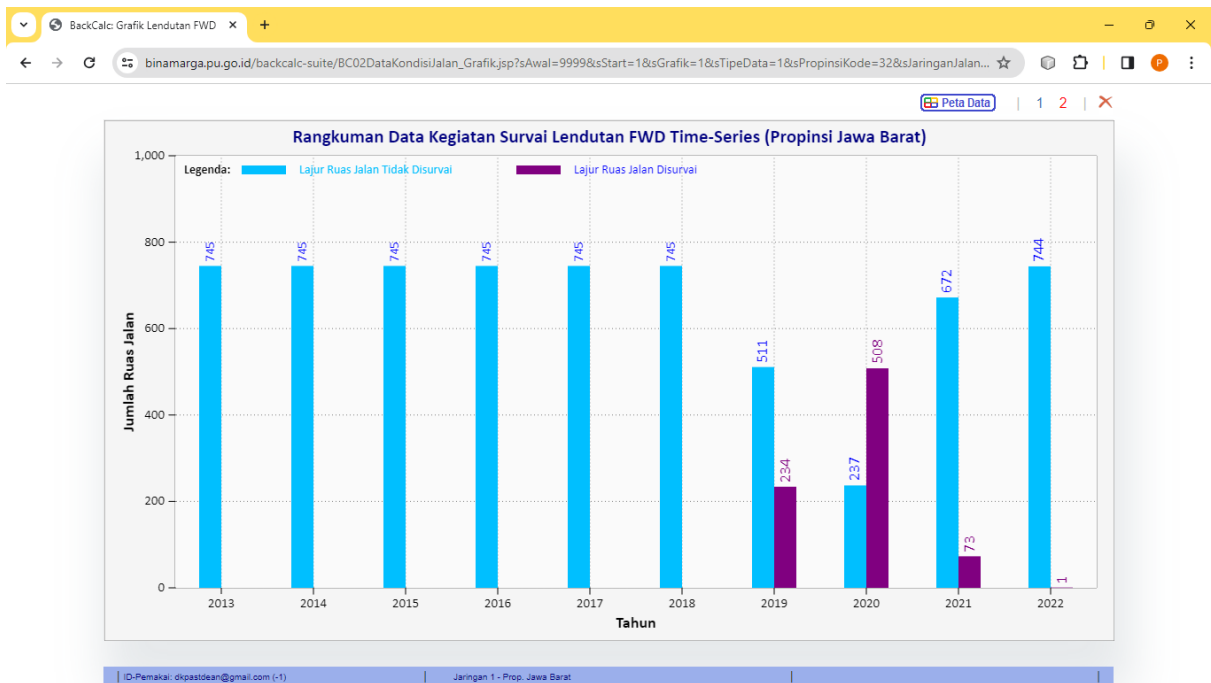
Kode Ruas Jalan: Semua Semua Ruas Jalan Ref Data Survei Data Lendutan FWD BB LWD

(Jumlah Data = 1 baris ... dari total 745 lajur ruas jalan)

Ruas Jalan	No.	Tipe	Tanggal	s1 (mm)	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	Sensor	Diam (mm)	Jml Data	Menu
026...N.1	1	FWD	02/02/2022	0	200	300	450	600	900	1,200	1,500	1,800	9	300	0	Ubah Hapus

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2022 Tanggal = 28-02-2024





BackCalc: Data Lendutan FWD

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataKondisiJalan.jsp?sAwal=9999&sTipeData=2&sPropinsiKode=32&sJaringanJalanOption=1

Program BackCalc
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Import Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

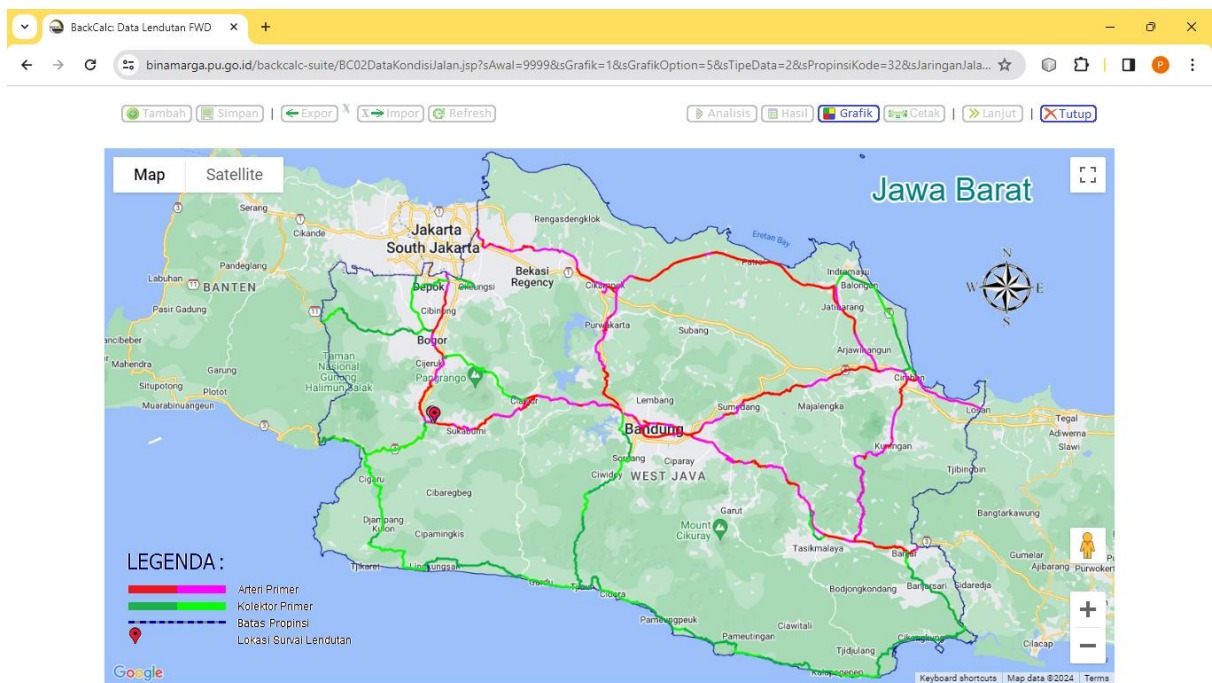
Modul 5: Data Survei Kondisi Jalan - Lendutan FWD (2022)

Kode Ruas Jalan:

(Jumlah Data = 96 baris)

Ruas Jalan	No.	Load #	P (KN)	Date	Time	STA (km)	d1 (mikron)	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	Tu, Tm, Tp (°C)
026..N.1	1	1	47.38	02/02/2022		0.000	261.50	194.20	164.20	141.20	122.80	96.70	75.10	60.60	49.30	0.00, 28.00, 0.00
026..N.1	1	2	47.32	02/02/2022		0.000	265.40	199.80	169.80	147.10	129.10	102.10	80.70	64.50	53.10	0.00, 28.00, 0.00
026..N.1	1	3	46.92	02/02/2022		0.000	260.40	199.20	170.90	146.50	128.60	101.80	79.80	63.60	51.90	0.00, 28.00, 0.00
026..N.1	2	1	43.44	02/02/2022		0.400	264.60	172.70	144.40	128.00	114.10	92.20	74.30	59.20	49.10	0.00, 28.00, 0.00
026..N.1	2	2	40.96	02/02/2022		0.400	237.70	157.10	130.90	116.30	104.20	84.00	67.30	54.70	45.20	0.00, 28.00, 0.00
026..N.1	2	3	41.27	02/02/2022		0.400	236.20	156.80	131.20	116.50	104.20	84.00	67.80	54.60	45.20	0.00, 28.00, 0.00
026..N.1	3	1	40.50	02/02/2022		0.800	165.90	124.30	108.60	97.40	88.90	74.20	61.70	51.50	43.70	0.00, 28.00, 0.00
026..N.1	3	2	41.12	02/02/2022		0.800	166.70	125.70	110.10	100.50	91.20	76.00	62.80	53.00	44.90	0.00, 28.00, 0.00
...																
026..N.1	32	3	41.03	02/02/2022		13.500	348.70	227.20	175.40	142.00	123.70	99.50	80.10	66.40	55.50	0.00, 28.00, 0.00

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2022 Tanggal = 28-02-2024



2.1.6. Modul Data Survei IRI dan Data Desain

BackCalc: Data IRI

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataKondisiJalanIRI.jsp?sAwal=9999&sGrafik=0&sTipeData=1&sPropinsiKode=32&sJaringanJalanOption=...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor IRMS Import Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

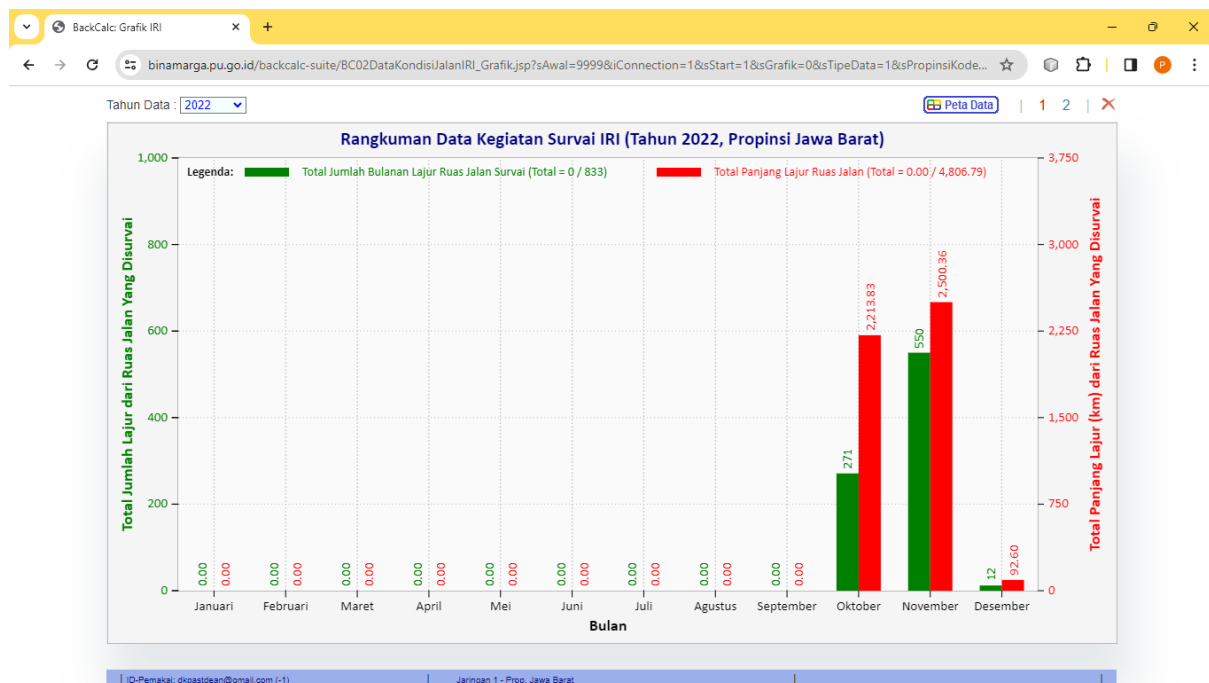
Modul 6: Data Survei Kondisi Jalan - IRI (2022)

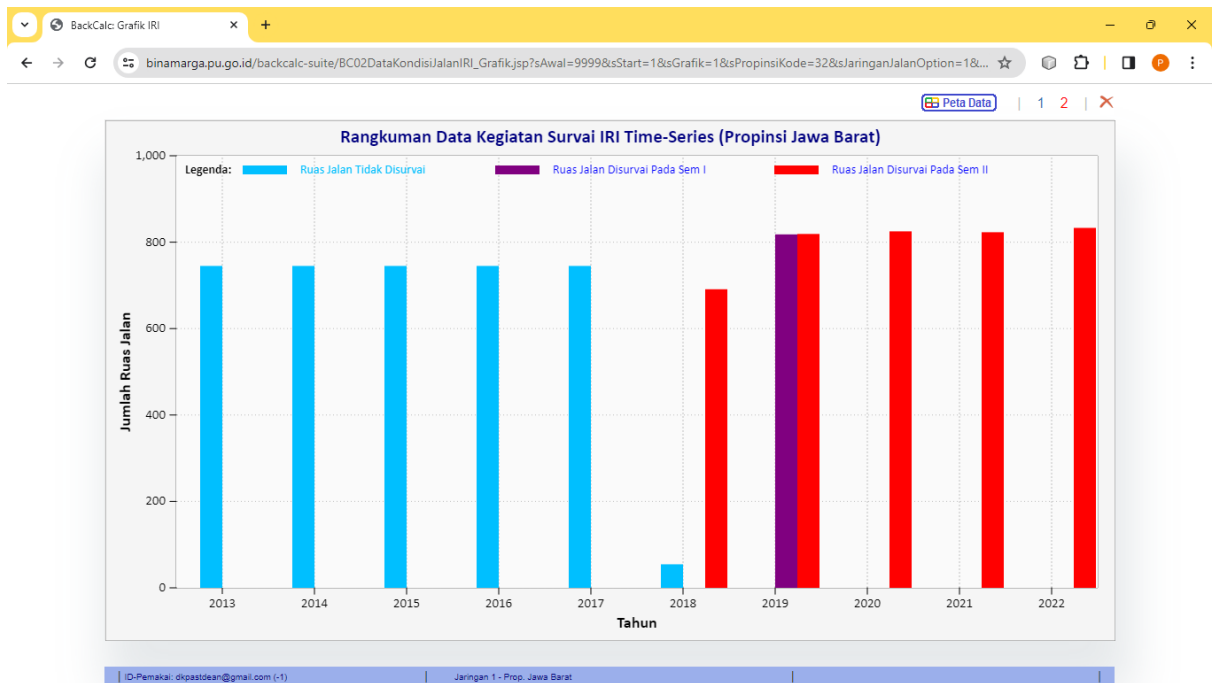
Kode Lajur Jalan: Semua Semua Ruas Jalan Referensi Data Survei Data Ketidakrataan Permukaan

No. Survei: 2 (- / 2) (Jumlah Data = 833 baris ... dari total 745 lajur ruas jalan)

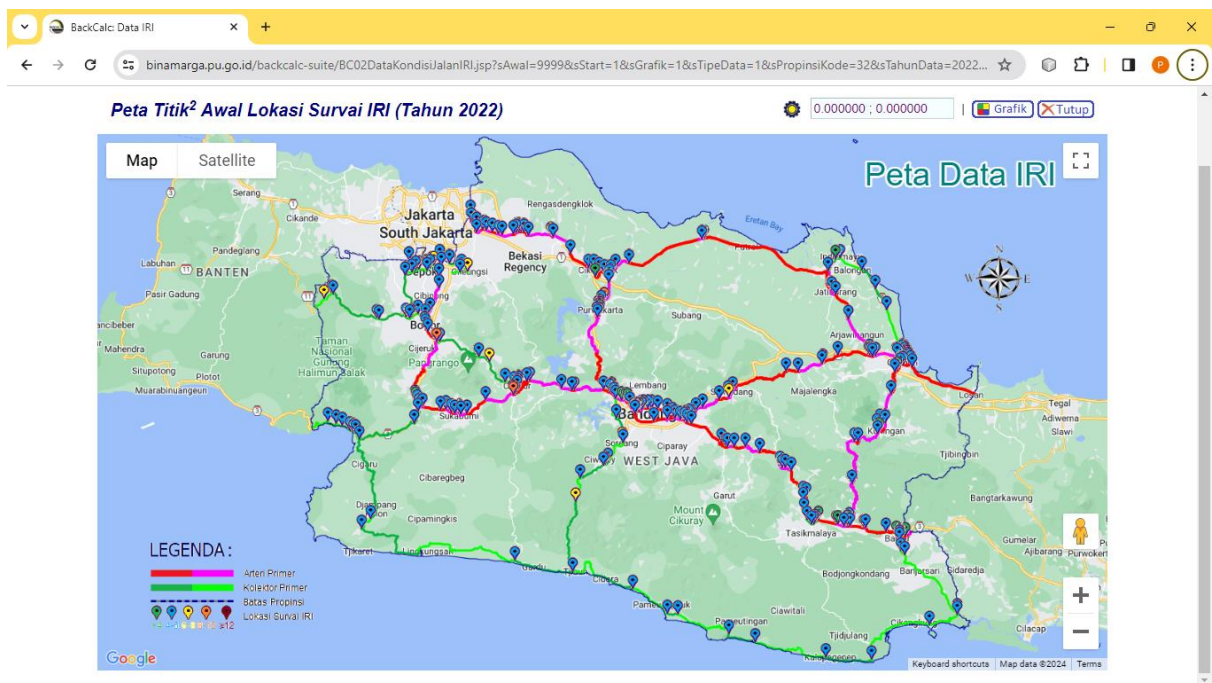
Lajur Ruas Jalan	Sem	Tanggal	STA Dari-Ke (km)	Long (°)	Lat (°)	Prob. (%)	n	IRI (m/km)	ΔIRI (m/km/thn)	Tipe data	Menu	
001 . 11 . N	1 L1	2	09/11/2022	0.000 - 3.290	106.971324	-6.192523	50.00	33	4.88	-0.99	Roughometer	Ubah Hapus
001 . 11 . N	2 L2	2	09/11/2022	0.000 - 3.290	106.971324	-6.192523	50.00	33	4.92	-0.39	Roughometer	Ubah Hapus
001 . 11 . O	1 R1	2	09/11/2022	0.000 - 3.290	106.971234	-6.192485	50.00	33	4.67	-1.13	Roughometer	Ubah Hapus
001 . 11 . O	2 R2	2	09/11/2022	0.000 - 3.290	106.971234	-6.192485	50.00	33	4.49	-0.66	Roughometer	Ubah Hapus
001 . 12 . N	1 L1	2	09/11/2022	0.000 - 2.860	106.973870	-6.219626	50.00	29	4.92	-0.82	Roughometer	Ubah Hapus
001 . 12 . N	2 L2	2	09/11/2022	0.000 - 2.860	106.973908	-6.219650	50.00	29	4.64	-0.76	Roughometer	Ubah Hapus
001 . 12 . O	1 R1	2	09/11/2022	0.000 - 2.860	106.973818	-6.219620	50.00	29	4.88	-1.37	Roughometer	Ubah Hapus
001 . 12 . O	2 R2	2	09/11/2022	0.000 - 2.860	106.973779	-6.219626	50.00	29	4.99	-0.51	Roughometer	Ubah Hapus
001 . 13 . N	1 L1	2	09/11/2022	0.000 - 3.090	106.993507	-6.234739	50.00	31	4.28	-0.93	Roughometer	Ubah Hapus

ID-Pemakai: dkpastodean@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2022 Tanggal = 28-02-2024





Kurang Peta spasial



BackCalc: Data IRI

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataKondisiJalanIRI.jsp?sAwal=9999&sTipeData=2&sPilih=2&sPropinsiKode=32&sJaringanJalanOption=1...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Import Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 6: Data Survei Kondisi Jalan - IRI (2022)

Kode Lajur Jalan: Semua Semua Ruas Jalan Referensi Data Survei Data Kelakrataan Permukaan

(Total Jumlah Data = 46897 baris)

No. Survei: 2 Rentang STA (km): 0.000 - 0.000

Tanggal Survei: dd-mm-yyyy Prob (%): 70.0

Surveyor: Isi nama lengkap surveyor

Nilai IRI (m/km): (Semester I) 0.00 0.00 0.00 0.00

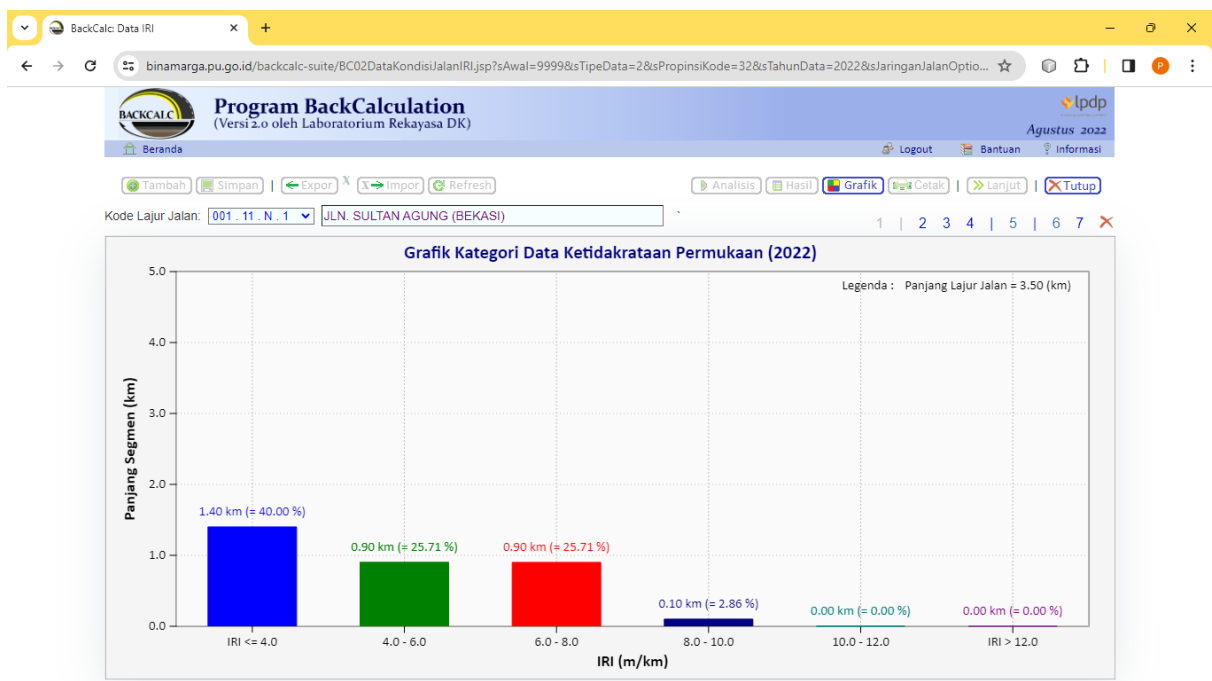
Nilai IRI (m/km): (Semester II) 0.00 0.00 0.00 0.00

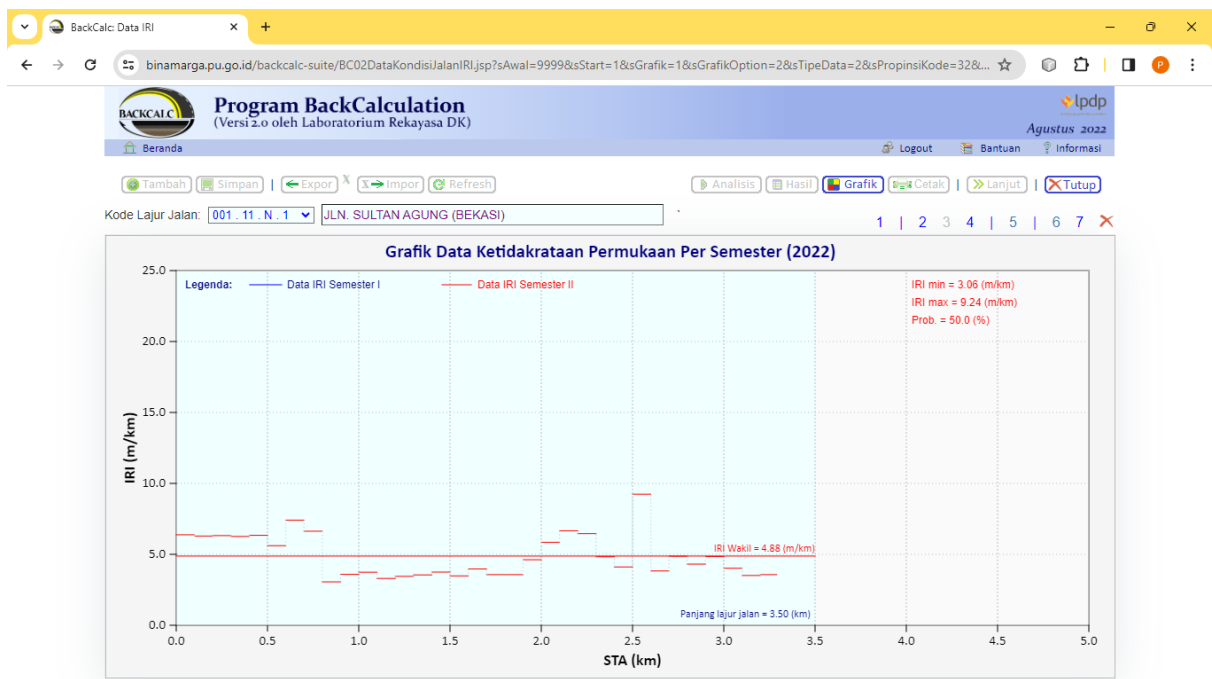
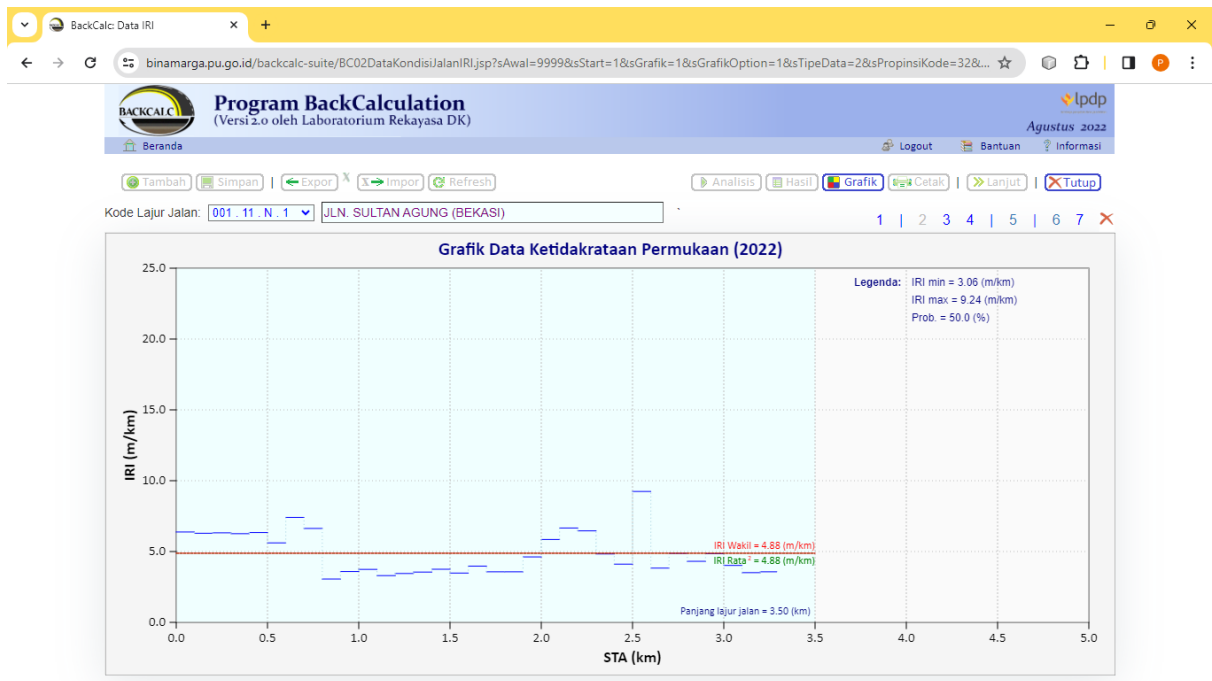
Simpan Hapus Semua

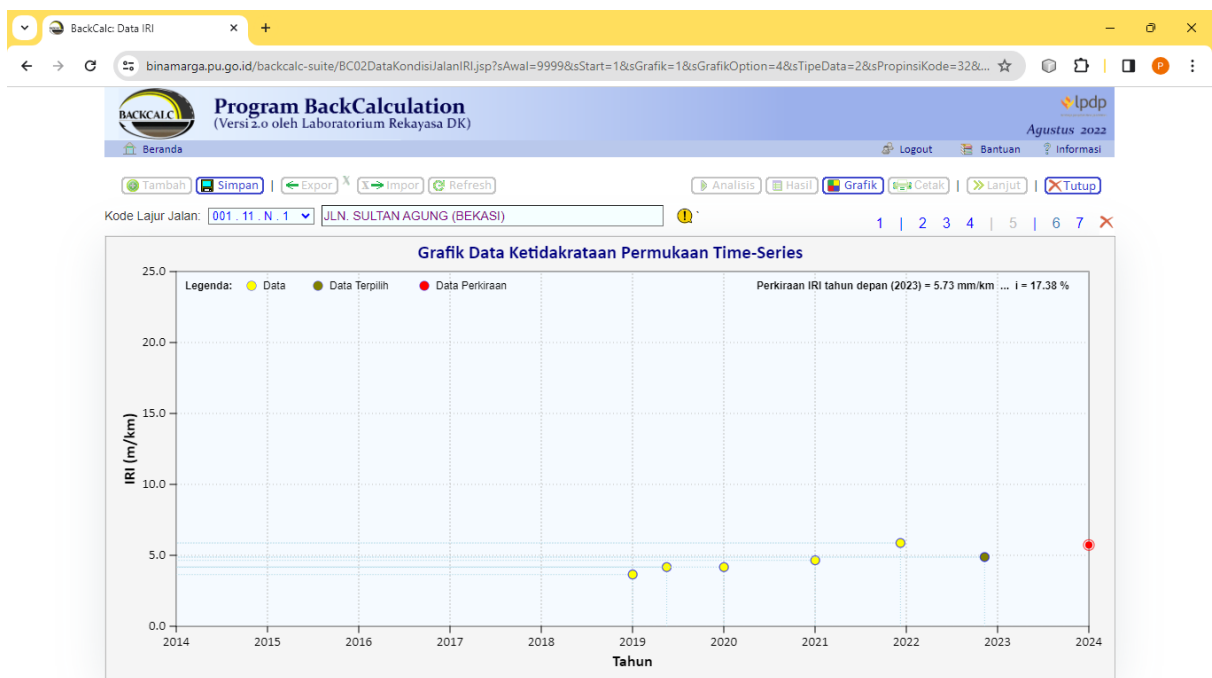
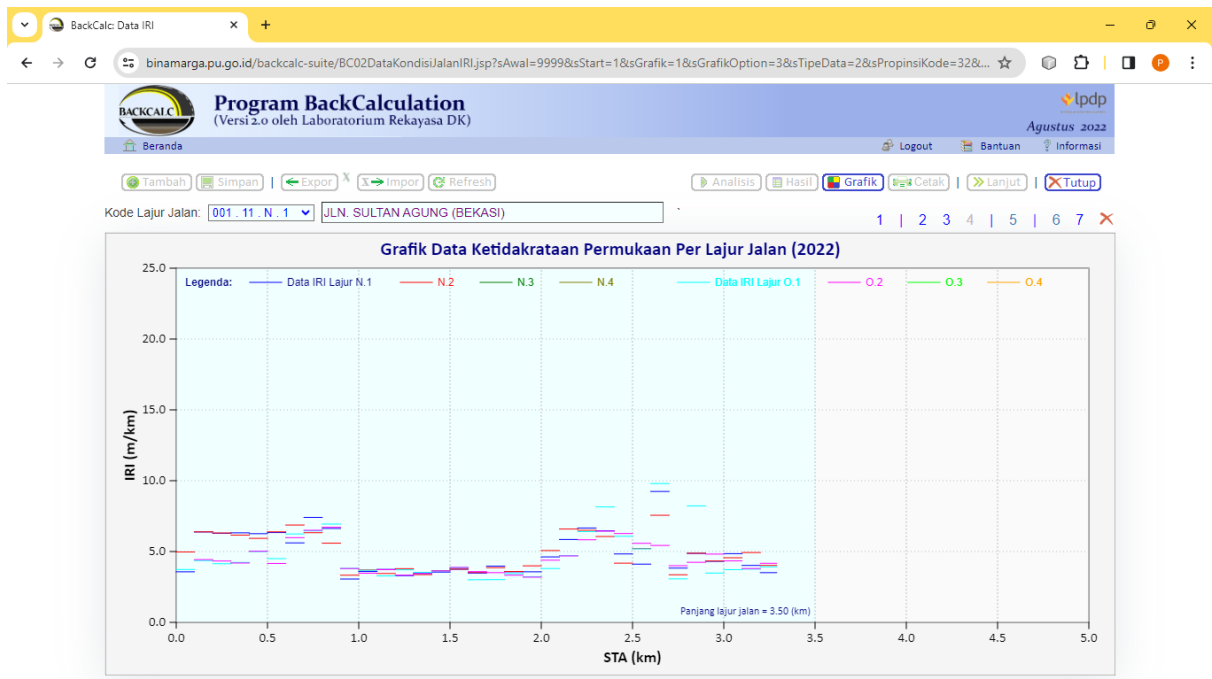
Ruas Jalan	Sem	No.	Waktu	Bujur (°)	Lintang (°)	Kecepatan (km/j)	Nilai IRI (m/km)	Keterangan	Bias
001 . 11 . N . 1	2	1		106.971324	-6.192523	0.00	6.38	0.00 - 0.10	-
001 . 11 . N . 1	2	2		106.971953	-6.193176	0.00	6.29	0.10 - 0.20	-
001 . 11 . N . 1	2	3		106.972572	-6.193842	0.00	6.32	0.20 - 0.30	-
001 . 11 . N . 1	2	4		106.973133	-6.194543	0.00	6.26	0.30 - 0.40	-
001 . 11 . N . 1	2	5		106.973580	-6.195328	0.00	6.34	0.40 - 0.50	-
001 . 11 . N . 1	2	6		106.973994	-6.196127	0.00	5.61	0.50 - 0.60	-
001 . 11 . N . 1	2	7		106.974355	-6.196959	0.00	7.41	0.60 - 0.70	-
001 . 11 . N . 1	2	8		106.974687	-6.197801	0.00	6.63	0.70 - 0.80	-
...									
108 . 0 . 1	2	387		107.345373	-7.490336	0.00	4.84	3.9.60 - 3.9.70	-

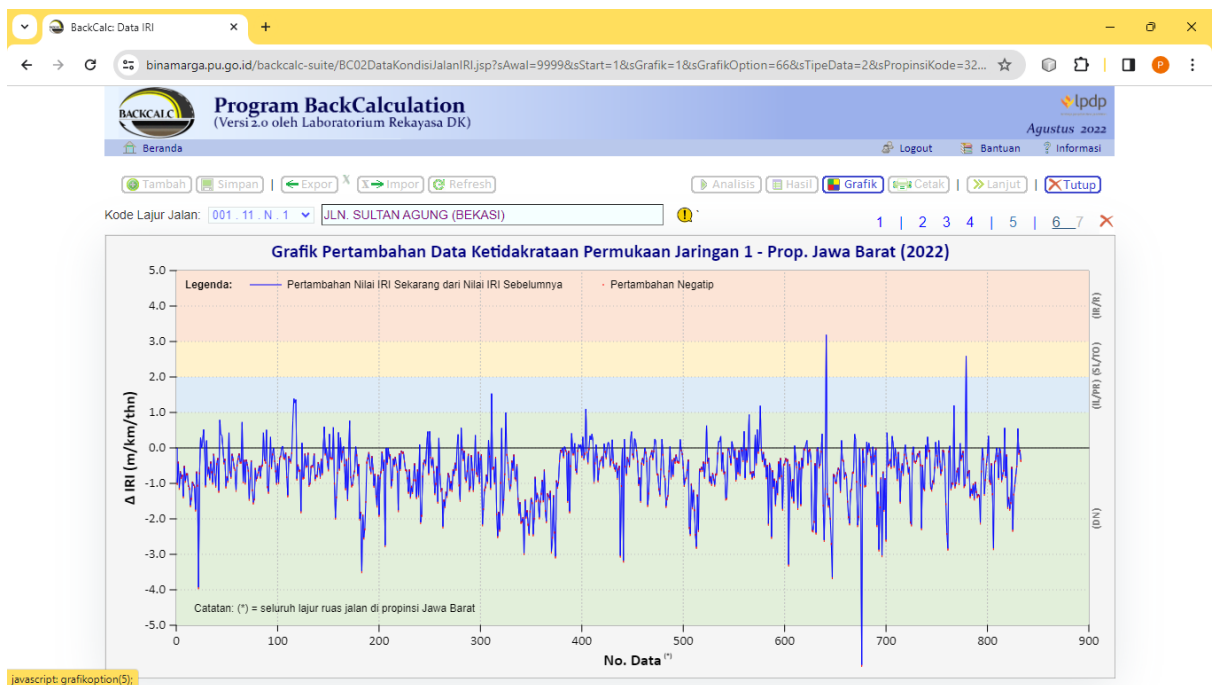
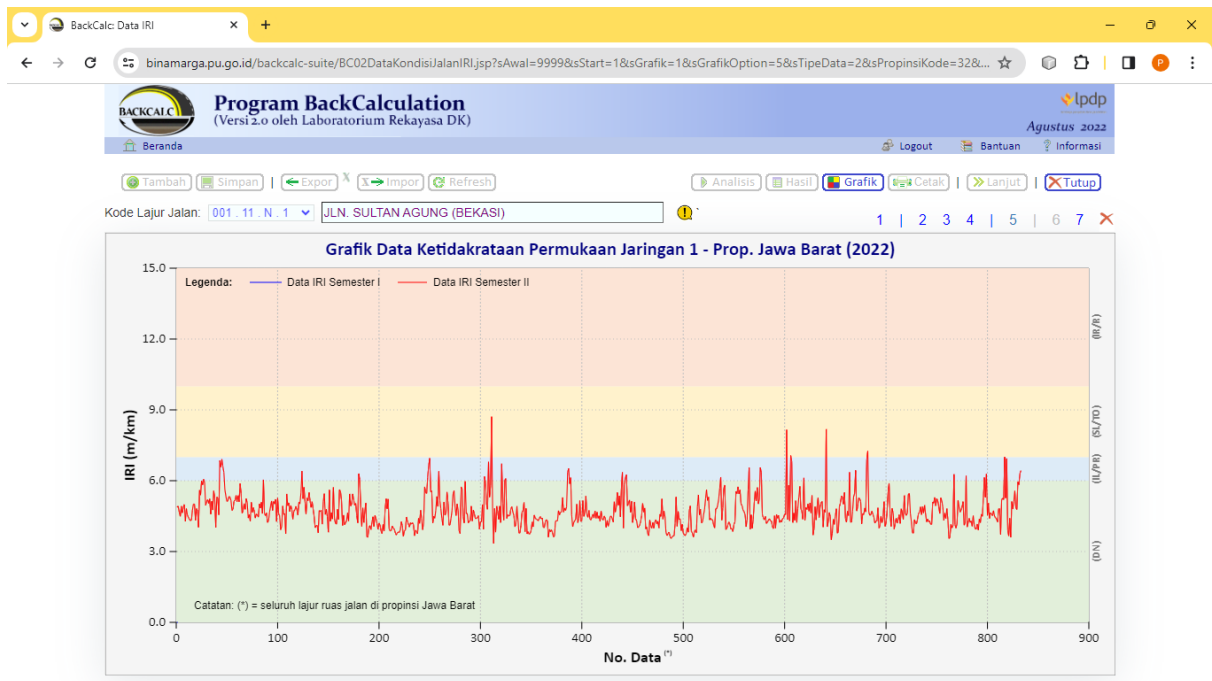
ID-Pemakai: dkpastoran@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2022 Tanggal = 28-02-2024

Harus dihitung terlebih dahulu ... untuk Grafik 1 - 4









2.1.7. Modul Data Survei Kondisi Jalan dan Data Desain

BackCalc: Data Kondisi Visual

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataKondisiJalanVisual.jsp?Awal=9999&Sintip=0&Grafik=0&ExpCetakImpor=0&Filter=1&TipeData...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Export IRMS Import Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 7: Data Survei Kondisi Jalan - Kerusakan Permukaan (2022)

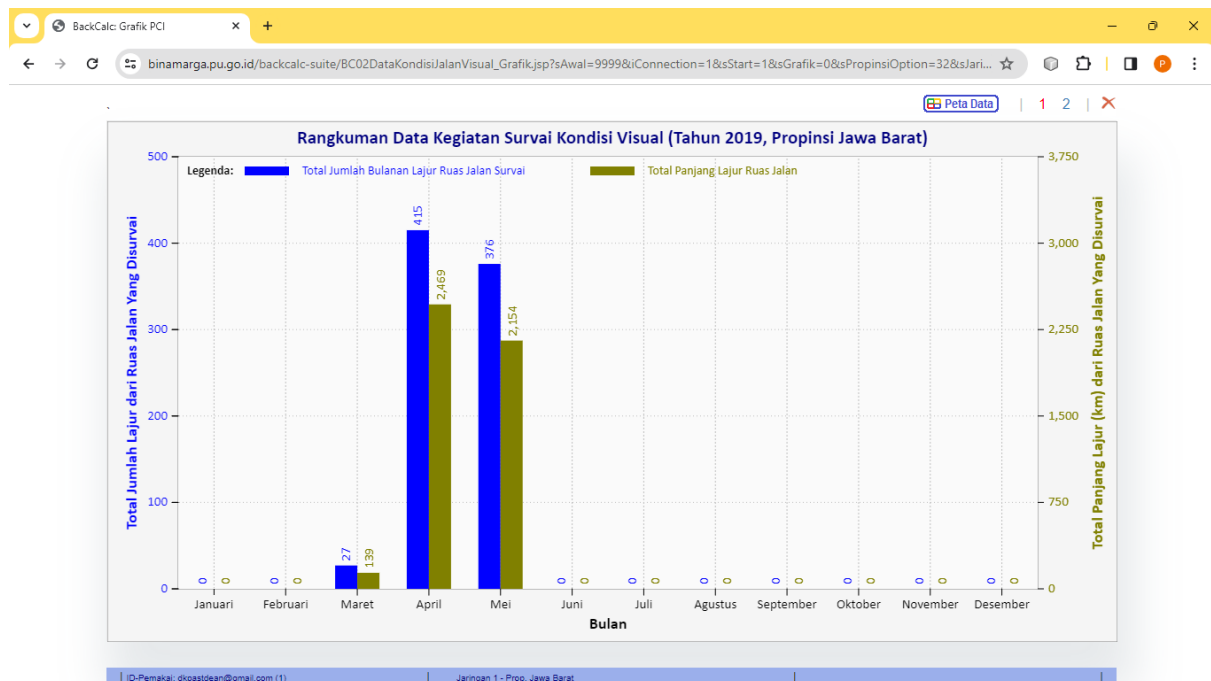
Kode Lajur Jalan: Semua Semua Ruas Jalan Referensi Data Survei Data Kerusakan Permukaan

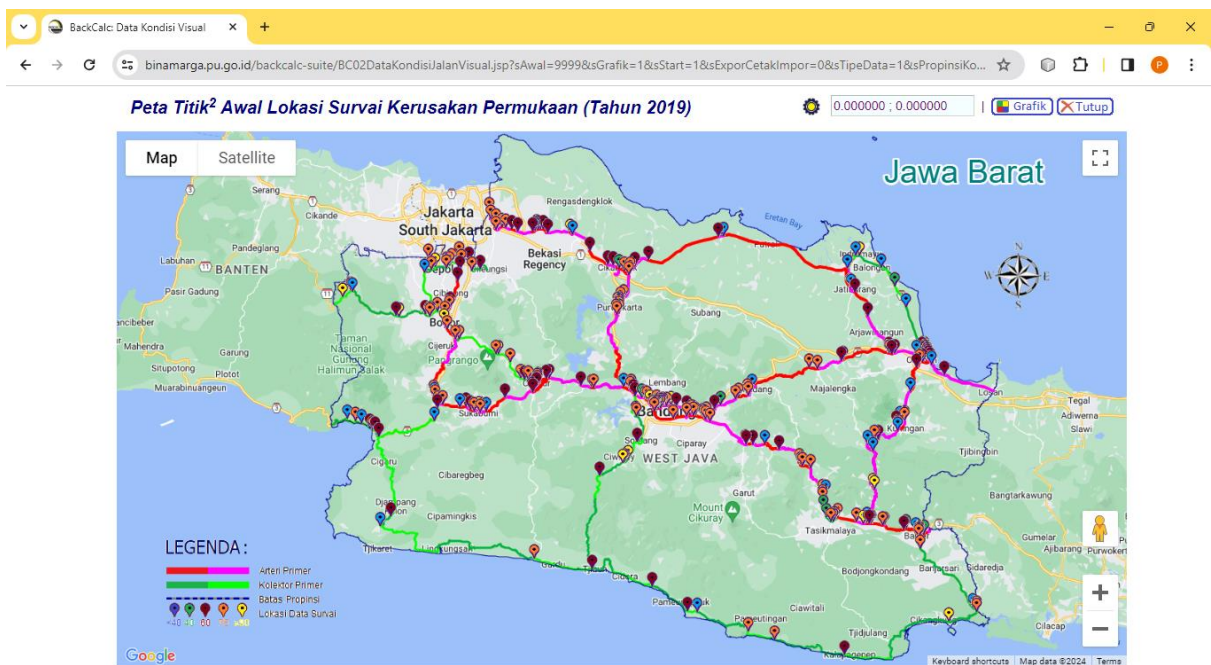
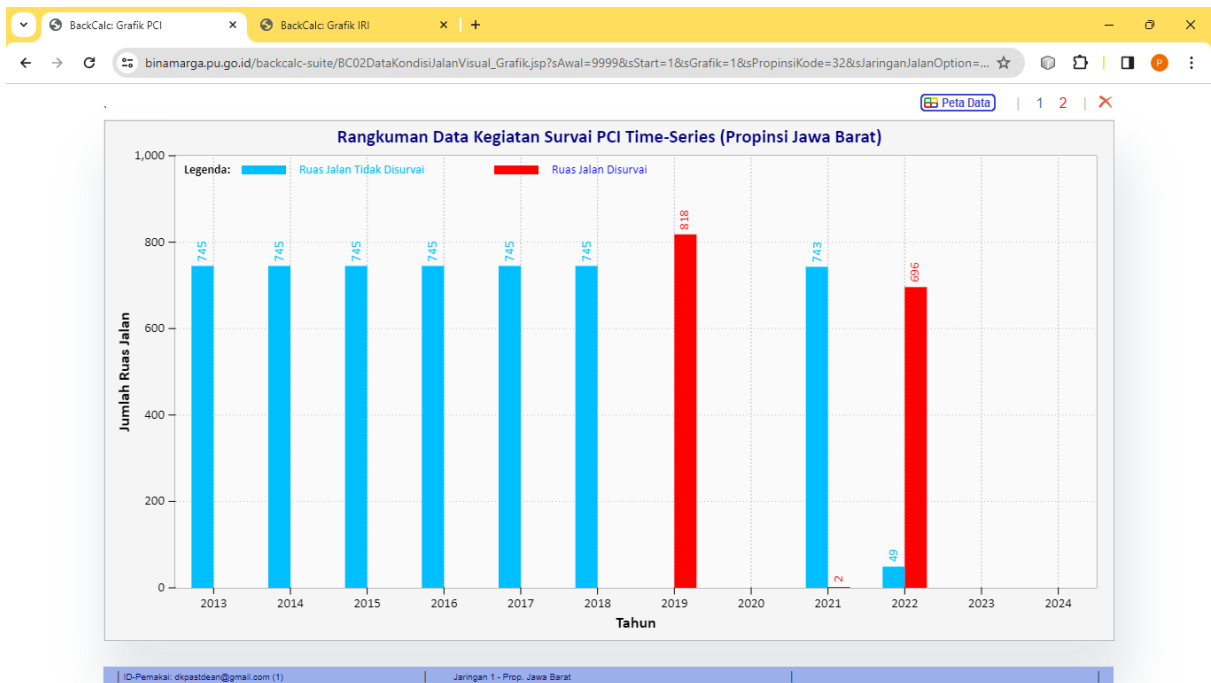
(Jumlah Data = 697 baris ... dari total 745 lajur ruas jalan)

Ruas Jalan	No.	Tanggal	STA Awal (km)	STA Akhir (km)	Bujur (° ' ")	Lintang (° ' ")	Tipe data	Perk	Nilai PCI	Menu
001.15.N.1	1	03/07/2022	1.700	1.780	107.030282	-6.251768	Data Hawk-Eye	Lentur	1.00	Ubah Hapus
001.15.N.2	2	03/07/2022	1.700	1.780	107.030331	-6.251738	Data Hawk-Eye	Lentur	1.00	Ubah Hapus
001.15.N.3	3	03/07/2022	1.400	1.500	107.027950	-6.250856	Data Hawk-Eye	Kaku	1.00	Ubah Hapus
001.15.O.1	1	03/07/2022	1.700	1.780	107.030183	-6.251780	Data Hawk-Eye	Lentur	1.00	Ubah Hapus
001.15.O.2	2	03/07/2022	1.700	1.780	107.030201	-6.251811	Data Hawk-Eye	Lentur	1.00	Ubah Hapus
001.15.O.3	3	03/07/2022	1.400	1.500	107.027832	-6.250921	Data Hawk-Eye	Kaku	1.00	Ubah Hapus
002.11.N.1	1	03/07/2022	2.400	2.500	107.051039	-6.259016	Data Hawk-Eye	Kaku	1.00	Ubah Hapus
002.11.N.2	2	03/07/2022	2.400	2.500	107.051075	-6.258996	Data Hawk-Eye	Kaku	1.00	Ubah Hapus
002.11.O.1	1	03/07/2022	2.400	2.500	107.051008	-6.259053	Data Hawk-Eye	Kaku	1.00	Ubah Hapus

ID-Pemakai: dkpastodean@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2022 Tanggal = 28-02-2024

Kurang yang time-series ... tahun survei terakhir (PCI, IRI, ...)





BackCalc: Data Kondisi Visual

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataKondisiJalanVisual.jsp?sAwal=9999&sTipeData=2&sPropinsiKode=32&sJaringanJalanOption=1&sTipe=

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Beranda Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Import Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

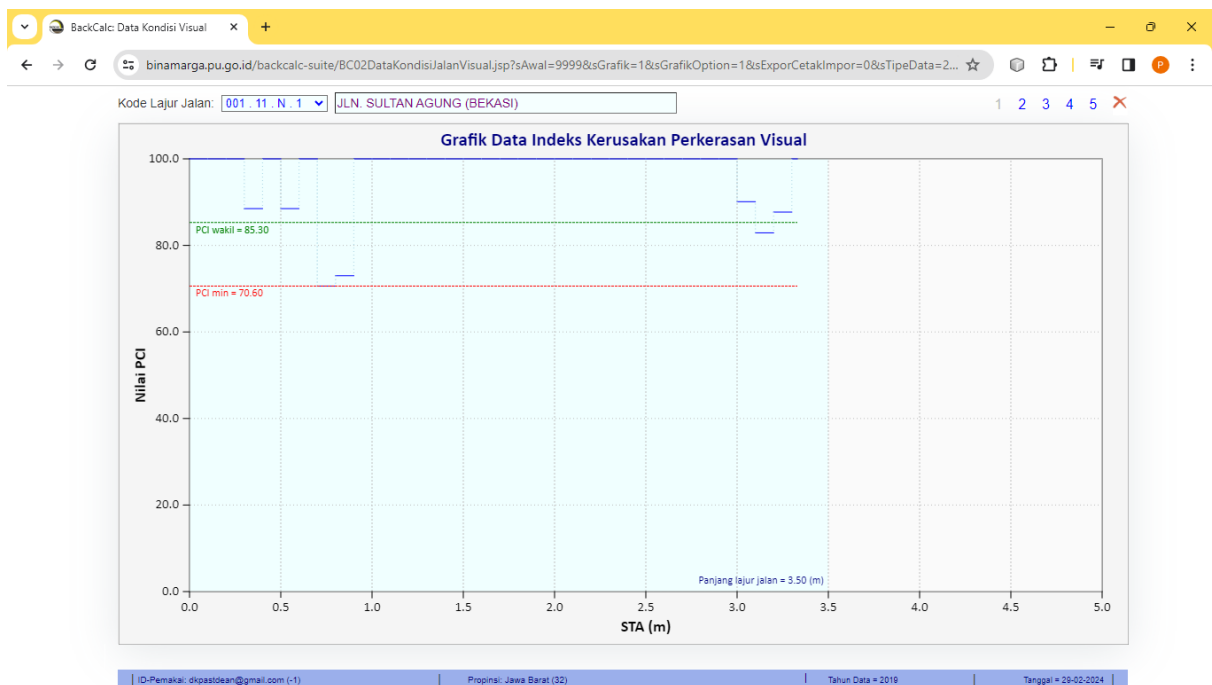
Modul 7: Data Survei Kondisi Jalan - Kerusakan Permukaan (2022)

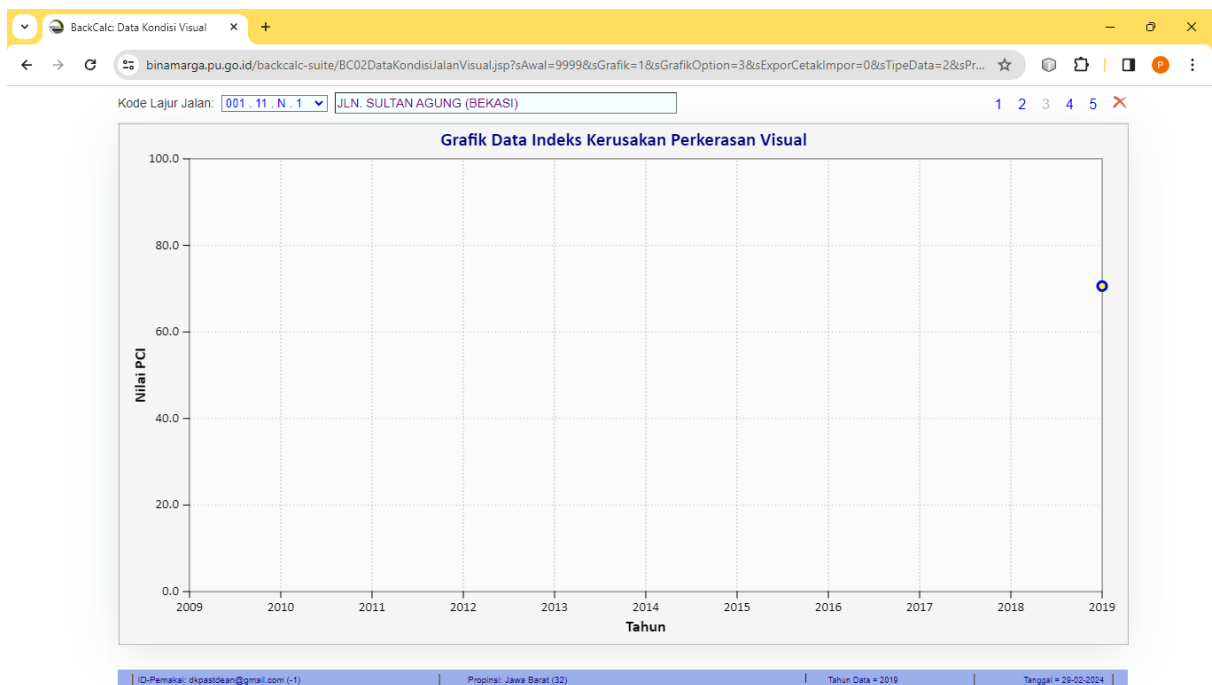
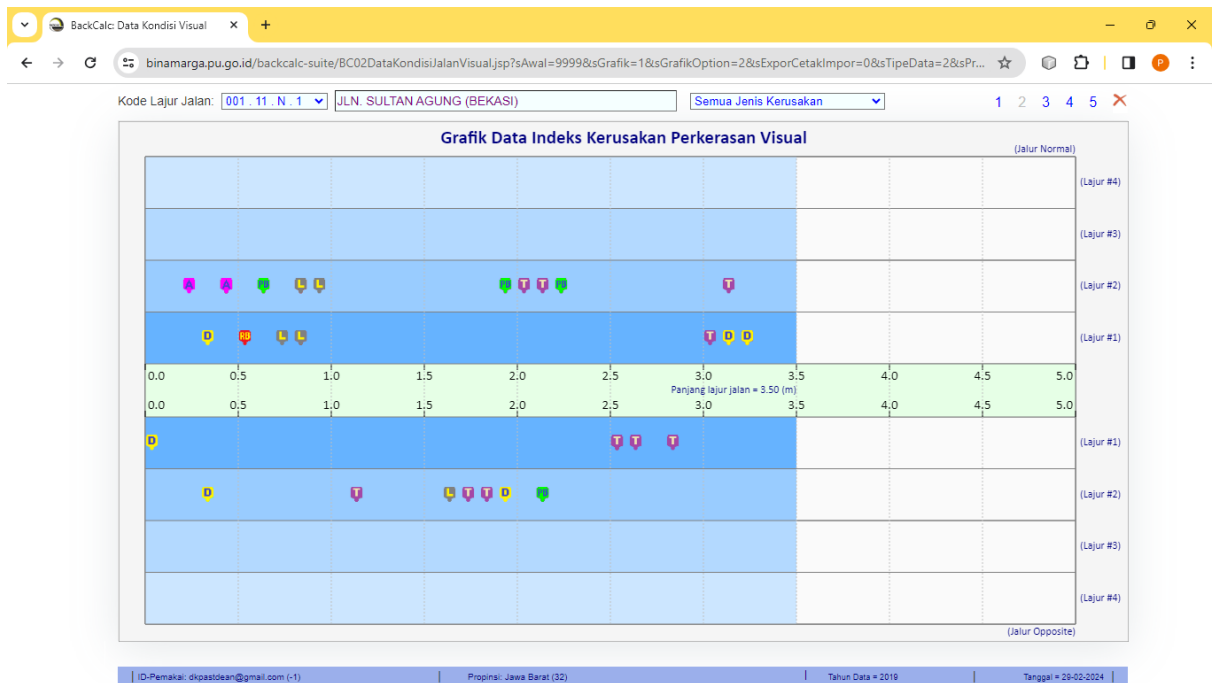
Kode Lajur Jalan: Referensi Data Survei Data Kerusakan Permukaan

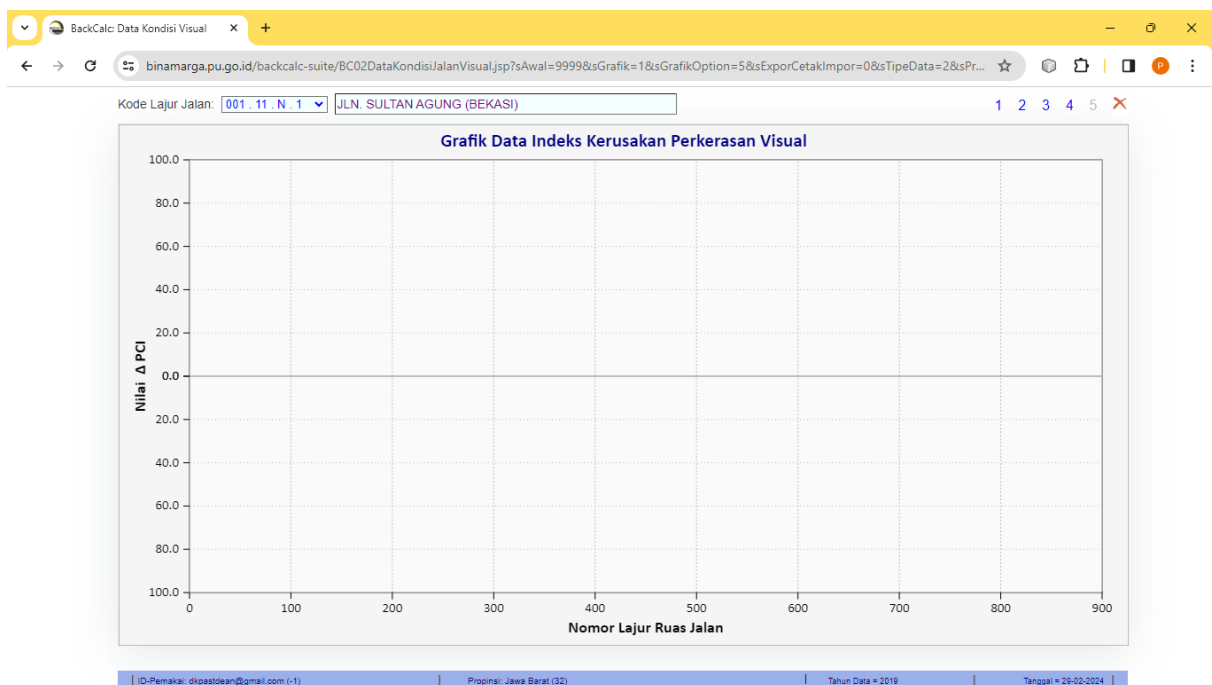
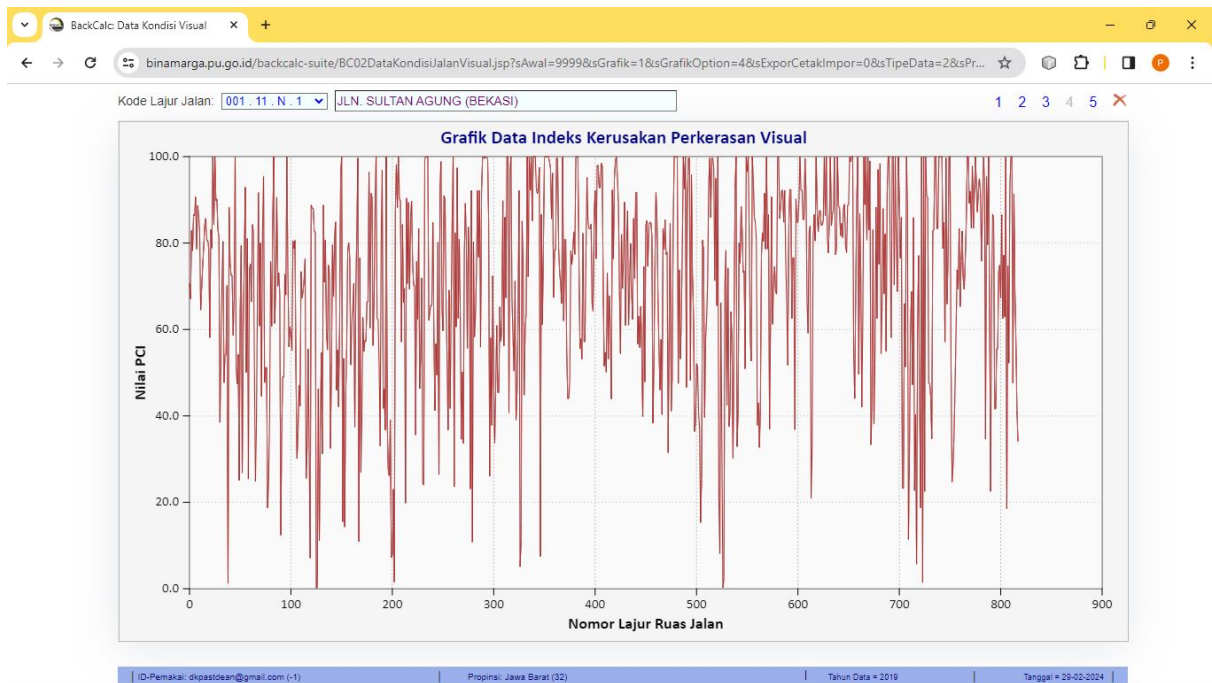
(Jumlah Data = 36398 baris)

No.	Ruas Jalan	Tanggal	STA (km)	Koordinat	Rusak #1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	Perk.	PCI
1	001.15.N.1	03/07/2022	0.000 - 0.100	(107.0162 ; -6.2494)	0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	1.0	0.0	2.0	0.0	Kaku	98.17
2	001.15.N.1	03/07/2022	0.100 - 0.200	(107.0169 ; -6.2489)	0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	1.0	0.0	2.0	0.0	Kaku	69.75
3	001.15.N.1	03/07/2022	0.200 - 0.300	(107.0177 ; -6.2484)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	Lentur	82.25
4	001.15.N.1	03/07/2022	0.300 - 0.400	(107.0185 ; -6.2480)	0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	Lentur	91.05
5	001.15.N.1	03/07/2022	0.400 - 0.500	(107.0194 ; -6.2479)	0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	2.3	0.0	Lentur	96.06
6	001.15.N.1	03/07/2022	0.500 - 0.600	(107.0203 ; -6.2480)	0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	0.0	Lentur	93.00
7	001.15.N.1	03/07/2022	0.600 - 0.700	(107.0212 ; -6.2483)	0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.0	0.0	Lentur	98.24
8	001.15.N.1	03/07/2022	0.700 - 0.800	(107.0220 ; -6.2486)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	Lentur	99.09
9	001.15.N.1	03/07/2022	0.800 - 0.900	(107.0229 ; -6.2490)	0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Kaku	91.17
10	001.15.N.1	03/07/2022	0.900 - 1.000	(107.0237 ; -6.2493)	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	Kaku	99.06

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2022 Tanggal = 28-02-2024







Belum ada data time-series

Peta spasial

2.1.8. Modul Data Program Pekerjaan Jalan Tahunan

BackCalc: Data Pekerjaan Konstruksi

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataPekerjaanKonstruksi.jsp?Awal=9999&Sintip=0&Grafik=0&ExpordCetakImpor=0&Filter=1&TipeDat...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 8: Data Program Pekerjaan Jalan Tahunan (2021)

Tahun Anggaran : 2021

Rangkuman Usulan Kegiatan Data Pekerjaan Konstruksi Data Rincian Biaya Pekerjaan Realisasi Program Tahunan

Nomor	Ruas Jalan	Nama Ruas Jalan	Jalur	Lajur	IRI (m/km)	PCI	d1 (mikron)	LHRT (kend/hr)	RSL (ESA)	RSL (Tnn)
1	001 11	JLN. SULTAN AGUNG (BEKASI)	N	1	5.87 0	- -	-	46,309		
				2	5.31 0	- -	-	46,309		
			O	1	5.80 0	- -	-	46,309		
				2	5.15 0	- -	-	46,309		
2	001 12	JLN. SUDIRMAN (BEKASI)	N	1	5.74 0	- -	-	45,037		
				2	5.40 0	- -	-	45,037		
			O	1	6.25 1	- -	-	45,037		
				2	5.50 0	- -	-	45,037		
3	001 13	JLN. A. YANI (BEKASI)	N	1	5.21 0	- -	-	110,573		
				2	5.54 0	- -	-	110,573		

ID-Pemakai: dkpastoran@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data : 2021 Tanggal : 28-02-2024

BackCalc: Data Pekerjaan Konstruksi

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataPekerjaanKonstruksi.jsp?Awal=9999&Sintip=1&Grafik=1&TipeData=1&PropinsiKode=32&JaringanJala...

Peta Lokasi Program Penanganan Jalan (Tahun 2021)

0.000000 : 0.000000

Map Satellite

Jawa Barat

LEGENDA:

- Arteri Primer
- Kolektor Primer
- Belum ada data
- Batas Antar Propinsi

Keyboard shortcuts | Map data ©2024 | Terms

BackCalc: Data Pekerjaan Konstruksi

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataPekerjaanKonstruksi.jsp?sAwal=9999&sTipeData=2&sPropinsiKode=32&sPropinsiKodeReal=32&sJari...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Beranda Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 8: Data Program Pekerjaan Jalan Tahunan (2021)

Tahun Anggaran: 2021 Rangkuman Usulan Kegiatan Data Pekerjaan Konstruksi Data Rincian Biaya Pekerjaan Realisasi Program Tahunan

No.	Kode Proyek	Jenis Program	Biaya Konstr (jt Rp)	Ruas Jalan	PPK	Menu
1 1	111		0.000		0.0 -	Ubah Hapus Pilih
1 2	222		0.000		0.0 -	Ubah Hapus Pilih
1 3	333		0.000		0.0 -	Ubah Hapus Pilih
1 4	444		0.000		0.0 -	Ubah Hapus Pilih

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2021 Tanggal = 28-02-2024

BackCalc: Data Pekerjaan Konstruksi

binamarga.pu.go.id/backcalc-suite/BC02DataPekerjaanKonstruksi.jsp?sAwal=9999&sTipeData=3&sPropinsiKode=32&sPropinsiKodeReal=32&...

Program BackCalculation
(Versi 2.0 oleh Laboratorium Rekayasa DK)

Agustus 2022

Beranda Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul 8: Data Program Pekerjaan Jalan Tahunan (2021)

Tahun Anggaran: 2021 Rangkuman Usulan Kegiatan Data Pekerjaan Konstruksi Data Rincian Biaya Pekerjaan Realisasi Program Tahunan

Spek: 1 Spek. Teknis & Khusus Jalan Bebas Hambatan & Jalan Tol, 2017

Kode	Deskripsi Pekerjaan	No.	Volume	(satuan)	Unit Harga (Rp)	Harga (jt Rp)	Menu
Divisi 01	UMUM						Ubah Hapus
1	UMUM	1	0.000		0.000	0.000	Ubah Hapus
1	UMUM	2	0.000		0.000	0.000	Ubah Hapus
Divisi 02	PEMBERSIHAN TEMPAT KERJA						Ubah Hapus
Divisi 03	PEMBONGKARAN						Ubah Hapus
Divisi 04	PEKERJAAN TANAH						Ubah Hapus
Divisi 05	GALIAN STRUKTUR						Ubah Hapus
Divisi 06	DRAINASE						Ubah Hapus
Divisi 07	SUBGRADE						Ubah Hapus

ID-Pemakai: dkpastdean@gmail.com (-1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2021 Tanggal = 28-02-2024

xxi.1. Home Page Program BackCalc

Pada Edisi 3.0, akses ke Program Aplikasi BackCalc Suite pada browser Chrome hanya Program Aplikasi BackCalc Suite merupakan kumpulan dari tiga program berbasis web (yaitu Program PastDean-M, Program BackCalc dan Program Lendut) yang dirancang sebagai alat bantu untuk melakukan proses desain dan analisis struktur perkerasan lentur selama masa layan berdasarkan pendekatan mekanistik. Program aplikasi BackCalc Suite bersifat

modular dimana setiap program dapat dioperasikan secara independen namun terintegrasi satu dengan yang lainnya. Akses ke dalam program aplikasi BackCalc Suite harus melalui proses login. Versi demo disediakan bagi pemakai yang belum melakukan proses registrasi untuk melihat luaran dari program. Program aplikasi BackCalc Suite bermanfaat baik untuk keperluan desain praktis dalam pengelolaan jaringan jalan, pengajaran maupun riset.

xxi.2. Spesifikasi Teknis Komputer dan Program

No.	Spesifikasi Teknis	Pengaturan
1	Komputer	Processor minimum Core i5; Ram minimum 4Gb; Harddisk Sata minimum 500Gb; VGA minimum 2Gb
2	Resolusi Layar Komputer	Terbaik 1360 x 768
3	Browser	Terbaik Google Chrome
4	File Explorer	Menampilkan File Extension
5	Microsoft Ms-Excel	Dapat membaca / menulis file *.xlsx dan Format Bahasa English USA
6	Penulisan Tanda Desimal	Tanda titik untuk pemisah desimal ... pengaturan lewat Control Panel\Clock and Region
7	Email	Memiliki alamat Email aktif
8	Program Aplikasi Notepad++	Terinstall
9	Program Aplikasi Paint	Terinstall
10	Adobe Acrobat (PDF) Reader	Terinstall

Program PastDean-M merupakan alat bantu untuk melakukan proses Desain dan Analisis Desain Struktur Perkerasan Jalan Baru berdasarkan Pendekatan Mekanistik dalam mendukung Penerapan Manual Desain Perkerasan Jalan (2017), termasuk Evaluasi Kondisi Struktural Perkerasan hasil pekerjaan konstruksi di Lapangan pada saat Final Hand Over (FHO). Program PastDean-M diperuntukkan khususnya bagi penerapan di Balai Besar / Balai Pelaksanaan Jalan Nasional (PJN).

Program BackCalc mengelola Database Kondisi Jaringan Jalan, yang mencakup Data Jaringan Jalan, Data Struktur Perkerasan, Data Volume Lalu Lintas, Data Lendutan FWD, Data IRI, Data PCI, Data Pelaksana Pekerjaan Jalan, dan Data Program Pekerjaan Jalan Tahunan di masing-masing Balai Besar / Balai PJN sebelum ditransfer ke Sistem Masukan Data (SMD) program IRMS. Program BackCalc juga dapat dimanfaatkan untuk mendesain Pemeliharaan Struktur Perkerasan Jalan secara Fungsional.

Program Lendut memperkirakan tebal perkerasan hipotetikal dengan menggunakan data lendutan FWD; menghitung nilai $ITP_{Efektif}$ dan nilai Remaining Service Life (RSL); diagnosis kelemahan di dalam struktur perkerasan; dan mendesain Rehabilitasi Struktur Perkerasan berdasarkan Proses Back Calculation Modulus Perkerasan dari Data Lendutan FWD. Program Lendut diterapkan khususnya di Balai Besar / Balai PJN.

xxi.3.Syarat dan Ketentuan

Program aplikasi BackCalc Suite telah disiapkan melalui serangkaian proses uji coba secara iterative dengan menggunakan data nyata di lapangan. Meskipun demikian, dukungan teknis tetap disediakan seandainya masih ditemukan kesalahan dan / atau hasil yang tidak sesuai. Seluruh materi dan informasi yang tersaji di dalam program aplikasi BackCalc Suite, termasuk deskripsi, persyaratan dan ketentuan yg ditampilkan, dapat berubah sewaktu-waktu tanpa perlu pemberitahuan terlebih dahulu. Pemakaian program aplikasi BackCalc Suite untuk keperluan apapun dan resiko yang mungkin timbul karenanya semata-mata hanya merupakan tanggung jawab dari pemakai sendiri. Informasi yang dihasilkan dari program aplikasi BackCalc Suite dapat langsung digunakan sebagai referensi asalkan disebutkan sumbernya.

xxi.4.Kontak Kami

Pt. Rekayasa Jalan Optima
c/o Dr. Djunaedi Kosasih
Jl. H. Kurdi Timur II No. 3, Bandung, Jawa Barat, Indonesia
Phone: 0811 222 701
Email: dkpastdean@gmail.com

xxi.5.Dokumentasi Program PastDean-M

1. Manual Pengoperasian Program PastDean-M
2. Uji Coba Program BackCalc Suite di 3 Propinsi bersama Direktorat Bina Teknis Jalan dan Jembatan
3. 05 Pelatihan Awal Prodi TS FTSL ITB Agustus 2023

xxi.6.Publikasi Program PastDean-M

1. Analisis Model Perhitungan Faktor Ekuivalen Pangkat 4 dan Pangkat 5 Dengan Menggunakan Program PastDean-M
2. Perbandingan Antara Desain Struktur Perkerasan Berdasarkan Pendekatan Empirik vs Pendekatan Mekanistik Dengan Menggunakan Program PastDean-M

xxi.7. Perkembangan Aplikasi BackCalc Suite

No.	Tanggal	Tahap Pengembangan Program BackCalc Suite	Versi Program
8	01 Mei 2023	Pengembangan tahap keenam membangun padanan program aplikasi BackCalc-G Suite, yang terdiri dari program PastDean, Program Survei dan Program Modplan dengan database yang terpisah secara fisik dan sebagian masih terpisah secara virtual, untuk pemakai non pengelola jaringan jalan.	BackCalc-G Suite v.1.0
7	02 Desember 2022	Pengembangan tahap kelima masih merupakan hasil riset LPDP tahun kedua yang memperkenalkan program aplikasi BackCalc Suite yang merupakan gabungan dari 3 program, yaitu program PastDean-M (untuk desain struktur perkerasan jalan baru), program BackCalc (untuk analisis kondisi jaringan jalan nasional), dan program Lendut (untuk desain preservasi jalan dengan menggunakan proses backcalculation data lendutan FWD). Modul-modul program dilengkapi dan disempurnakan melalui kegiatan α -test dan β -test untuk siap dikomersialisasikan pada e-katalog, sebagai target luaran utama dari riset LPDP.	BackCalc Suite v.2.0
6	26 Desember 2019	Pengembangan tahap keempat dikhususkan pada program BackCalc untuk desain dan Analisis preservasi perkerasan jalan (yang kemudian dipisah menjadi program BackCalc dan program Lendut) dengan dukungan dana riset inovatif produktif dari LPDP, Kemenkeu, 2020 - 2022 lewat LPIK-ITB yang bermitra dengan Pusjatan (selanjutnya menjadi Dit. Bintel, Dit. Jen. Bina Marga) dan PT. Margabumi Matraraya (BUJT jalan tol Surabaya-Gresik). Sertifikat Hak Cipta No. 000229605 untuk Program Komputer BackCalc diterima dari Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Republik Indonesia.	BackCalc Suite v.1.0
5	01 Desember 2019	Penyempurnaan program PastDean-M yang dilengkapi dengan homepage untuk keperluan promosi; dan, diterimanya Sertifikat Hak Cipta No. 000152697 untuk Program Komputer PastDean-M dari Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Republik Indonesia.	PastDean-M v.4.1
4	30 Oktober 2019	Implementasi program PastDean-M versi beta diujicobakan untuk pertama kali di Subdit Teknik Rekonstruksi; Sudah dilengkapi dengan versi program sederhana untuk menganalisis desain struktur perkerasan secara interaktif dan langsung (i.e. tidak difasilitasi dengan database).	PastDean-M v.4.0
3	04 April 2018	Pengembangan tahap ketiga menyempurnakan program PastDean berbasis web dengan menambahkan database terstruktur untuk pengelolaan data pemakai dan untuk sebagian data modul aplikasi. Tampilan Beranda dirancang secara khusus untuk membedakan pemakai tamu dengan pemakai yang telah memiliki akses penuh ke dalam program PastDean. Menu Forum Program PastDean disediakan setelah proses Login berhasil untuk saling tukar menukar informasi antar pemakai tentang pengoperasian program PastDean.	PastDean v.3.0
2	23 April 2016	Program PastDean tahap kedua dikembangkan sebagai program berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman Java untuk mempermudah dan memperluas pemanfaatan program PastDean baik bagi mahasiswa Teknik Sipil maupun bagi praktisi jalan. Pada program PastDean versi 2.0 telah ditambahkan modul Analisis Data Pengujian Material Perkerasan, modul Kontrol Kualitas Pekerjaan Konstruksi Perkerasan, modul Model Perkiraan Kerusakan Jalan, dan beberapa modul pendukung, seperti: Respon Struktur Perkerasan Lentur, beberapa contoh aplikasi algoritma genetika dan Perhitungan Antrian.	PastDean v.2.0
1	11 Juli 1988	Versi pertama program PastDean dikembangkan secara bertahap mulai dari pengembangan dalam bahasa pemrograman Fortran, Basic dan terakhir C++ yang dilengkapi dengan database terstruktur yang dioperasikan pada komputer lokal (stand-alone). Selain modul desain dan analisis struktur perkerasan lentur, program PastDean juga mencakup modul desain geometrik jalan yg cukup lengkap mulai dari data Total Station sampai dengan hasil gambar desain dalam format AutoCAD dan perkiraan volume pekerjaan tanah. Modul backcalculation dan modul desain struktur perkerasan lentur/kaku utk landasan pesawat udara melengkapi pengembangan program PastDean tahap awal.	PastDean v.1.0

BAB 2. MEMULAI PENGOPORASIAN PROGRAM PASTDEAN-M

2.1. Mengakses program PastDean-M

Program PastDean-M dapat diakses pada url <https://pavement.ftsl.itb.ac.id/PastDean-M/>

2.1.1. Home Page program PastDean-M ditampilkan di awal pengoperasian program PastDean-M.

Di Home Page, pindah dari program PastDean-M ke program BackCalc atau ke program Lendut dimungkinkan lewat ikon  atau , dan sebaliknya.



Gambar 2-1 : Home Page Program PastDean-M

▪ Video

Video tentang Profil Program PastDean-M dapat dimainkan di sini tanpa pemakai program PastDean-M harus login terlebih dahulu.



Gambar 2-2 : Bagian Video di Home Page Program PastDean-M

- Fitur-Fitur Program PastDean-M



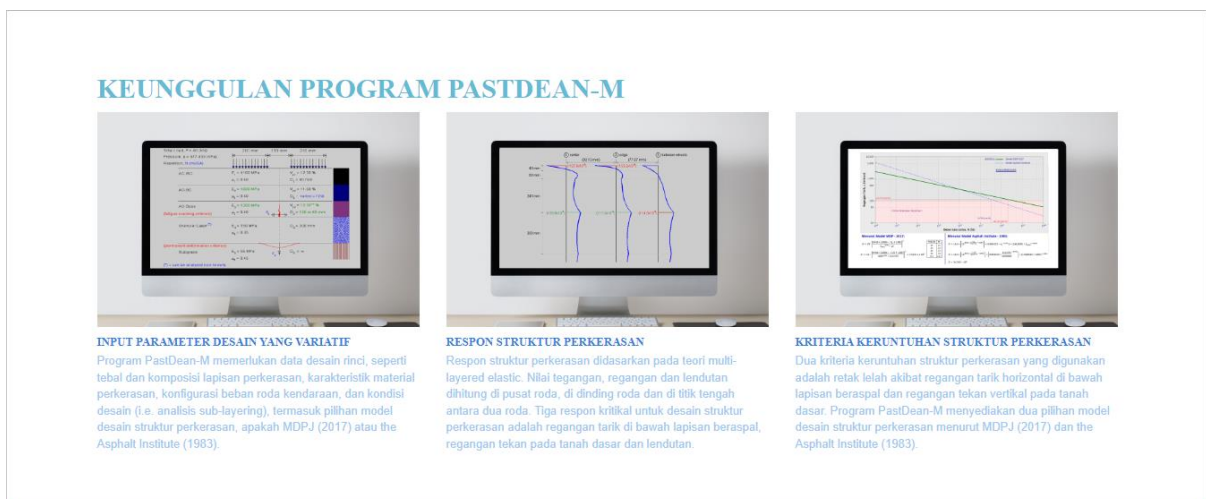
Gambar 2-3 : Bagian Fitur-Fitur Program PastDean-M di Home Page Program PastDean-M

- Program PastDean-M – Profil Singkat



Gambar 2-4 : Bagian Profil Singkat Program PastDean-M di Home Page Program PastDean-M

- Keunggulan Program PastDean-M



Gambar 2-5 : Bagian Keunggulan Program PastDean-M di Home Page Program PastDean-M

- Demo Program PastDean-M



Gambar 2-6 : Bagian Demo Program PastDean-M di Home Page Program PastDean-M

- Klik **Live Demo** menampilkan Lembar Kerja Demo Program PastDean-M :

Tambah Simpan | < Ekspor > Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak | Lanjut | Tutup

Demo Program PastDean-M

Contoh desain struktur perkerasan lentur dengan kasus pembebanan sumbu kendaraan standar normal (kondisi desain ideal, non-overloading):

	184.264 mm	155.736 mm	184.264 mm
Total Load, P = 40 (kN)			
Pressure, q = 750.00 (kPa)			
Repetition, N (mESA)			
AC-W/C	$E_1 = 1100 \text{ MPa}$ $\mu_1 = 0.40$		$V_{b1} = 12.20 \%$ $D_1 = 40 \text{ mm}$
AC-BC	$E_2 = 1600 \text{ MPa}$ $\mu_2 = 0.40$		$V_{b2} = 11.50 \%$ $D_2 - \text{varied} = f(N)$
AC-Base	$E_3 = 1200 \text{ MPa}$ $\mu_3 = 0.40$		$V_{b3} = 12.20 \%$ $D_3 = 60 \text{ mm}$
Granular Layer	$E_4 = 150 \text{ MPa}$ $\mu_4 = 0.35$		$D_4 - \text{varied}$
Subgrade	$E_5 = 55 \text{ MPa}$ $\mu_5 = 0.45$		$D_5 = \infty$

Kecuali nilai E_2 , E_3 , V_{b3} , D_3 dan E_5 , nilai data input parameter lainnya yang digunakan untuk program demo adalah sesuai dengan nilai yang digunakan dalam buku MDP 2017.

Pada modul Desain Perkerasan dalam program PastDean-M, setelah pemakaian berhasil melakukan proses login, semua nilai data input parameter tersebut, dan termasuk jumlah lapis perkerasan, dapat diubah sesuai dengan kondisi dari masing-masing ruas jalan yang sedang dianalisis untuk menghasilkan desain struktur perkerasan yang optimum.

Demo proses desain perkerasan berikut memberikan contoh perkiraan jumlah repetisi beban sumbu kendaraan standar (N), yang mampu dipikul oleh struktur perkerasan dengan tebal lapis AC-BC (D_2) dan lapis agregat (D_4), berikut:

Input: $D_2 = 75.00$ (mm) dan $D_4 = 200.00$ (mm)

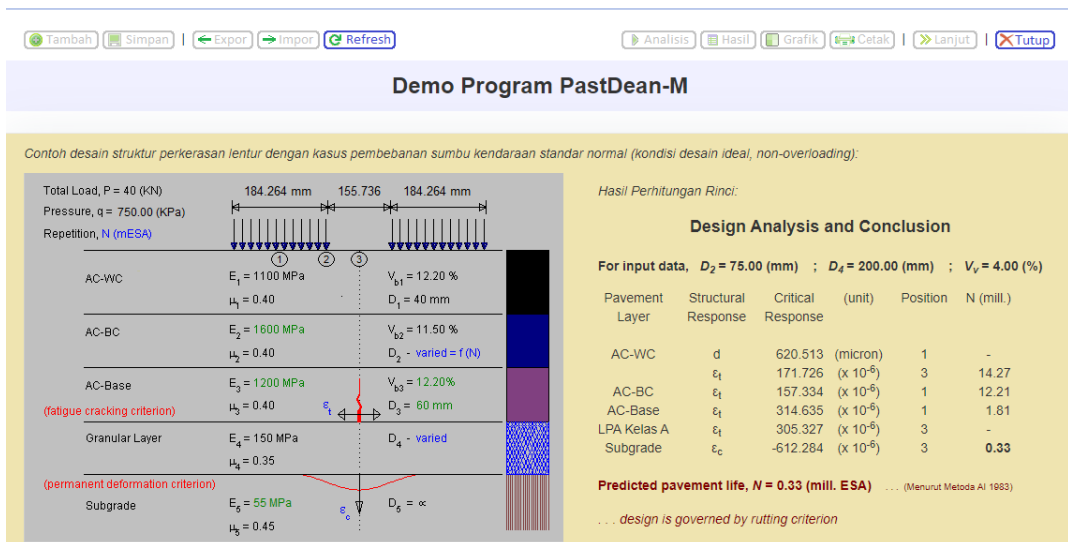
Hasil Perhitungan: $N = \dots$ (mESA)

(... silahkan tekan tombol Analisis untuk mengeksekusi program demo ini)

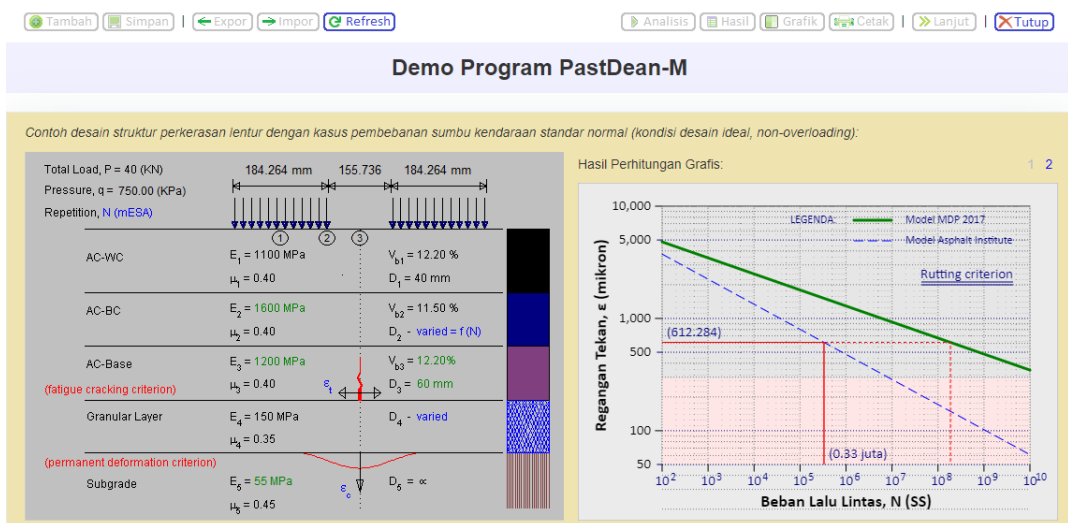
Petunjuk :

- ✓ Pemakai dapat mencoba program Demo ini dengan mengubah-ubah nilai D_2 dan nilai D_4 , kemudian klik **Tombol Analisis** untuk mengamati hasil numerik; dan klik **Tombol Grafik** untuk mengamati hasil grafik.
- ✓ Gambarkan pengaruh dari perubahan nilai D_2 dan nilai D_4 terhadap masa layan struktur perkerasan.
- ✓ Dari grafik di atas, apakah dapat disimpulkan kapan struktur perkerasan desain akan ditentukan oleh kerusakan retak lelah dan sebaliknya kapan struktur perkerasan desain akan ditentukan oleh kerusakan alur.
- ✓ Apa yang menarik dari demo program ini ?
- ✓ Klik **Tombol Refresh** untuk memulai proses dari awal lagi.

- Klik **tombol Analisis** menampilkan hasil numerik :



- Klik **tombol Grafik** menampilkan hasil grafis :



Footer

Sertifikat HAKI Program PastDean-M dapat ditampilkan di sini; Twitter, Facebook dan Instagram masih belum diaktifkan.

SEKILAS PROGRAM PASTDEAN-M

Program PastDean-M diperbaharui pada tahun 2019 dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan database MySQL. Program PastDean-M dimaksudkan untuk digunakan pada proses desain dan analisis struktur perkerasan berdasarkan pendekatan mekanistik. Dengan demikian, program PastDean-M diharapkan akan dapat mendukung implementasi dari Manual Desain Perkerasan (2017) yang sebenarnya juga berlandaskan pada pendekatan mekanistik tetapi menggunakan format katalog desain. Pengaruh dari setiap parameter desain terhadap struktur perkerasan desain dapat dianalisis dengan menggunakan program PastDean-M.

KONTAK KAMI

Gedung Cibe, Lt. 6
 Prodi Teknik Sipil, FTSL-ITB
 Jl. Ganesha no. 10
 Bandung 40132
 +62 811 222 701
 dkpastdean@gmail.com
 Monday - Friday: 8:00am - 4:00pm
 Saturday - Sunday: Libur

BERITA & KEGIATAN

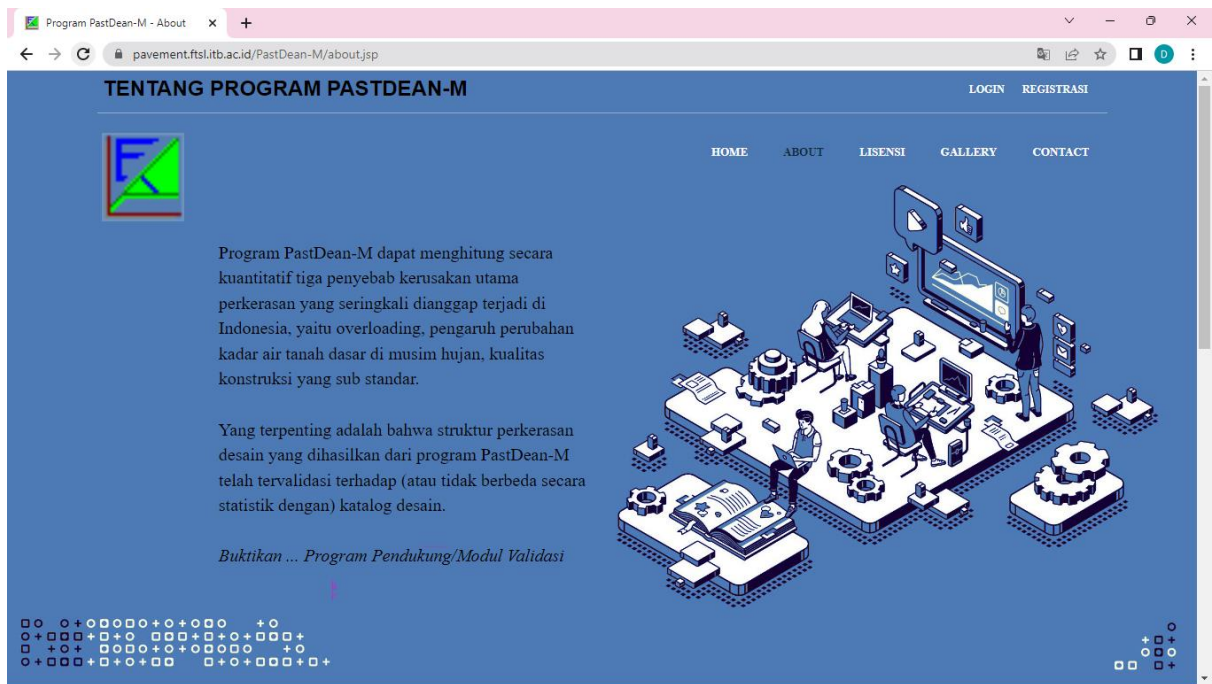
- Sosialisasi ke Balai Besar Sumatera Selatan, Palembang, 14 - 17 Juni 2022
- Uji Implementasi di Balai Besar DKI dan Jawa Barat, Bandung, 02 Juli 2022
- Kunjungan kerja ke Balai Besar Jateng & DIY, Semarang, 25 - 29 Juli 2022
- Uji Coba Penerapan Program Aplikasi BackCalc Suite di BBPJN DKI & Jabar, BBPJN Sumsel dan BBPJN DIY, Jan - Feb 2023

Copyright © 2019 by Institut Teknologi Bandung (PastDean-M)

Twitter Facebook Instagram

Gambar 2-7 : Bagian Footer di Home Page Program PastDean-M

2.1.2. About



Gambar 2-8 : Menu About

■ Mengapa Pilih Program PastDean-M

MENGAPA PILIH PROGRAM PASTDEAN-M ?

Program PastDean-M berbarengan dengan Program BackCalc dan Program Lendut dikembangkan lanjut di Laboratorium Rekayasa Jalan, ITB, berdasarkan program DAMA dan The Asphalt Institute (1983), sebagai salah satu kegiatan dalam rangka penelitian RUT (Riset Unggulan Terpadu) ke-IX yang disponsori oleh Kementerian Riset dan Teknologi pada tahun 2002/03.

Ketiga program menjadi paket program lengkap untuk desain perkerasan jalan baru, evaluasi kondisi jaringan jalan dan desain preservasi perkerasan yang kemudian diberi nama Program Aplikasi BackCalc Suite.

- ✓ Telah dikembangkan lanjut sebagai program berbasis web sejak tahun 2002
- ✓ Dapat dioperasikan melalui browser (web based)
- ✓ Dirancang sebagai program aplikasi database
- ✓ Dapat melakukan analisis kondisi struktur perkerasan secara time-series
- ✓ Dilengkapi dengan grafik data dan peta spasial yang cukup komprehensif

Gambar 2-9 : Bagian Mengapa Pilih Program PastDean-M di Menu About

2.1.3. Lisensi – diimplementasikan lewat e-katalog

PAKET HARGA PROGRAM BACKCALC SUITE

LOGIN REGISTRASI

HOME ABOUT LISENSI GALLERY CONTACT

[Belum Registrasi]

Transaksi	Harga Lisensi (Rp/tahun)	Biaya OSA (Rp/hari)	Biaya Akomodasi + Tiket	Keterangan
Lisensi :				
Program PastDean-M	36,000,000	-	-	Tahun Pertama
Program BackCalc	36,000,000	-	-	
Program Lendut	36,000,000	-	-	
BackCalc Suite (3 program)	96,000,000	-	-	
Implementasi + Pelatihan Awal	-	3,000,000	at cost	
Pemeliharaan Lisensi (tahun ke-2, dst.)	20 %	-	-	Tahun ke-2, dst.
Layanan Kepakaran dan Pelatihan Lanjutan	-	3,000,000	at cost	

Jenis Lisensi: 1. Program PastDean-M

Jml Lisensi: 1 (user) OSA: 0 (hari)

Proses Pembayaran: BAYAR / CEK LISENSI

Balik Ke: REGISTRASI

Gambar 2-10 : Menu Lisensi

▪ Syarat dan Ketentuan

SYARAT DAN KETENTUAN

- ✓ Harga per satu Akun per tahun (harga dapat berubah sewaktu-waktu).
- ✓ Harga diskon untuk Paket Program BackCalc Suite.
- ✓ Biaya implementasi & pelatihan awal dihitung per hari; at cost utk akomodasi dan transpor.
- ✓ Biaya pemeliharaan lisensi thn ke-2 dst. hanya 20% dari harga lisensi per akun per tahun.
- ✓ Biaya layanan teknis & pelatihan lanjutan dihitung per hari; at cost utk akom. dan transpor.
- ✓ Layanan pengguna lewat medsos, telepon dan email tersedia pada hari dan jam kerja
- ✓ Silahkan lengkapi formulir registrasi, jika belum dilakukan.
- ✓ Hubungi Kami selanjutnya untuk proses pemesanan atau via e-katalog.

Gambar 2-11 : Bagian Syarat dan Ketentuan di Menu Lisensi

2.1.4. Gallery – disediakan 5 pilihan kelompok gallery

GALERI FOTO

LOGIN REGISTRASI

HOME ABOUT LISENSI GALLERY CONTACT

ALL PRODUK SURVEI KUNJUNGAN KERJA PERTEMUAN

KUNJUNGAN KERJA

KUNJUNGAN KERJA

KUNJUNGAN KERJA

Gambar 2-12 : Menu Gallery – Kunjungan Kerja

2.1.5. Contact

Program PastDean-M - Contact

pavement.ftslitb.ac.id/PastDean-M/contact.jsp

KONTAK KAMI

LOGIN REGISTRASI

HOME ABOUT LISENSI GALLERY CONTACT

Nama Pengirim

Nama Pengirim

Alamat E-mail

Subyek

Pesan

Pesan

RESET KIRIM

KANTOR:

ALAMAT

Gedung Cibe, Lt. 6

Prodi Teknik Sipil, FTSL-ITB

Jl. Ganesha no. 10

Bandung 40132

TELEPON

+62 811 222 701

Gambar 2-13 : Menu Contact

- Nama Pengirim, Alamat Email, Subyek, Pesan tidak boleh kosong
- Klik **Tombol Kirim** untuk mengirimkan email ke Admin program PastDean-M
- Klik **Tombol Reset** untuk mengosongkan kembali lembar kerja

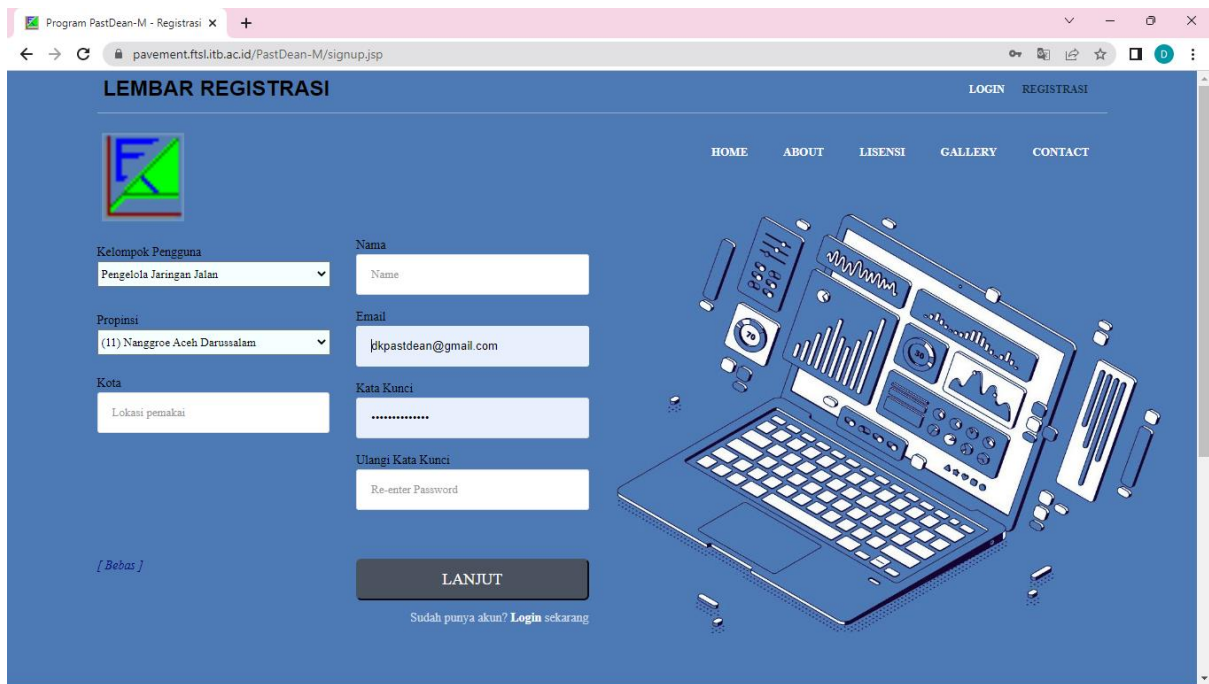
■ Keterangan

Di lembar Kontak Kami calon pengguna program PastDean-M dapat mengirimkan email kepada Admin Program PastDean-M untuk mendapatkan info lebih rinci tentang proses registrasi dan sebagainya.

Sedangkan pengguna program PastDean-M dapat memanfaatkan fasilitas ini untuk bertanya seputar masalah teknis tentang pengoperasian program PastDean-M, tentang lisensi program PastDean-M, dsb.

Gambar 2-14 : Bagian Keterangan di Menu Contact

2.2. Lembar Registrasi



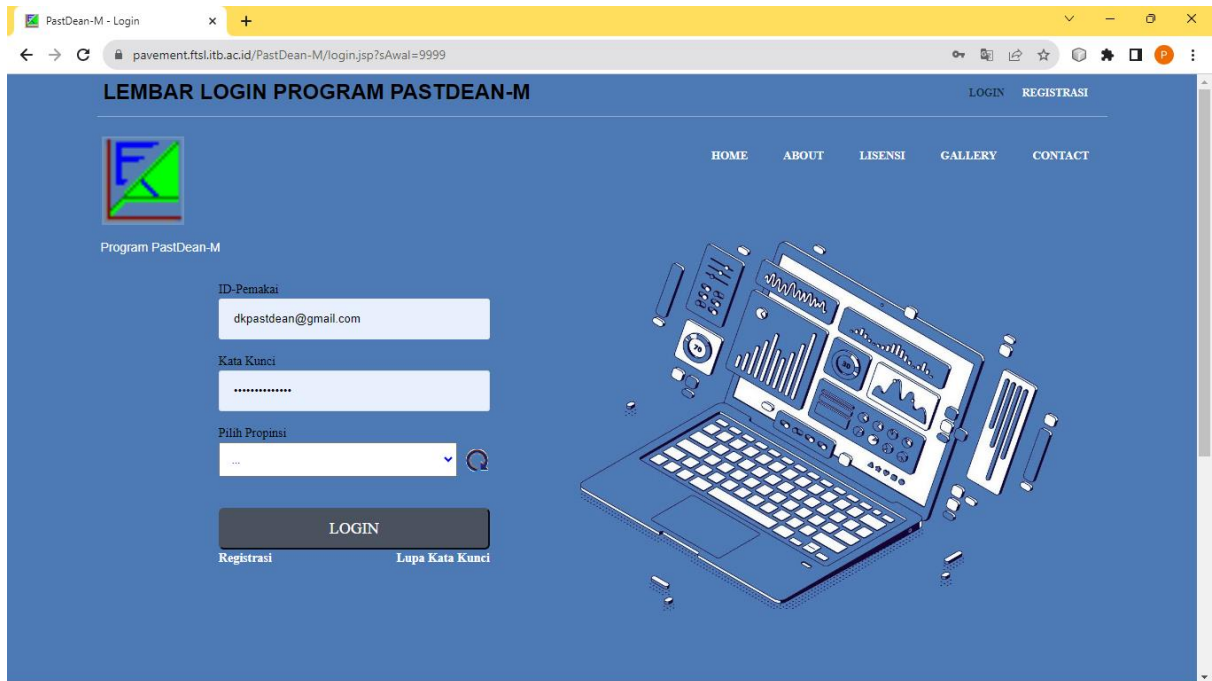
The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'pavement.ftslitb.ac.id/PastDean-M/signup.jsp'. The page title is 'Program PastDean-M - Registrasi'. The main heading is 'LEMBAR REGISTRASI'. On the right, there are links for 'LOGIN' and 'REGISTRASI', and a navigation menu with 'HOME', 'ABOUT', 'LISENSI', 'GALLERY', and 'CONTACT'. The registration form is on the left, featuring a logo with a green 'E' and a blue 'M'. The form fields are: 'Kelompok Pengguna' (dropdown menu with 'Pengelola Jaringan Jalan' selected), 'Propinsi' (dropdown menu with '(11) Nangroe Aceh Darussalam' selected), 'Kota' (text input with 'Lokasi pemakai'), 'Nama' (text input with 'Name'), 'Email' (text input with 'jkipastdean@gmail.com'), 'Kata Kunci' (password input with '*****'), and 'Ulangi Kata Kunci' (password input with 'Re-enter Password'). A '[Bebas]' link is below the 'Kota' field. A 'LANJUT' button is at the bottom of the form, with the text 'Sudah punya akun? Login sekarang' below it. On the right, there is a 3D illustration of a laptop with various data visualization charts and graphs on its screen.

Gambar 2-15 : Lembar Registrasi Program PastDean-M

- Proses Registrasi diimplementasikan selanjutnya lewat e-katalog
- Untuk program aplikasi BackCalc Suite, Kelompok Pengguna harus selalu diisi Pengelola Jaringan Jalan
- Pilih salah satu propinsi yang ingin diakses. Pemakai di Balai Besar PJN pada prinsipnya dapat mengakses lebih dari satu propinsi.
- Isi Nama Kota di mana program PastDean-M akan dioperasikan
- Isi Nama Pemakai lengkap dengan gelar
- Isi Alamat Email yang masih aktif
- Isi Kata Kunci
- Ulangi Kata Kunci yang sama sekali lagi
- Tekan **Tombol LANJUT**
- Proses berlanjut untuk memperoleh lisensi yang sesuai
- Keterangan: - (Bebas) artinya ...
 - Proses registrasi ulang tidak diperlukan untuk pemakaian program PastDean-M tahun ke-2 dan seterusnya asalkan lisensi belum kedaluarsa.

2.3. Lembar Login

- Lembar Login dapat diakses via klik pada ikon  atau pranala **LOGIN** di Home Page program PastDean-M.
- Klik ikon  di Lembar Login untuk kembali ke Home Page lagi.



Gambar 2-16 : Lembar Login Program PastDean-M

- Isi Alamat Email pada editbox ID-Pemakai
- Isi Kata Kunci
- Klik ikon  atau Tombol **LOGIN** untuk mengisi daftar propinsi yang dapat diakses
- Pilih propinsi yang ingin diakses
- Tekan **Tombol LOGIN**
- Proses berlanjut ke Lembar Beranda program PastDean-M (*lihat halaman berikut*)
- Klik **Lupa Kata Kunci** untuk memperoleh Kata Kunci Baru yang dikirimkan langsung ke alamat email pemakai.

2.4. Lembar Beranda

Halo Dr. Djunaedi Kosasih

Program Utama

Desain Perk. Lentur - Sederhana

Desain Perk. Lentur - Rinci

Desain Perk. Kaku - Sederhana

Desain Perk. Kaku - Rinci

Program Pendukung

Utilitas

Dokumentasi

Program BackCalc Suite Lainnya

Tutup

Program PastDean-M (Desain Perkerasan Lentur - Sederhana) - Data Referensi

Data Referensi

Pilih Propinsi 32 Propinsi Jawa Barat 22

Status Jaringan Jalan 1 1. Jalan Nasional Non Tol 0

Program Series 1 1. Desain Struktur Perkerasan Lentur - Sederhana

Tahun Data 2023 2017 - 2023

Buka Tutup

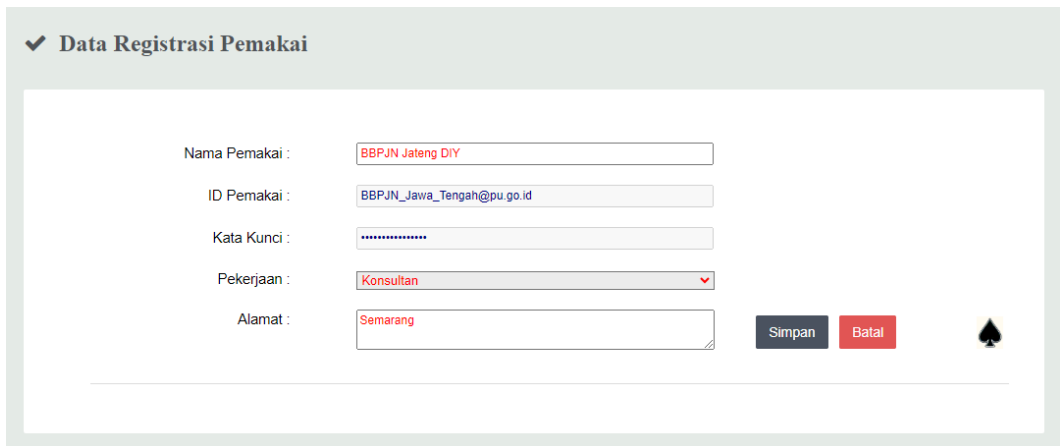
Next untuk pindah ke Program Pendukung

Gambar 2-17 : Lembar Beranda Program PastDean-M

- Menu **Program Utama** – Desain Perkerasan Lentur – Sederhana
 - Propinsi : dipilih pada saat login
 - Ikon untuk mengisi nama propinsi dan kode propinsi baru
 - Status Jaringan Jalan : 1. Jalan Nasional Non Tol (*default*)
 - Program Series : 1. Desain Struktur Perkerasan Lentur – Sederhana (*default*)
 - Pilih Tahun Data untuk analisis
 - Ikon untuk menambah pilihan Tahun Data yang tertulis pada editbox
 - Ikon untuk menghapus pilihan Tahun Data yang tertulis pada editbox
 - Klik **Tombol Buka** untuk membuka Lembar Kerja program PastDean-M (*lanjut ke Bab 3*)
 - Klik **Tombol Tutup** atau ikon atau ikon atau pilihan pada menu samping **Tutup / Kembali ke Lembar Login** untuk menutup Lembar Beranda program PastDean-M dan kembali ke Lembar Login
 - Klik **Pranala Next** untuk pindah ke Program Pendukung
- Menu **Program Pendukung** : Modul Faktor Ekuivalen (*lihat Lampiran A*)
Modul Hitung ESA (*lihat Lampiran B*)
Modul Hitung Pd T-01-2002-B (*lihat Lampiran C*)
Modul Hitung Response (*lihat Lampiran D*)
Modul Hitung Validasi (*lihat Lampiran E*)

▪ Menu **Utilitas**

Profil Saya



✓ **Data Registrasi Pemakai**

Nama Pemakai :

ID Pemakai :

Kata Kunci :

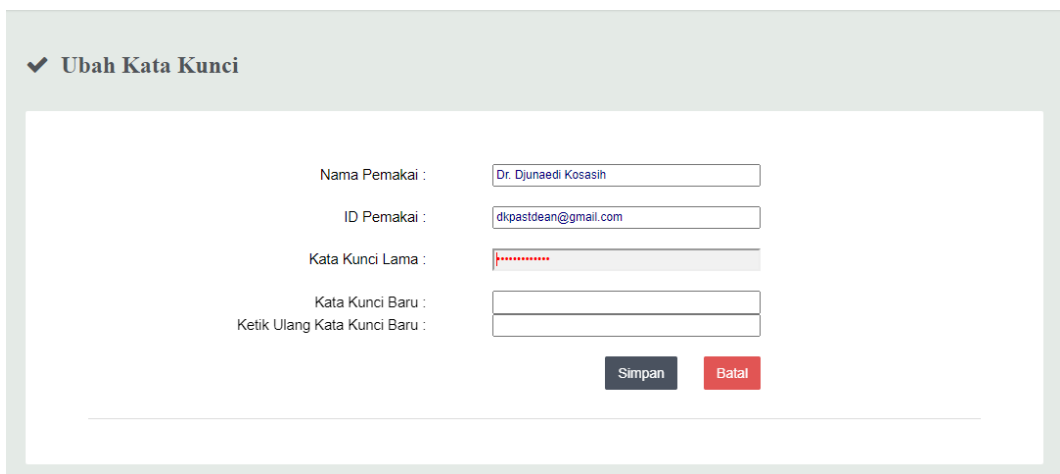
Pekerjaan :

Alamat :



- Data Nama Pemakai, Pekerjaan dan Alamat dapat disesuaikan seperlunya
- Klik ikon  untuk menampilkan aktivitas penggunaan program PastDean-M
- Klik **Tombol Simpan** untuk menyimpan perubahan data ke dalam database
- Klik **Tombol Batal** untuk menutup Lembar Profil Saya dan kembali ke Menu Program Utama

Ubah Kata Kunci



✓ **Ubah Kata Kunci**

Nama Pemakai :

ID Pemakai :

Kata Kunci Lama :

Kata Kunci Baru :

Ketik Ulang Kata Kunci Baru :

- Kata Kunci Lama tidak boleh kosong dan harus diisi dengan benar
- Panjang Kata Kunci Baru sebaiknya tidak kurang dari 8 karakter yang terdiri dari kombinasi huruf dan angka
- Ketik ulang Kata Kunci Baru (*harus sama*)
- Klik **Tombol Simpan** untuk menyimpan Kata Kunci Baru ke dalam database
- Klik **Tombol Batal** untuk menutup Lembar Ubah Kata Kunci & kembali ke Menu Program Utama

Kontak Admin

 **Kontak Admin**

Kirim Email Ke Admin

Pesan

Isi Pesan

Nama Lengkap Pengirim

Alamat Email Pengirim

Kirim **Batal**

Lokasi : Gedung Cibe, Lt. 6
 Prodi Teknik Sipil, FTSL-ITB
 Jl. Ganesha 10 Bandung
 Jawa Barat - Indonesia

Email : dkpastdean@gmail.com
Telp. : 62 811 222 701

- Pesan, Isi Pesan, Nama Lengkap Pengirim dan Alamat Email Pengirim tidak boleh kosong
- Klik **Tombol Kirim** untuk mengirimkan email ke Admin program PastDean-M
- Klik **Tombol Batal** untuk menutup Lembar Kontak Admin dan kembali ke Menu Program Utama

Forum Program BackCalc Suite

 **Forum Pemakai Program BackCalc Suite**

Tulis Komentar: (19) (0)

Simpan **Tutup**

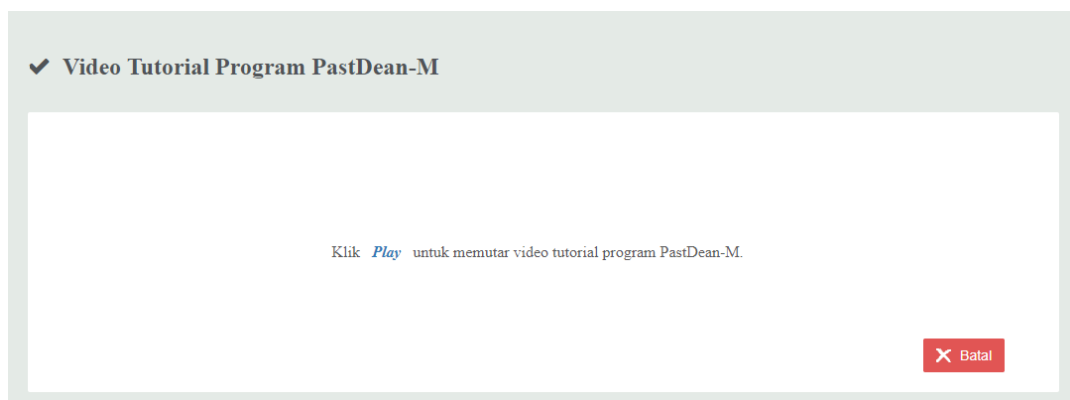
No.	Tanggal	Penulis	Isi Komentar dan/atau Pertanyaan	Menu
18	11-4-2023	Dr. Djunaedi Kosasih	Program Pendukung Faktor ESA Pangkat 5 untuk sumbu tunggal roda tunggal sudah selesai dikembangkan dan telah ditambahkan pada Program BackCalc.	+ -
17	18-3-2023	Dr. Djunaedi Kosasih	Grafik data survei volume lalu lintas yang diplotkan dalam bentuk histogram dengan satuan LHR (kend/hr) sudah dilengkapi dengan nama hari survei.	+ -
16	13-3-2023	Dr. Djunaedi Kosasih	(1) Grafik analisis data IRI mikro (i.e. per 100 m) telah ditambahkan dalam format histogram 6 batang; (2) Grafik data IRI per lajur jalan telah dilengkapi untuk dapat memplot data IRI dari (max) 4 lajur jalan per jalur jalan.	+ -
15	13-3-2023	Dr. Djunaedi Kosasih	Grafik Desain dan Grafik Desain Optimum pada modul desain program Lendut telah dilengkapi dengan grafik tebal lapisan tambahan rata-rata dan grafik tebal lapisan tambahan wakil pada probabilitas 90%.	+ -
14	12-3-2023	Dr. Djunaedi Kosasih	Komentar Lanjutan lewat tombol plus di kolom Menu pada Forum Program	+ -

- Komentar tidak boleh kosong

- Klik **Tombol Simpan** untuk menyimpan komentar ke dalam database dan langsung ditampilkan pada tabel komentar
- Klik **Tombol Tutup** untuk menutup Forum Program BackCalc Suite dan kembali ke Menu Program Utama
- Klik Ikon  untuk menambah respon terhadap komentar (*thread*)
- Klik Ikon  untuk menghapus komentar atau *thread* ... untuk keamanan data, konfirmasi dari pemakai diperlukan sebelum komentar dapat dihapus.

▪ Menu **Dokumentasi**

Video Tutorial



- Klik **Pranala Play** untuk memainkan video tutorial Program PastDean-M
- Klik **Tombol Batal** untuk menutup Lembar Video Tutorial dan kembali ke Menu Program Utama

Manual Pengoperasian



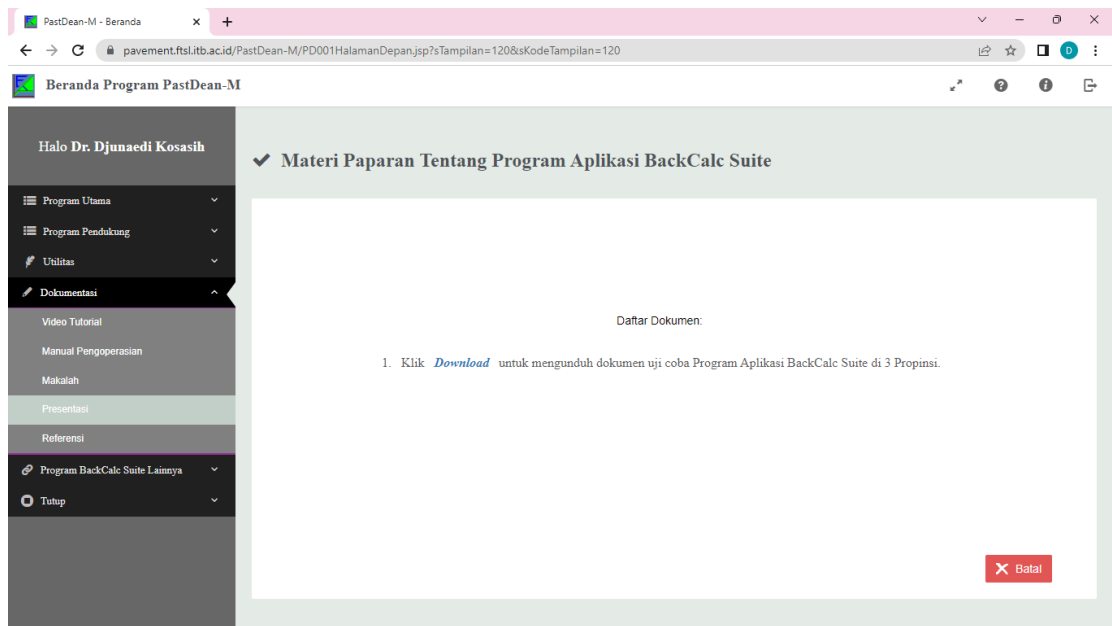
- Klik **Pranala Download** untuk mengunduh Manual Pengoperasian Program PastDean-M dan menampilkannya di layar komputer.
- Klik **Tombol Batal** untuk menutup Lembar Manual Pengoperasian dan kembali ke Menu Program Utama

Makalah



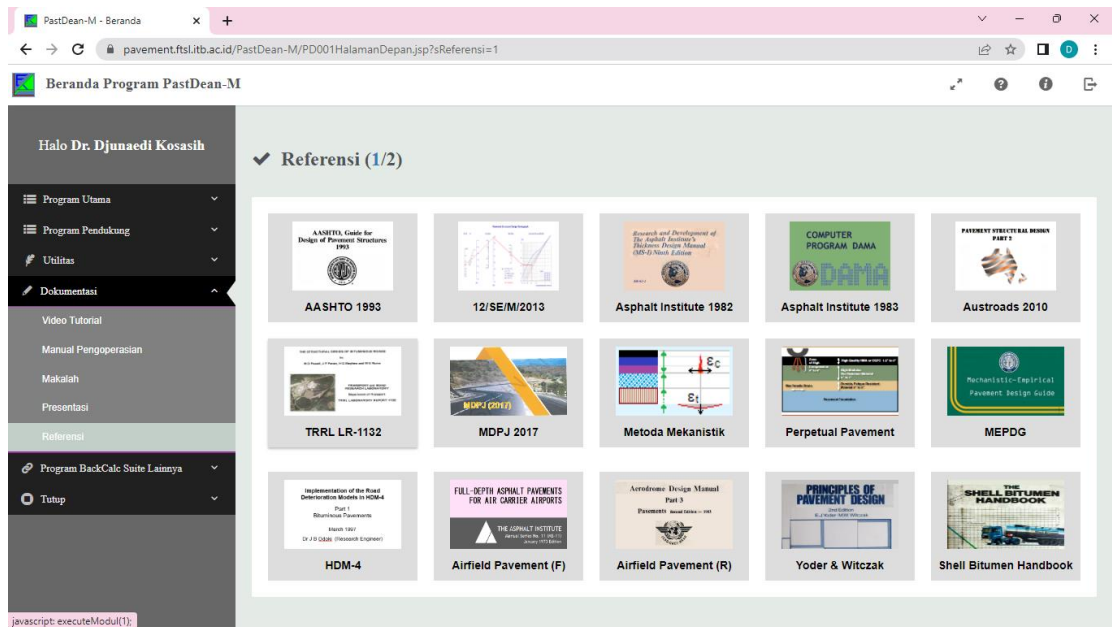
- Klik pada masing-masing judul makalah untuk mengunduh dan menampilkan file makalah terpilih di layar komputer.
- Klik **Tombol Batal** untuk menutup Makalah dan kembali ke Menu Program Utama

Presentasi

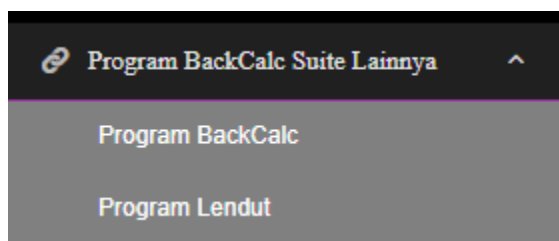


- Klik **Pranala Download** untuk mengunduh Dokumen Uji Coba Program Aplikasi BackCalc Suite di 3 Propinsi dan langsung disimpan di folder Downloads
- Klik **Tombol Batal** untuk menutup Presentasi dan kembali ke Menu Program Utama

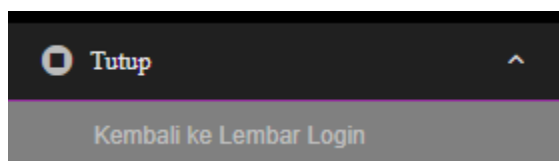
Referensi



- Lembar Referensi ini memperlihatkan Daftar Referensi terkait dengan program aplikasi BackCalc Suite
 - Klik **Pranala 1** atau **2** atau **3** untuk menampilkan Daftar Referensi lanjutan
 - Jika diperlukan, dokumen Referensi dapat dilihat di Program Admin Aplikasi BackCalc Suite
- Menu **Program BackCalc Suite Lainnya** untuk pindah dari Program PastDean-M ke Program BackCalc atau ke Program Lendut tanpa harus melalui proses login.



- Menu **Tutup** untuk menutup Lembar Beranda dan kembali ke Lembar Login



BAB 3. PENGOPORASIAN MODUL PROGRAM PASTDEAN-M

PastDean: Manual

pavement.ftslitb.ac.id/PastDean-M/PD32ManualModulSederhana.jsp

PROGRAM PASTDEAN-M Pavement Structural Design and Analysis (Version 4.0 by DK Engineering)

Desember 2019

Beranda Logout Bantuan Informasi

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul Desain Struktur Perkerasan (Pendekatan Mekanistik)

Lingkup Proyek: Desain Perkerasan Kinerja Perkerasan [Type Data: Sederhana]

Desain Proyek Tahun Data: 2021 Kode Lajur: (2021) - (5 Lapisan) - 001 11 N 1 Opsi Desain: 3 - Desain Struktur 5-Lapisan (= program demo)

Pavement Structure Data

Kosongkan Kotak Isian Data - Data Default - Ambil Data dari Database

Jumlah Lapisan: 5 Katalog: FFFS Load Repetition (milli): 200.00 Range: 100 - 200 Life (yr): 20

Layer	Layer Type	D (mm)	CBR (%)	E (MPa)	μ	Vb (%)	Vv (%)	SP _i (°C)	P _i (dmm)	P ₂₀₀ (%)	T (°C)
Layer #1 (top)	AC-WC	40.00	0.00	1100.00	0.40	12.20	4.00	50.00	60.00	5.00	41.00
Layer #2	AC-BC	60.00	0.00	1200.00	0.40	11.50	4.00	50.00	60.00	5.00	41.00
Layer #3	AC-Base	245.00	0.00	1600.00	0.40	11.50	4.00	50.00	60.00	5.00	41.00
Layer #4	LPA Kelas A	350.00	100.00	150.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Layer #5 (bottom)	Subgrade	0.00	5.00	60.00	0.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Wheel Load Data

Wheel Load (KN): 20.00 No. of Wheels: 2 Axle Load (KN): 80.00

Tyre Pressure (KPa): 750.000 Contact Rad. (mm): 92.132

Wheel Spacing (mm): 340.00 Axle Width (m): 0.00 Axle Spacing (m): 3.00

Computation Options

Opsi Desain: 3 Data Name: 3 - Desain Struktur 5-Lapisan (= program demo) Tahun Data: 2021 Design Reliability (%): 90.00

Base output filename (.txt not required): PD32Manual-DK

Fatigue cracking model: MDPJ - BM

Permanent deformation model: MDPJ - BM

Fatigue cracking model (for cemented layer): MDPJ - BM

Opsi Analisis CTB: 5000.00 Pave. Temp. (°C): 41.00

Cek Regangan Dalam: Loading Time, t (sec): 0.167

Analisis sub-lapisan: Vehicle Speed, V (kph): 60.00

Hasil Riset Modulus Camp. Aspal: Rutting Factor, F_r: 1.00

ID-Pemakai: Dr. Djunaedi Kosasih (1) Propinsi: Jawa Barat (32) Tahun Data = 2021

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh

Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul Desain Struktur Perkerasan - Model 5-Lapisan

Execution completed successfully ...

Klik tombol Hasil atau tombol Grafik untuk melihat hasil perhitungan. ...

Computation Options

Opsi Desain Data Name Tahun Data Design Reliability (%)

Jumlah Lapisan Load Repetition (mil) Range Life (yr)

Base output filename (.txt not required) Opsi Analisis CTB ☐ Pave. Temp. (°C)

Fatigue cracking model Cek Regangan Geser ☐ Loading Time, t (sec)

Permanent deformation model Analisis sub-lapisan ☐ Vehicle Speed, V (kph)

Fatigue cracking model (for cemented layer) Permanent Deformation Factor, F_r

Tambah Simpan Ekspor Impor Refresh

Analisis Hasil Grafik Cetak Lanjut Tutup

Modul Desain Struktur Perkerasan - Model 5-Lapisan

Data Desain dan Hasil Analisis

Design Loading, $N = 200.00$ juta

No. of Layers = 5

Dual Wheel Load, $P = 40.00$ KN
 Tyre Pressure, $q = 750.000$ KPa
 Contact Radius, $r = 92.13$ mm
 Wheel Spacing, $s = 340.00$ mm

$H_1 = 40.00$ mm $E_1 = 1,100.00$ MPa $\mu_1 = 0.40$
 $H_2 = 60.00$ mm $E_2 = 1,200.00$ MPa $\mu_2 = 0.40$
 $H_3 = 245.00$ mm $E_3 = 1,600.00$ MPa $\mu_3 = 0.40$
 $H_4 = 350.00$ mm $E_4 = 150.00$ MPa $\mu_4 = 0.35$
 $H_5 = 0$ $E_5 = 60.00$ MPa $\mu_5 = 0.45$

Pavement Layer	Design Criteria	Structural Response	Responses at:	Critical Response	(unit)	Position	N (juta)	Check
			Point #1	Point #2	Point #3			
AC-WC	Deflection	d	384.118	358.927	324.856	-	-	-
	Cracking	ϵ_t	52.240	28.135	115.562	(micron)	1.3	785.74 ok
AC-BC	Cracking	ϵ_t	64.509	38.736	30.161	(x 10 ⁻⁶)	2.1	9,490.19 ok
AC-Base	Cracking	ϵ_t	104.475	110.181	112.758	(x 10 ⁻⁶)	3.3	346.54 ok
LPA Kelas A	-	ϵ_t	81.502	84.088	86.949	-	-	-
Subgrade	Rutting	ϵ_c	-175.763	-184.623	-189.097	(x 10 ⁻⁶)	5.3	695,966.23 ok

Perkiraan masa layan, $N = 346.54$ (juta)
 Desain ditentukan oleh kriteria retak lelah ... **OK**
 (Menurut Metode MDP 2017)

dimana: $V_b = 11.50\%$; $V_v = 4.00\%$; $SP_1 = 50.00$ °C; $Pen = 60.00$ dmm
 $f = 0.167$ sec; $T = 41.00$ °C; $P_{200} = 5.00\%$; $E = 1,600.00$ MPa
 $F_r = 1.00$; $P_r = 90.00\%$

Computation Options

Opsi Desain Data Name Tahun Data Design Reliability (%)

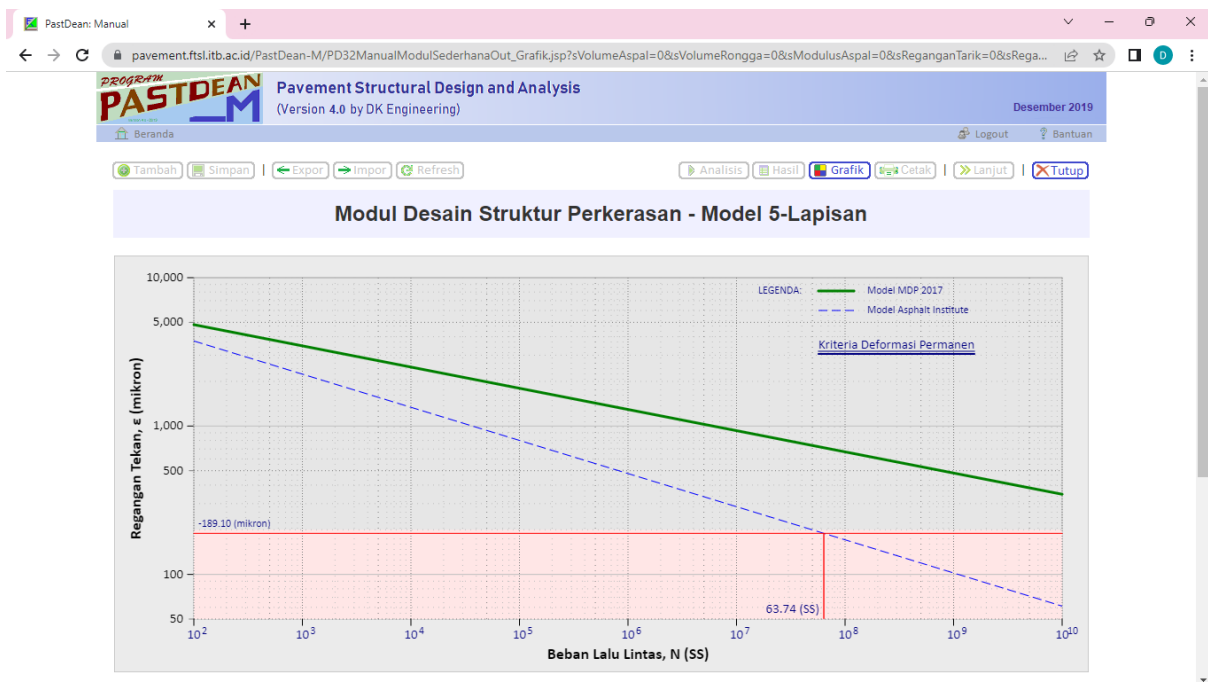
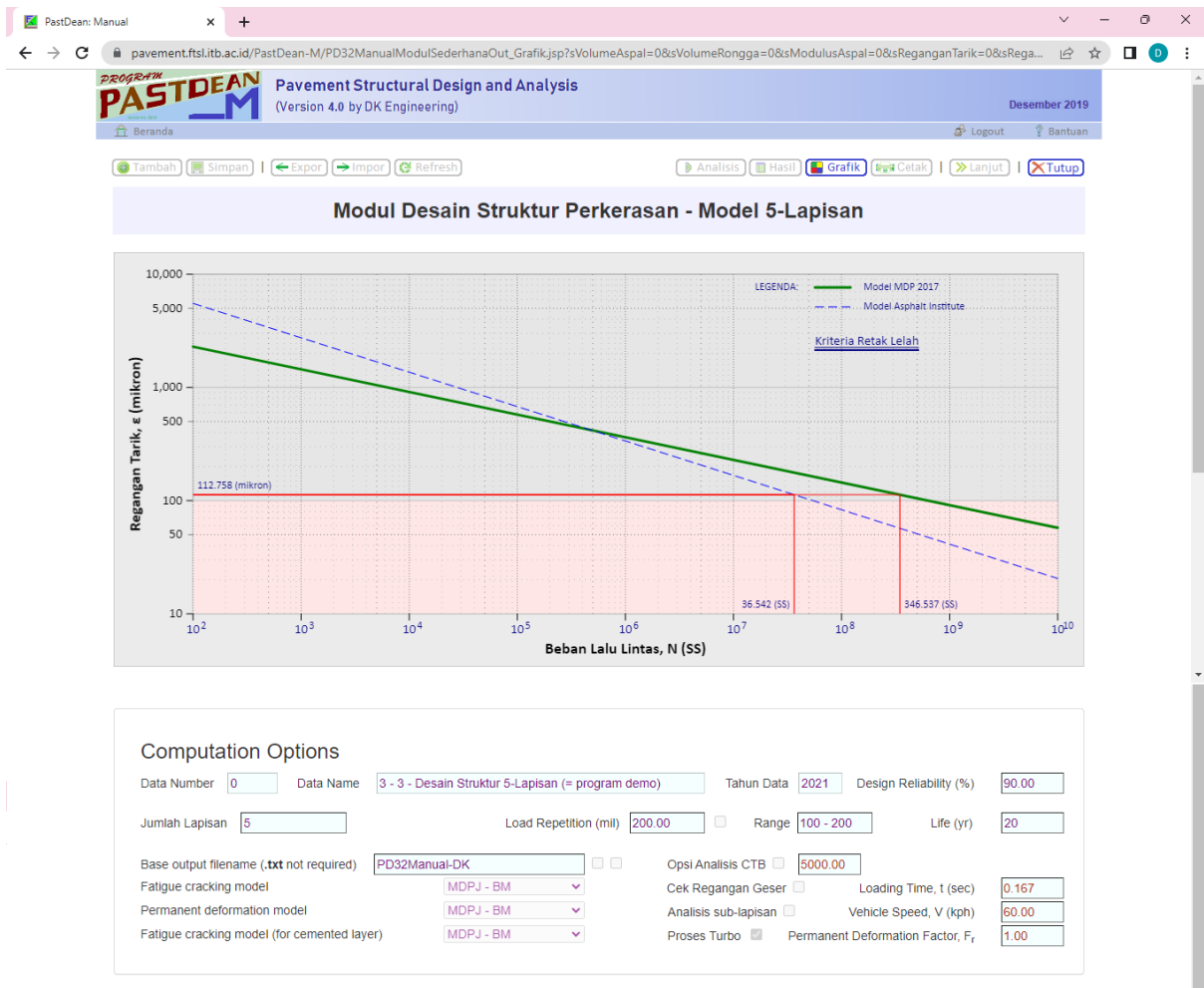
Jumlah Lapisan Load Repetition (mil) Range Life (yr)

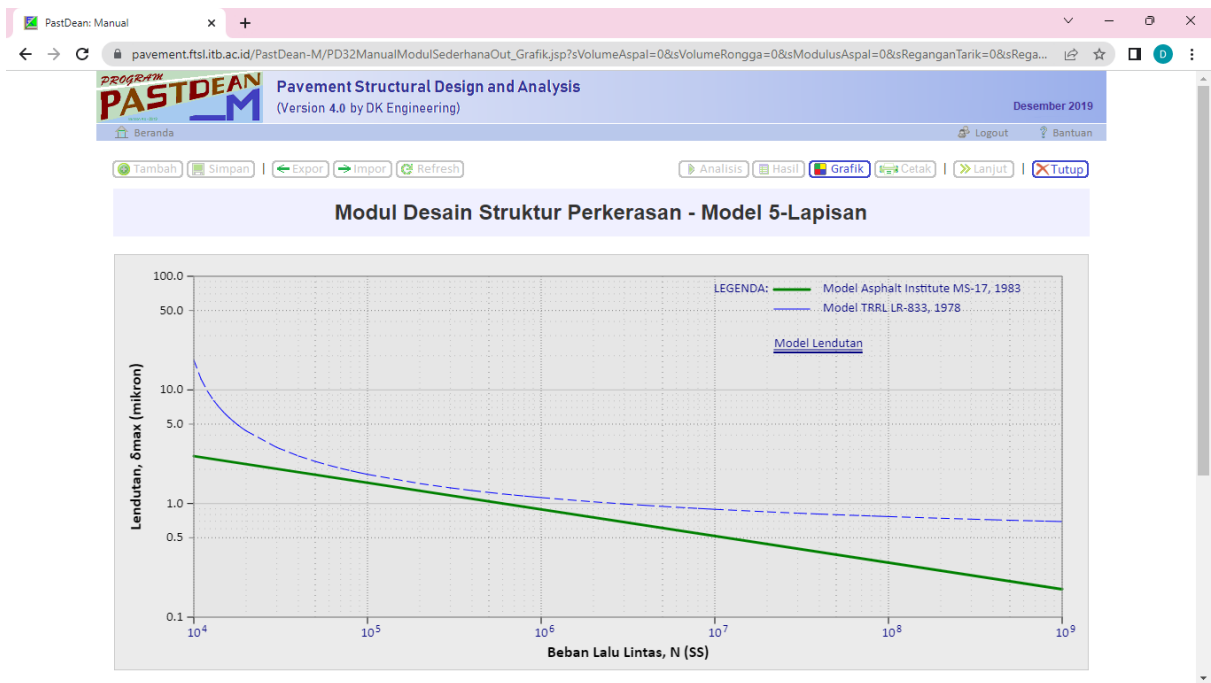
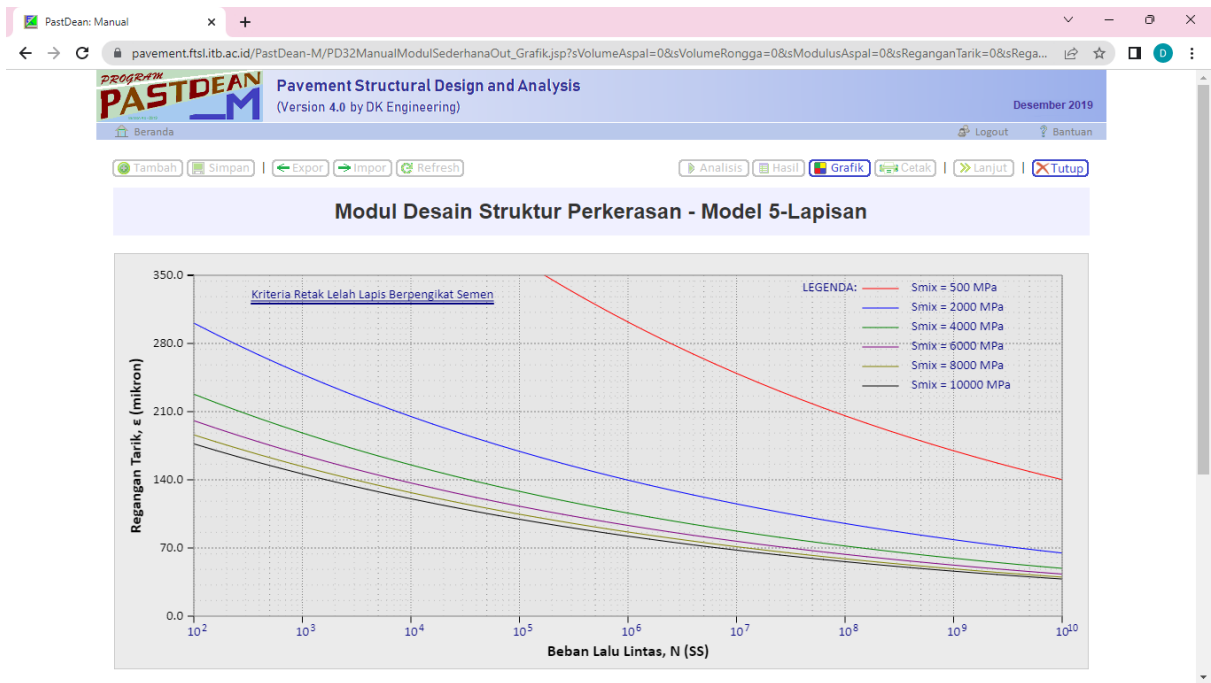
Base output filename (.txt not required) Opsi Analisis CTB ☐ P. Temp. (°C)

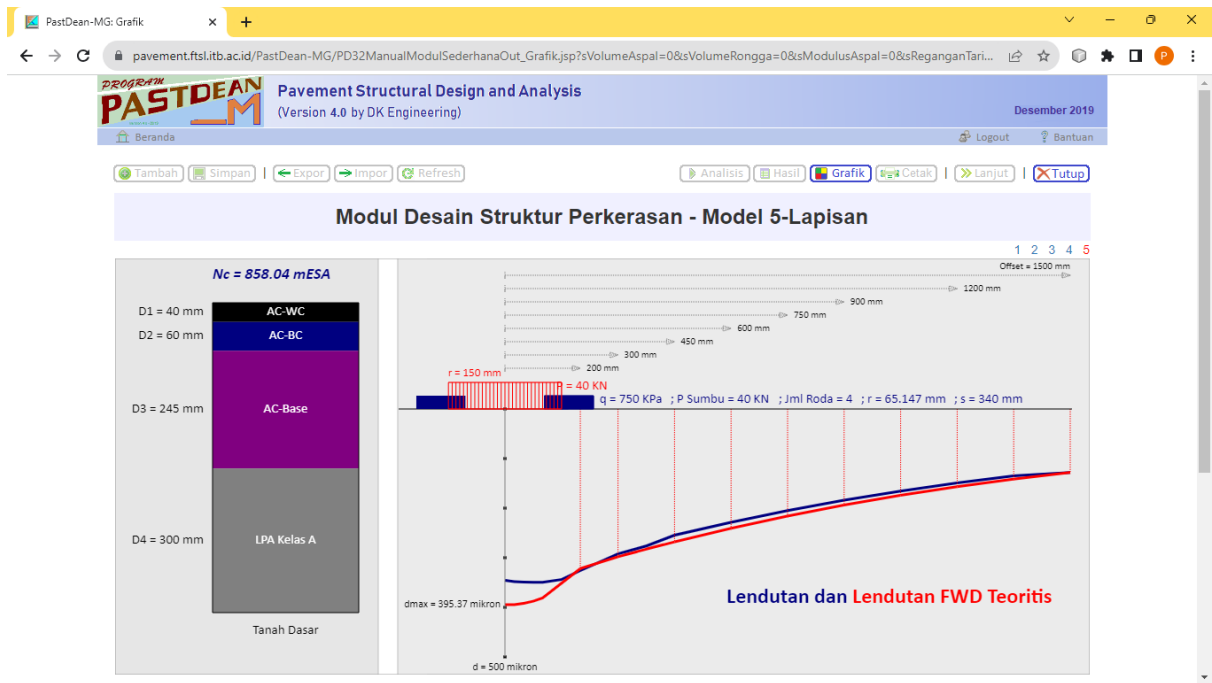
Fatigue cracking model Cek Regangan Geser ☐ Loading Time, t (sec)

Permanent deformation model Analisis sub-lapisan ☐ Vehicle Speed, V (kph)

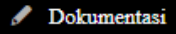
Fatigue cracking model (for cemented layer) Proses Turbo ☒ Permanent Deformation Factor, F_r



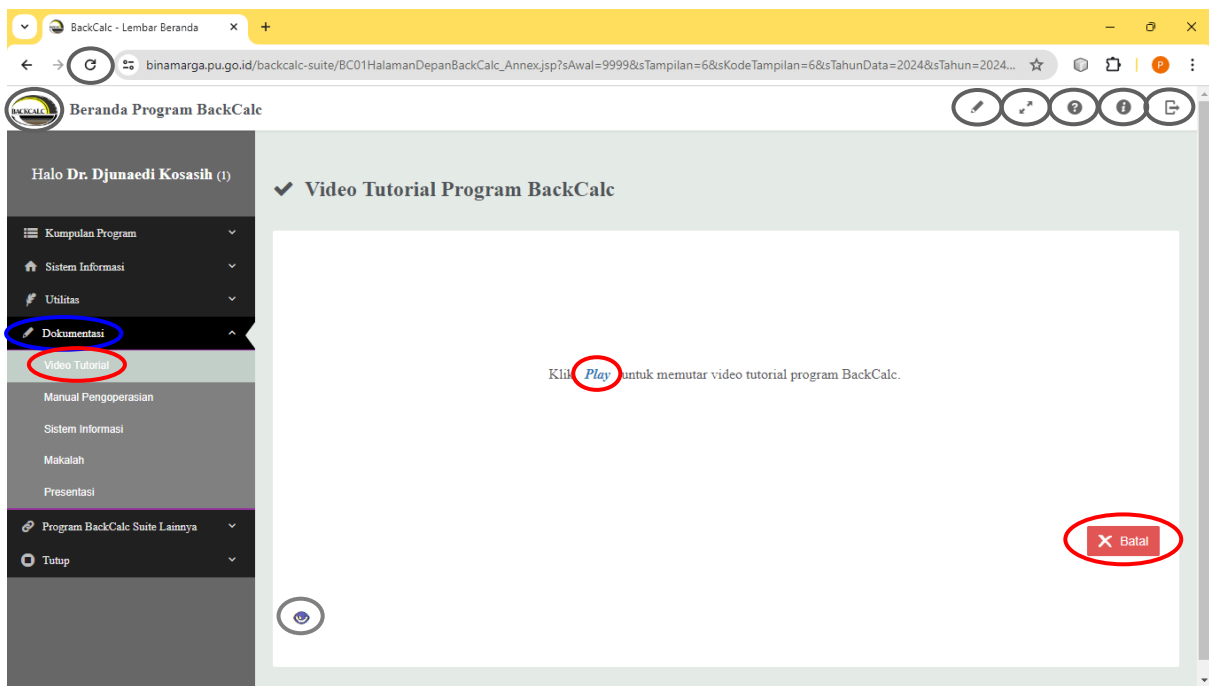




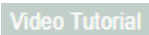
BAB 5. MENU SAMPING – DOKUMENTASI

- Klik pada menu samping **Dokumentasi**  dengan penanda lingkaran berwarna biru untuk menampilkan 5 (lima) pilihan sub menu, yaitu Sub Menu Video Tutorial, Sub Menu Manual Pengoperasian, Sub Menu Sistem Informasi, Sub Menu Makalah dan Sub Menu Presentasi (lihat **Gambar 5-1**).

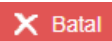
5.1. Dokumentasi – Video Tutorial

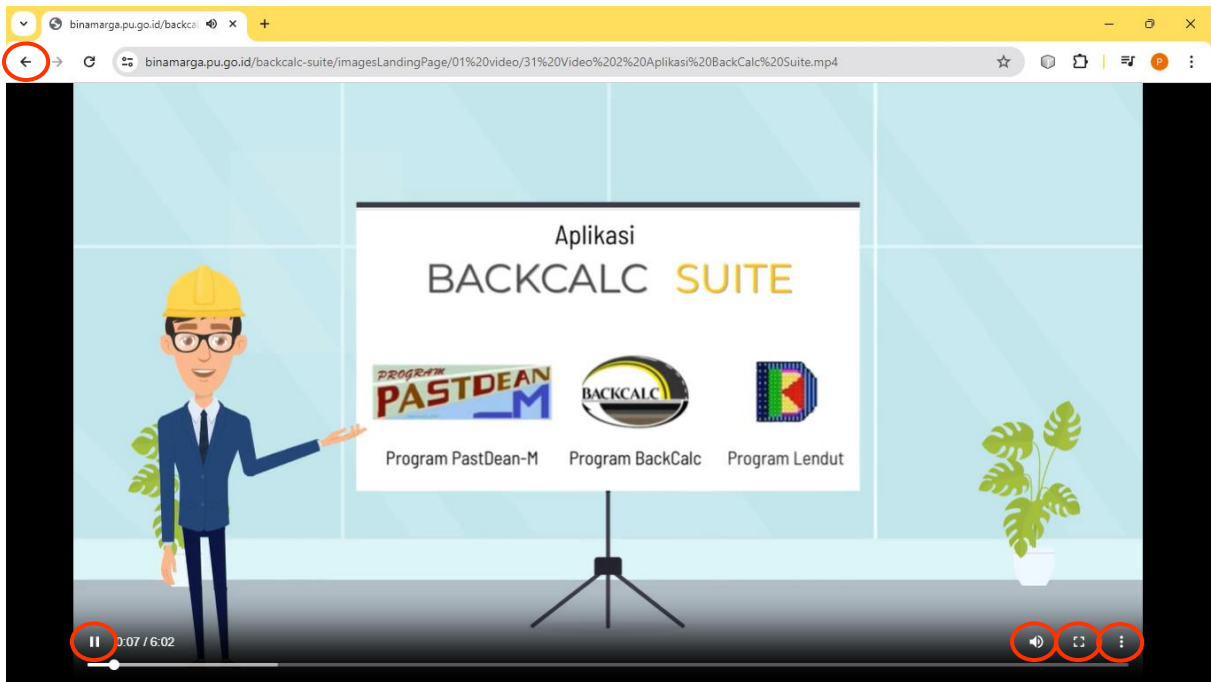


Gambar 5-1 : Tampilan Lembar Kerja Video Tutorial Program BackCalc

- Klik pada sub menu samping **Video Tutorial**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk menampilkan Lembar Kerja Video Tutorial, seperti terlihat pada **Gambar 5-1**.
- Ikon Refresh  di browser Chrome dengan penanda lingkaran berwarna abu tidak berfungsi secara normal di sini, seperti yang telah dijelaskan pada sub bab 2.1. Sebagai gantinya gunakan ikon  untuk menampilkan kembali Lembar Beranda.
- Klik pada 5 (lima) ikon , , , ,  di Menu Umum dengan penanda lingkaran berwarna abu telah dijelaskan pada sub bab 1.4.
- Klik pada ikon **Intip**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk membuka/menyembunyikan Parameter Kontrol. Jika ada nilai Parameter Kontrol yang sama dengan nol atau kosong, maka database program BackCalc sudah terganggu; jika demikian halnya, maka pengoperasian Program BackCalc sebaiknya logout terlebih dahulu dan kemudian login kembali.
- Klik pada pranala **Play**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk memutar

video tutorial Program BackCalc, seperti terlihat pada **Gambar 5-2**.

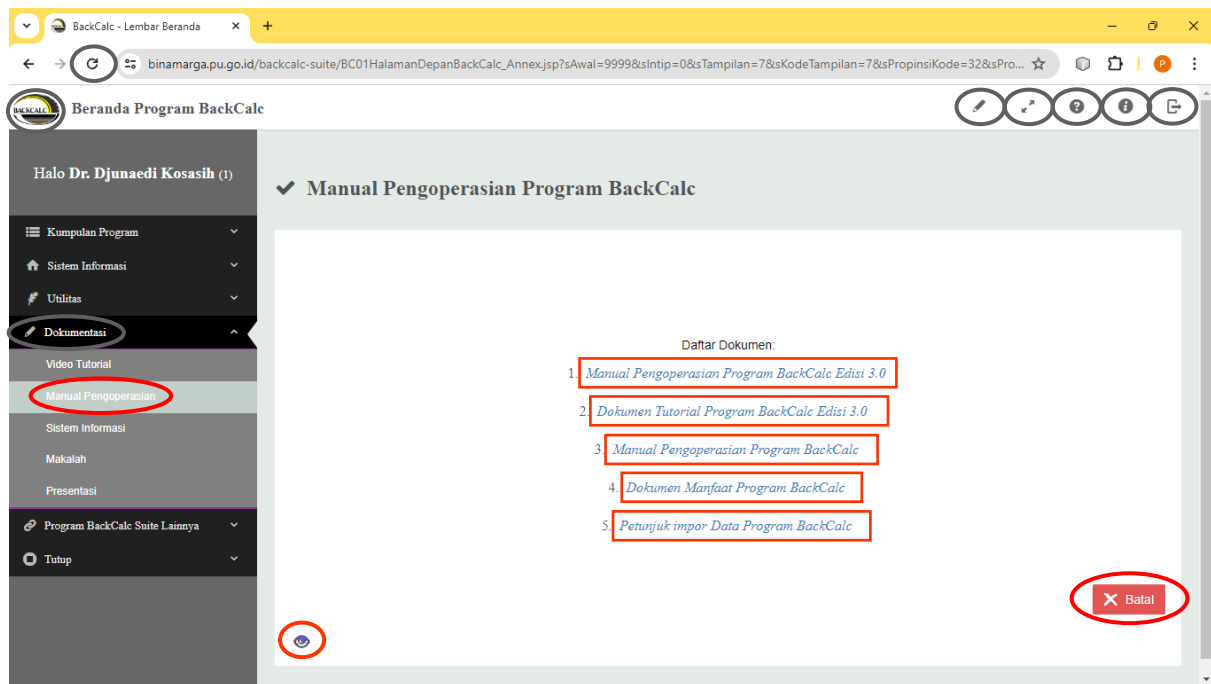
- Klik pada tombol **Batal**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk menutup Lembar Kerja Video Tutorial dan kembali ke sub menu Program BackCalc pada Lembar Beranda.



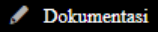
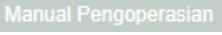
Gambar 5-2 : Tampilan Video Tutorial Program BackCalc

- Klik pada ikon **Back**  di browser dengan penanda lingkaran berwarna merah pada **Gambar 5-2** untuk menutup video tutorial dan kembali ke Lembar Beranda.
- Klik pada ikon **Stop**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk menghentikan sementara pemutaran / melanjutkan kembali pemutaran video tutorial.
- Klik pada ikon **Speaker**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk mematikan / menghidupkan kembali speaker video tutorial.
- Klik pada ikon **Empat Panah**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk memperbesar / mengecilkan tampilan video tutorial.
- Klik pada ikon **Pengaturan**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk membuka / menutup jendela pengaturan untuk melakukan pengunduhan, mengubah kecepatan suara dan mengganti moda tampilan video tutorial.

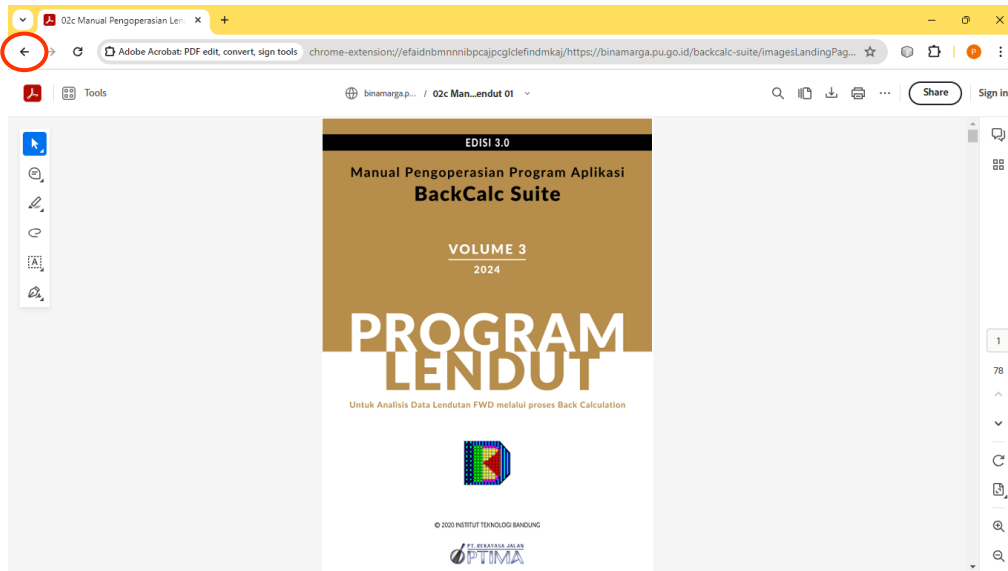
5.2. Dokumentasi – Manual Pengoperasian



Gambar 5-3 : Tampilan Lembar Kerja Manual Pengoperasian Program BackCalc

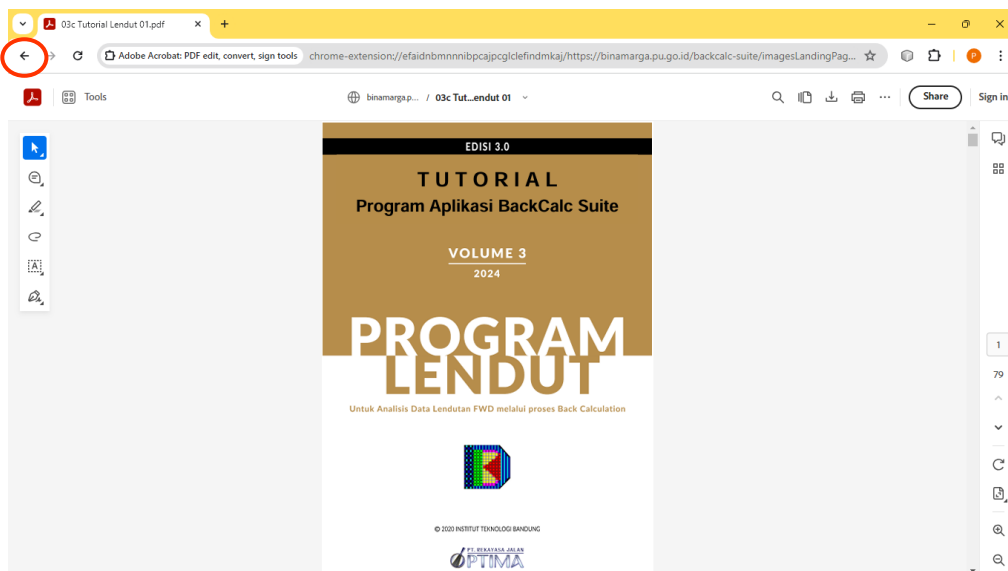
- Klik pada menu samping **Dokumentasi**  dengan penanda lingkaran berwarna abu untuk menampilkan 5 (lima) pilihan sub menu, yaitu Sub Menu Video Tutorial, Sub Menu Manual Pengoperasian, Sub Menu Sistem Informasi, Sub Menu Makalah dan Sub Menu Presentasi, seperti yang telah dijelaskan pada sub bab 5.1 di atas.
- Klik pada sub menu samping **Manual Pengoperasian**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk menampilkan Lembar Kerja Manual Pengoperasian, seperti terlihat pada **Gambar 5-3**.
- Ikon Refresh  di browser Chrome dengan penanda lingkaran berwarna abu tidak berfungsi secara normal di sini, seperti yang telah dijelaskan pada sub bab 2.1. Sebagai gantinya gunakan ikon  untuk menampilkan kembali Lembar Beranda.
- Klik pada 5 (lima) ikon , , , ,  di Menu Umum dengan penanda lingkaran berwarna abu telah dijelaskan pada sub bab 1.4.
- Klik pada ikon **Intip**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk membuka/menyembunyikan Parameter Kontrol. Jika ada nilai Parameter Kontrol yang sama dengan nol atau kosong, maka database program BackCalc sudah terganggu; jika demikian halnya, maka pengoperasian Program BackCalc sebaiknya logout terlebih dahulu dan kemudian login kembali.
- Klik pada tombol **Batal**  dengan penanda lingkaran berwarna merah untuk menutup Lembar Kerja Manual Pengoperasian dan kembali ke sub menu Program BackCalc pada Lembar Beranda.

- Klik pada pranala **Nama File** [Manual Pengoperasian Program BackCalc Edisi 3.0](#) pada **Gambar 5-3** untuk menampilkan file “02b Manual Pengoperasian BackCalc 01.pdf”.
- Klik pada ikon **Back** ← di browser dengan penanda lingkaran berwarna merah pada **Gambar 5-4 (a)** untuk menutup file “02b Manual Pengoperasian BackCalc 01.pdf” dan kembali ke Lembar Beranda.



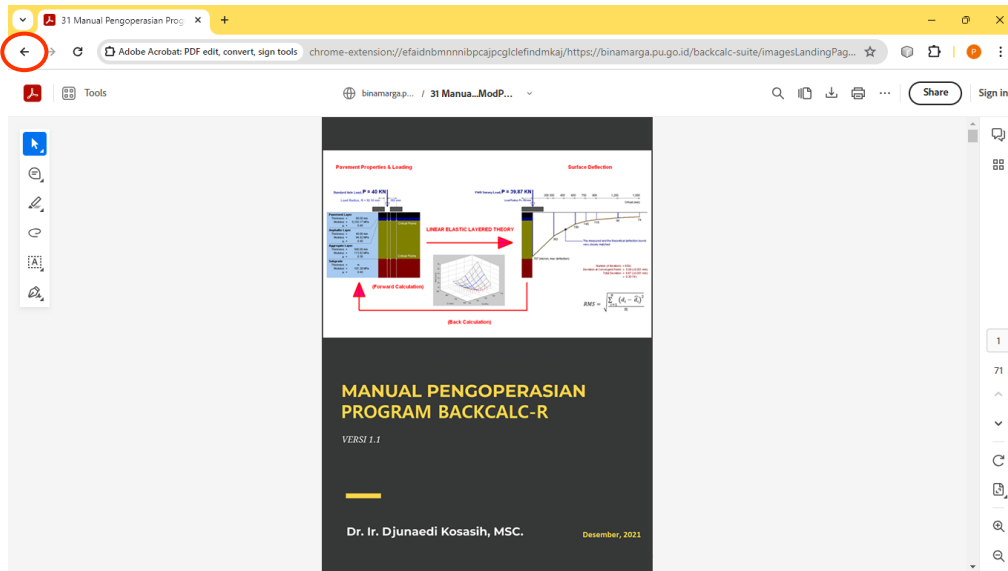
Gambar 5-4 (a) : Tampilan File Manual Pengoperasian Program BackCalc Edisi 3.0

- Klik pada pranala **Nama File** [Dokumen Tutorial Program Lendut Edisi 3.0](#) pada **Gambar 5-3** untuk menampilkan file “03c Tutorial Lendut 01.pdf”.
- Klik pada ikon **Back** ← di browser dengan penanda lingkaran berwarna merah pada **Gambar 5-4 (b)** untuk menutup file “03c Tutorial Lendut 01.pdf” dan kembali ke Lembar Beranda.



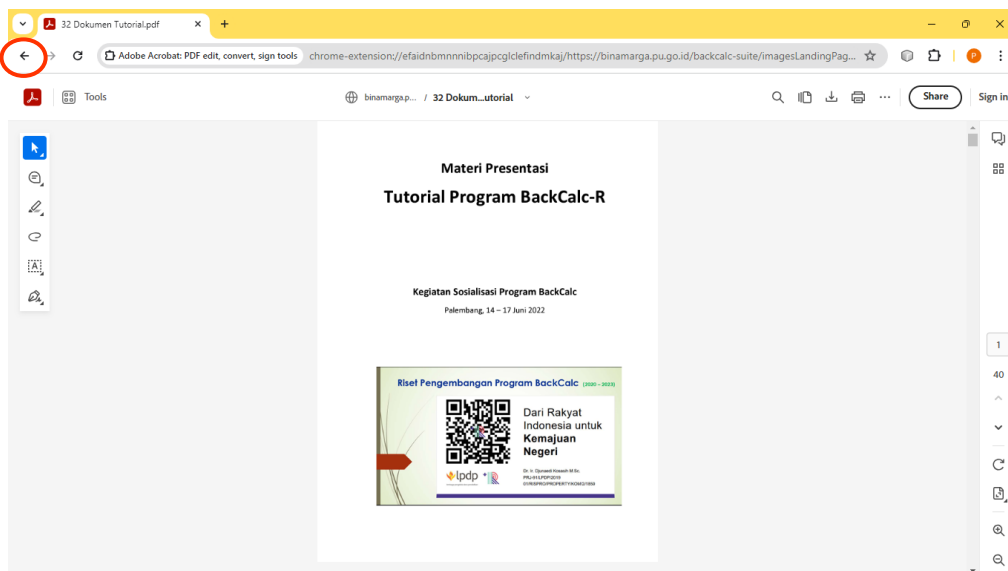
Gambar 5-4 (b) : Tampilan File Dokumen Tutorial Program Lendut Edisi 3.0

- Klik pada pranala **Nama File** [Manual Pengoperasian Program Lendut](#) pada **Gambar 5-3** untuk menampilkan file “31 Manual Pengoperasian Program ModPLAN.pdf”.
- Klik pada ikon **Back** ← di browser dengan penanda lingkaran berwarna merah pada **Gambar 5-4 (c)** untuk menutup file “31 Manual Pengoperasian Program ModPLAN.pdf” dan kembali ke Lembar Beranda.



Gambar 5-4 (c) : Tampilan File Manual Pengoperasian Program Lendut

- Klik pada pranala **Nama File** [Dokumen Tutorial Program Lendut](#) dengan penanda kotak berwarna merah pada **Gambar 5-3** untuk menampilkan file “32 Dokumen Tutorial.pdf”.
- Klik pada ikon **Back** ← di browser dengan penanda lingkaran berwarna merah pada **Gambar 5-4 (d)** untuk menutup file “32 Dokumen Tutorial.pdf” dan kembali ke Lembar Beranda.



Gambar 5-4 (d) : Tampilan File Dokumen Tutorial Program Lendut

5.2. Dokumentasi – Manual Pengoperasian

- Klik pada menu samping **Dokumentasi** dengan penanda lingkaran berwarna biru untuk menampilkan 5 (lima) pilihan sub menu, yaitu Sub Menu Video Tutorial, Sub Menu Manual Pengoperasian, Sub Menu Sistem Informasi, Sub Menu Makalah dan Sub Menu Presentasi (lihat **Gambar 5-3**).



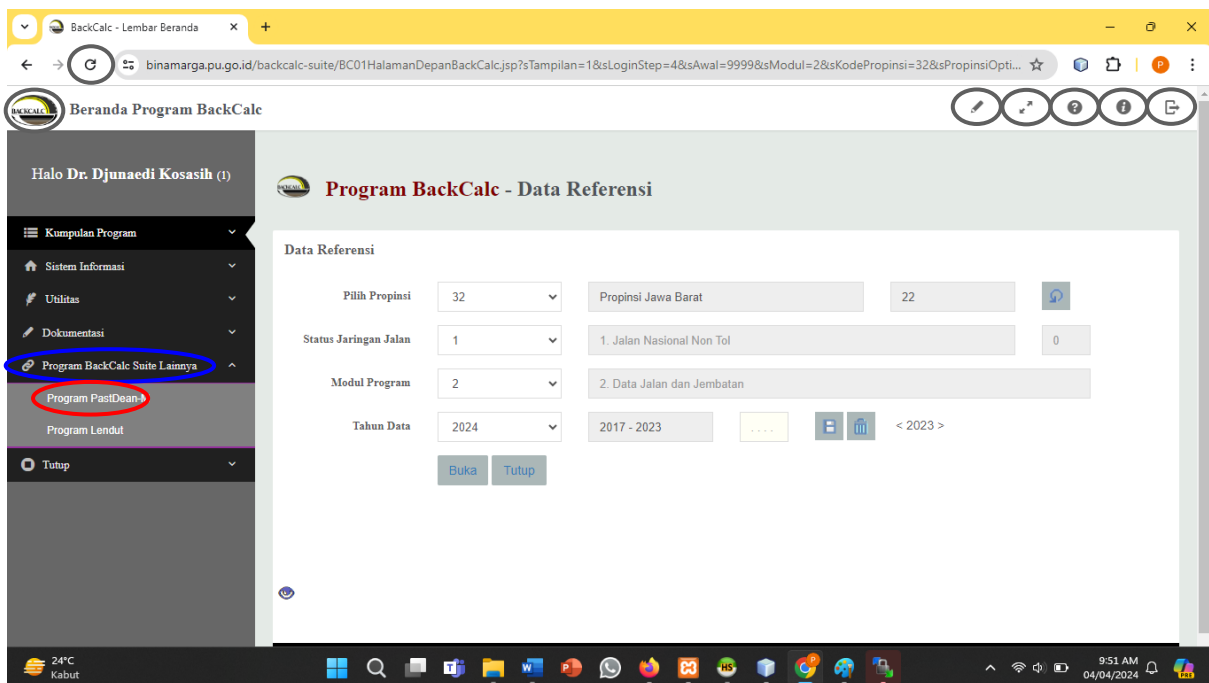
Gambar 5-3 : Tampilan Lembar Kerja Manual Pengoperasian Program BackCalc

BAB 6. MENU SAMPING PROGRAM BACKCALC SUITE LAINNYA

- Klik pada menu samping **Program BackCalc Suite Lainnya** dengan penanda lingkaran berwarna biru untuk menampilkan 2 (dua) pilihan sub menu Program BackCalc Suite Lainnya, yaitu Sub Menu Program PastDean-M dan Sub Menu Program Lendut (seperti terlihat pada **Gambar 6-1**).

Perhatikan bahwa, tampilan Kotak Kerja masih belum langsung tersinkronisasi.

6.1. Sub Menu Program PastDean-M

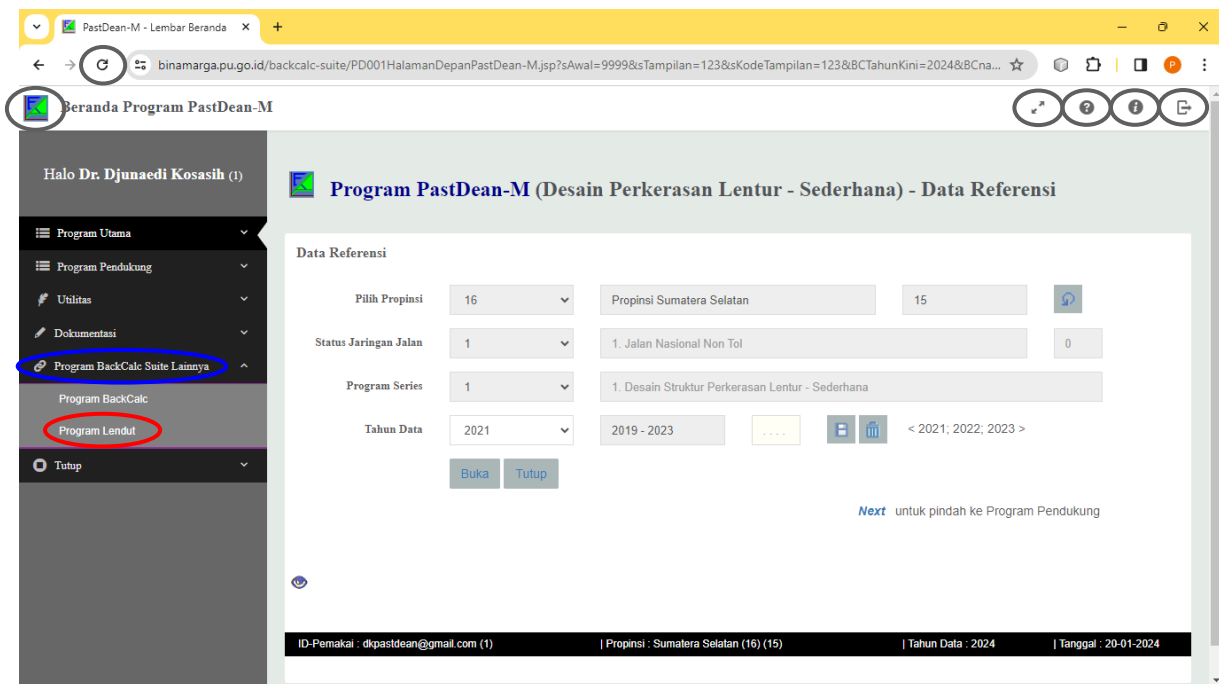


Gambar 6-1 : Tampilan Lembar Beranda Program BackCalc – Sub Menu Program PastDean-M

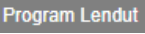
- Ikon Refresh  di browser Chrome dengan penanda lingkaran berwarna abu tidak berfungsi secara normal di sini, seperti yang telah dijelaskan pada sub bab 2.1. Sebagai gantinya gunakan ikon  untuk menampilkan kembali Lembar Beranda.
- Klik pada 5 (lima) ikon , , , ,  di Menu Umum dengan penanda lingkaran berwarna abu telah dijelaskan pada sub bab 1.4.
- Klik pada sub menu **Program PastDean-M** pada **Gambar 6-1** untuk beralih ke Beranda Program PastDean-M secara langsung. Jadi, dalam hal ini, Kotak Kerja di **Gambar 6-1** tidak terkait dengan sub menu Program PastDean-M.

Petunjuk Pengoperasian Program PastDean-M dijelaskan lebih lanjut pada buku *Manual Pengoperasian Program Aplikasi BackCalc Suite Volume 1*.

6.2. Sub Menu Program Lendut



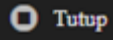
Gambar 6-2 : Tampilan Lembar Beranda Program PastDean-M – Sub Menu Program Lendut

- Ikon Refresh  di browser Chrome dan 5 (lima) ikon , , , ,  di Menu Umum dengan penanda lingkaran berwarna abu telah dijelaskan pada **sub bab 6.1.** di atas.
- Klik pada sub menu **Program Lendut**  pada **Gambar 6-2** untuk beralih ke Beranda Program Lendut secara langsung.

Jelaslah, bahwa dalam hal ini, Kotak Kerja di **Gambar 6-2** juga tidak terkait dengan sub menu Program Lendut.

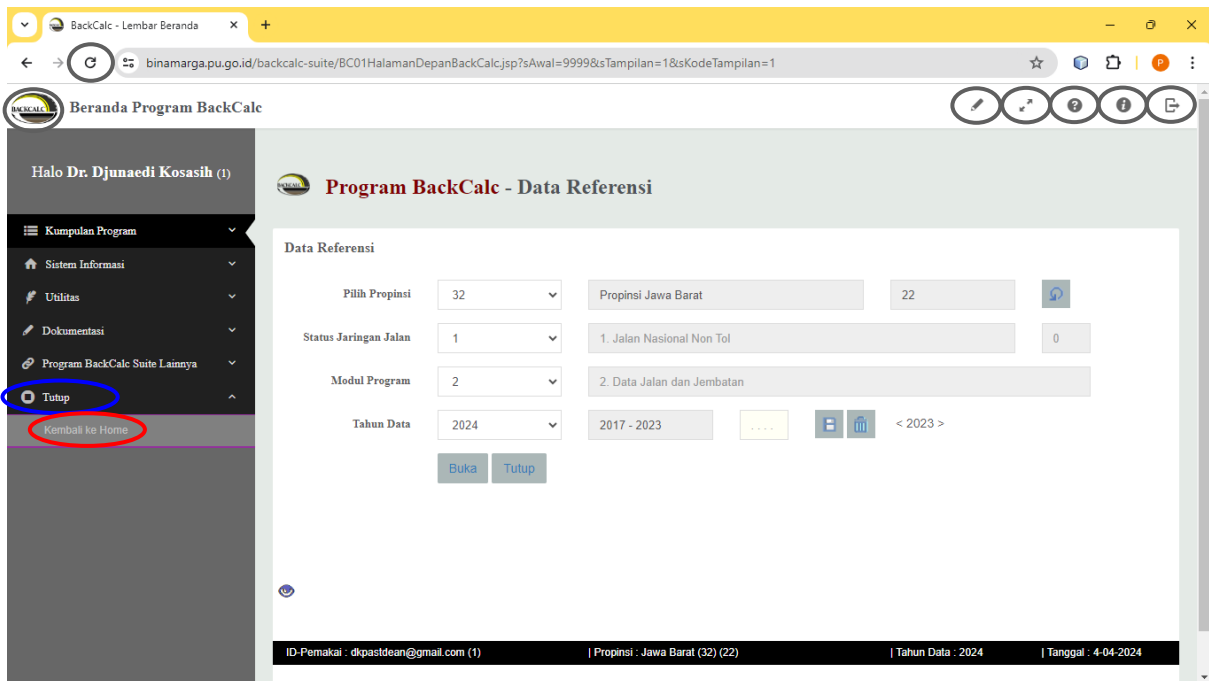
Petunjuk Pengoperasian Program Lendut dijelaskan lebih lanjut pada buku *Manual Pengoperasian Program Aplikasi BackCalc Suite Volume 3*.

BAB 7. MENU SAMPING – TUTUP

- Klik pada menu samping **Tutup**  dengan penanda lingkaran berwarna biru untuk menampilkan hanya satu-satunya pilihan sub menu Kembali ke Home, seperti terlihat pada **Gambar 7-1**.

Perhatikan bahwa, tampilan Kotak Kerja masih belum langsung tersinkronisasi.

7.1. Sub Menu Kembali Ke Home



Gambar 7-1 : Tampilan Lembar Beranda Program BackCalc – Kembali ke Home

- Ikon Refresh  di browser Chrome dengan penanda lingkaran berwarna abu tidak berfungsi secara normal di sini, seperti yang telah dijelaskan pada sub bab 2.1. Sebagai gantinya gunakan ikon  untuk menampilkan kembali Lembar Beranda.
- Klik pada 5 (lima) ikon , , , ,  di Menu Umum dengan penanda lingkaran berwarna abu telah dijelaskan pada sub bab 1.4.
- Klik pada sub menu **Kembali ke Home**  pada **Gambar 7-1** untuk kembali ke Lembar Awal Program Aplikasi BackCalc Suite di bab 1.1.

Jelaslah, bahwa dalam hal ini, Kotak Kerja tidak terkait dengan sub menu Kembali ke Home.

BAB 4. PENUTUP

Singkat UI/UX

Prosedur pengoperasian setiap bagian dari Program PastDean-M termasuk home page telah diusahakan untuk dijelaskan secara lengkap dalam buku Manual Pengoperasian Program PastDean-M Edisi 2.0. Dokumen ini diharapkan akan dapat membantu pengguna dalam mengoperasikan dan memanfaatkan Program PastDean-M, khususnya untuk kegiatan desain dan analisis desain struktur perkerasan jalan baru dalam mendukung penerapan Manual Desain Perkerasan Jalan (2017).

Lebih mudah dioperasikan

Didukung dengan dokumen tutorial

Terima Kasih

Namun seperti kata pepatah dimana tidak ada gading yang tak retak, demikian juga mungkin masih ada bagian tertentu dari dokumen ini yang dirasakan masih belum sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan komentar, koreksi ataupun saran pengguna program PastDean-M untuk perbaikan dan penyempurnaan buku Manual Pengoperasian Program PastDean-M edisi berikutnya, serta tentunya kelengkapan serta konsistensi dari Program PastDean-M juga.

Saran

Sebagai bentuk kelegaan atas terselesaikannya penulisan buku Manual Pengoperasian Program PastDean-M Edisi 2.0, ucapan puji syukur tak terhingga kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas pencapaian ini. Kami berharap bahwa Program PastDean-M akan dapat diimplementasikan secara menyeluruh di semua jaringan jalan nasional non tol di Indonesia untuk menghasilkan kualitas perkerasan jalan yang lebih baik yang bisa dinikmati oleh banyak orang dan menjadi berkat bagi negara Republik Indonesia tercinta. Terima kasih.

Lampiran A Modul Program Faktor Ekivalen

LAMPIRAN B	B-1
LAMPIRAN C	C-1
LAMPIRAN D	D-1
LAMPIRAN E Modul Program Validasi	E-1

Lampiran B Modul Program Hitung ESA

Lampiran C Modul Program Pd T-01-2002-B

Lampiran D Modul Program Response

Pada aplikasi BackCalc-G Suite, Modul Program Response sudah dibuat unik untuk masing-masing pengguna program PastDean-MG. Data yang dimiliki oleh satu pengguna tidak dapat diakses oleh pengguna lainnya. Jumlah data tidak dibatasi dan diberi nomor urut.

Modul Program Response dirancang untuk menghitung nilai tegangan, regangan dan lendutan dari struktur perkerasan lentur (max) 5 lapisan. Struktur perkerasan lentur yang kurang dari 5 lapisan tetap dapat dianalisis dengan mempersamakan karakteristik lapisan dan jumlah tebal lapisan juga disamakan sesuai dengan data.

Layer No.	Generic Layer Description	Thickness (mm)	Modulus (MPa)	Poisson's Ratio
(top): Layer #1	1. Asphalt Wearing Course	0	0.000	0.00
Layer #2	2. Asphalt Binder Course	0	0.000	0.00
Layer #3	3. Asphalt Base	0	0.000	0.00
Layer #4	6. Granular Layer	0	0.000	0.00
(bottom): Layer #5	7. Subgrade	~	0.000	0.00

Wheel Load, P (KN)	Tyre Pressure, q (KPa)	Wheel Spacing, s (mm)	No. of Wheels, n	Contact Rad., r (mm)	Axle Width, b (m)	Axle Spacing, l (m)
0.0000	0.000	0.00	0	0.00	0.00	0.00

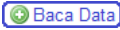
Base output filename (.txt not required)	The coordinate of point to calculate: x (mm)	y (mm)	z (mm)	in layer	Modular Ratio for 2-layered system analysis, MR = E1 / E2
PSR-DK	0.000	0.000	0.000	0	0.000

Gambar D-1 : Lembar Kerja Modul Program Response

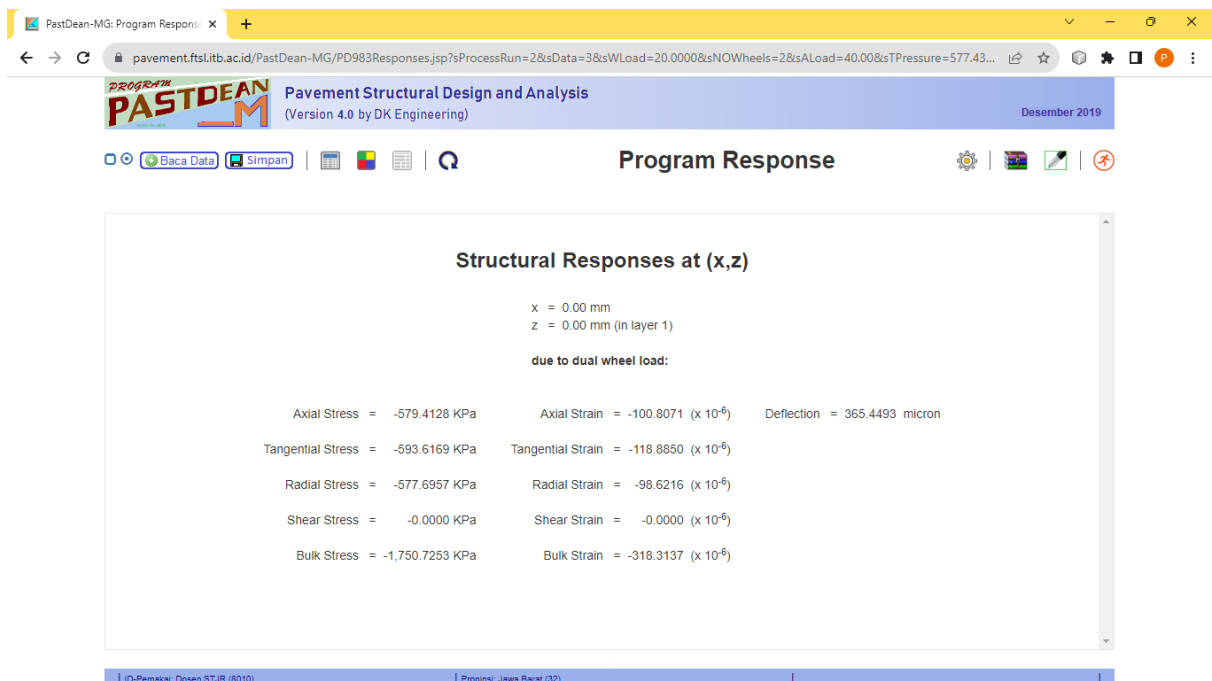
Lembar Kerja awal pada saat Modul Program Response mulai diaktifkan diperlihatkan pada Gambar D-1. Lembar Kerja awal juga akan ditampilkan setiap kali ikon  diklik untuk mengosongkan lembar kerja (atau formulir) data. Nomor urut data = 0. Data yang kosong tidak dapat disimpan ke dalam database. Jumlah data total yang tersimpan di dalam database ditampilkan di sisi sebelah kanan nomor data.

Klik ikon  untuk mengisi lembar kerja dengan data default. Nomor urut data default adalah 1. Data default untuk setiap pengguna akan tercipta secara otomatis di dalam

database pada saat pengguna mengaktifkan Modul Program Response untuk kali pertama. Data default tidak dapat diubah lagi.

Klik tombol  untuk menampilkan data respon struktur perkerasan yang tersimpan di dalam database sesuai dengan nomor data yang diminta.

Klik tombol  untuk menyimpan data respon struktur perkerasan yang sedang ditampilkan ke dalam database. Jika nomor data respon struktur perkerasan sudah terdapat di dalam database, maka data yang sedang ditampilkan akan menggantikan data yang sudah tersimpan di dalam database tersebut. Sebaliknya, jika nomor data belum ada di dalam database, maka data respon struktur perkerasan akan disimpan ke dalam database pada nomor data yang berurutan tanpa memperhatikan nomor data yang diminta.

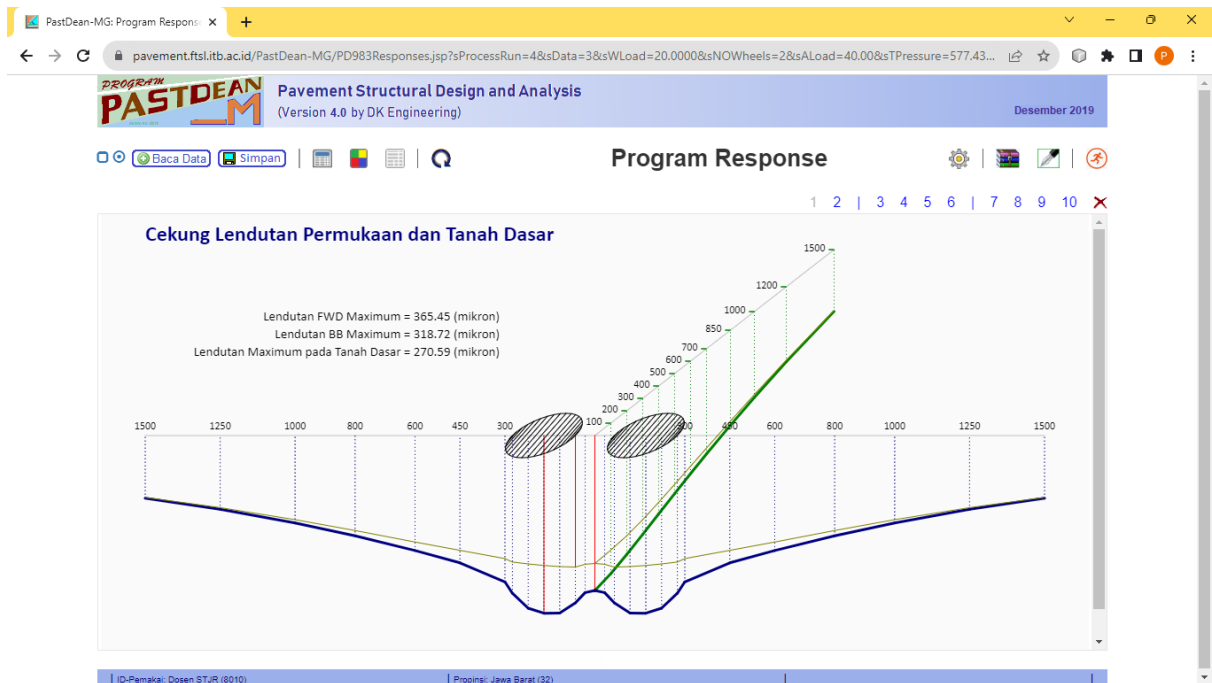


Gambar D-2 : Hasil perhitungan numerik dari Modul Program Response

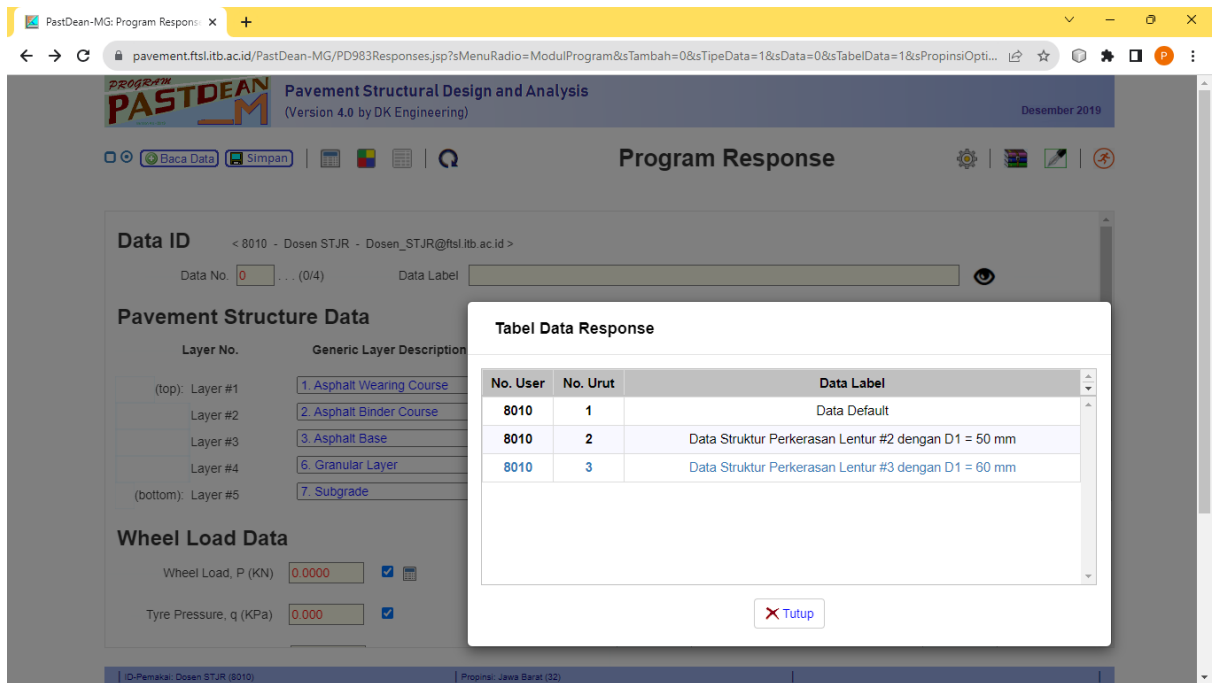
Tombol

Tombol

Tombol 



Gambar D-3 : Hasil perhitungan grafik dari Modul Program Response (Grafik 1 dari 10)

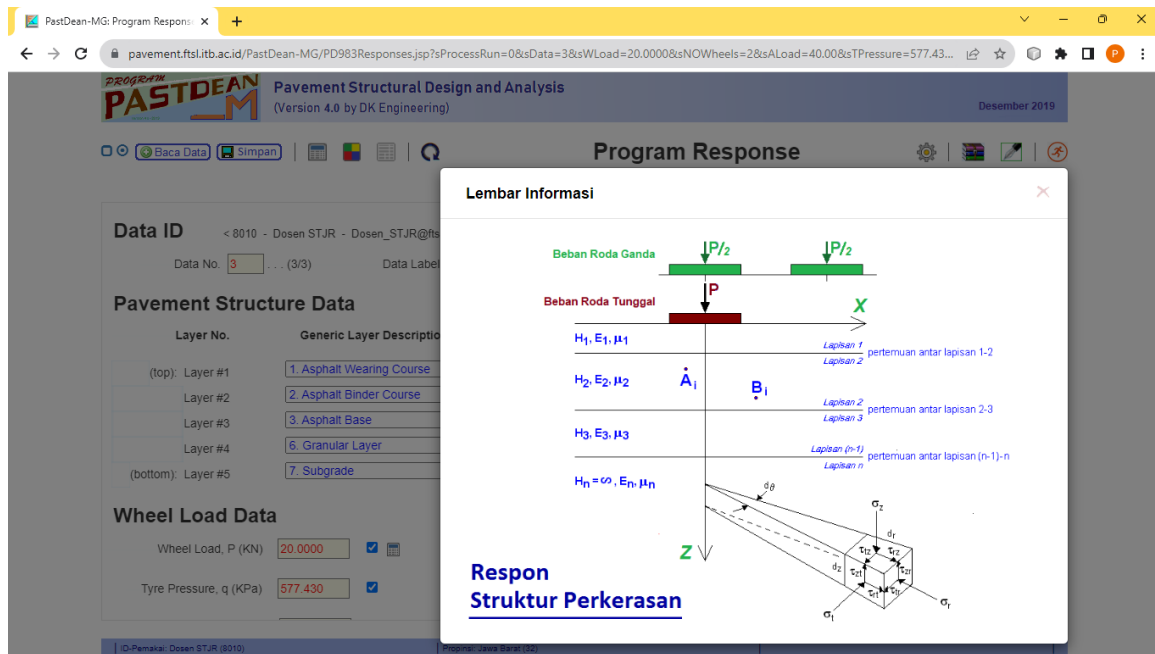


Gambar D-4 : Tabel data respon struktur perkerasan yang tersimpan di dalam database

Klik pada ikon  untuk menampilkan data respon struktur perkerasan yang telah tersimpan di dalam database program PastDean-MG, seperti terlihat pada Gambar D-4.

Data respon struktur perkerasan yang tersimpan di dalam database selalu dalam kondisi yang berurutan. Dengan demikian, fasilitas hapus data respon struktur perkerasan juga hanya dapat dilakukan satu per satu untuk nomor data terakhir yang dibedakan dengan tulisan berwarna biru.

Modul Program Respon ini sangat bermanfaat sebagai alat bantu penelitian untuk memahami berbagai teori pendekatan mekanistik.



Gambar D-5 : Konsep perhitungan tegangan, regangan, dan lendutan

Konsep perhitungan tegangan, regangan, dan lendutan akibat beban roda tunggal dan beban roda ganda diperlihatkan pada Gambar D-5. Gambar ini tersimpan pada Tombol Informasi .

Analisis respon struktur perkerasan akibat beban roda ganda akan dilakukan secara otomatis oleh program PastDean-MG jika data Wheel Spacing, s terisi dan tidak sama dengan nol. Nilai respon struktur perkerasan merupakan nilai superimpose dari masing-masing beban roda dengan menggunakan metoda Eigen.

Analisis beban sumbu tunggal, roda ganda tandem, dan roda ganda tridem juga dapat dianalisis dengan pendekatan serupa. Namun, perhitungan ini untuk sementara masih belum difasilitasi pada program PastDean-MG edisi 2.0.

Lampiran E Modul Program Validasi

Metode Backcalculation telah banyak dikembangkan diberbagai negara. Program BackCalc adalah suatu metode berdasarkan pada Backcalculation. Program ini dapat digunakan untuk mengevaluasi kondisi perkerasan. Program BackCalc merupakan program untuk melakukan proses evaluasi kondisi perkerasan (struktural dan fungsional) untuk keperluan desain dan analisis rehabilitasi perkerasan lentur dan kaku selama umur rencananya, baik menggunakan pendekatan empiris, maupun pendekatan mekanistik yang diperoleh melalui web. Untuk dapat menggunakan program BackCalc diperlukan akses internet dan pembuatan akun untuk pendaftaran. Program BackCalc yang dikembangkan saat ini ialah versi 1.0. Versi demo disediakan bagi pengguna yang belum melakukan pendaftaran untuk melihat luaran dari setiap modul program BackCalc.

Program BackCalc dapat digunakan untuk pengelolaan jalan antara lain menentukan desain tebal pelapisan ulang (overlay) dan rehabilitasi kondisi perkerasan. Program BackCalc terdiri atas tiga bagian utama yaitu proses input data, proses analisis serta hasil output program. Input program berupa data lalu lintas serta data kondisi jalan, yang selanjutnya proses analisis menggunakan metode BackCalc dan output yang dihasilkan berupa tebal lapisan yang dibutuhkan. Input data yang digunakan pada program ini didapatkan dari data valid yang didapatkan dengan survai lapangan dengan cara yang benar. Hasil output pada program BackCalc diinterpretasikan dalam bentuk database grafik dan peta untuk memudahkan pengguna membaca hasil analisis, contohnya seperti hasil analisis ketidakrataan permukaan jalan, disajikan peta lokasi survai ketidakrataan yang telah dilakukan dilapangan sehingga dapat diketahui lokasi mana saja yang telah dilakukan survai ketidakrataan permukaan. Hal ini memudahkan pemangku keputusan untuk menganalisis dan membuat keputusan ruas jalan mana yang akan menjadi prioritas survai selanjutnya untuk melengkapi database yang telah ada.

Buku manual program BackCalc ini terdiri dari 6 bab utama yang secara keseluruhan dapat membantu pengguna untuk mengoperasikan program BackCalc. Berikut detail isi bab pada manual pengoperasin program BackCalc.

Bab 1 Pada bab ini dipaparkan bagian umum dari program BackCalc baik itu, sejarah program BackCalc, manfaat yang didapatkan oleh pengguna program, cara mendapatkan lisensi program, database yang terdapat pada program serta mitra yang bekerja sama dalam riset ini.

Bab 2 Pada bab ini dipaparkan produk yang ditawarkan program BackCalc, media promosi, demo program, info program BackCalc, serta pilihan admin program BackCalc yang dapat digunakan pengguna apabila terdapat hal yang ingin diketahui seputar program BackCalc.

Bab 3 Pengaturan program BackCalc secara umum dijelaskan pada bab ini untuk memudahkan pengguna memahami program BackCalc.

Bab 4 Pada Bab ini dipaparkan tahapan proses pengoperasian program BackCalc secara umum yang dapat digunakan oleh pengguna di awal program BackCalc.

Bab 5 Pada Bab ini dipaparkan modul-modul utama program BackCalc yang dapat digunakan pengguna untuk proses input data, analisis serta mendapatkan output dari program BackCalc.

1.1. Sejarah Program BackCalc

Program BackCalc dikembangkan oleh dosen pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan (FTSL), Institut Teknologi Bandung, Dr. Djunaedi Kosasih, sehingga nama website pada program tersebut tercantum juga nama fakultas dan institusi tersebut dan menjadi salah satu bagian dari ITB.

Program BackCalc merupakan program lanjutan dari Program PastDean-M yang telah melalui banyak tahapan pengembangan pada website. Program PastDean-M digunakan untuk desain perkerasan baru yang melalui empat tahapan penyempurnaan, diawali dengan versi pertama dalam Bahasa pemrograman Fortran, Basic, dan terakhir C++ yang dilengkapi dengan database yang terstruktur hingga tahap terakhir ialah tahap penyempurnaan yang dilengkapi dengan homepage untuk keperluan promosi dan hak cipta.

Program BackCalc ini merupakan pengembangan dari program PasDean-M. Program BackCalc ini digunakan untuk mampu mengevaluasi kondisi perkerasan. Evaluasi ini digunakan untuk keperluan rehabilitasi dan pemeliharaan perkerasan menggunakan metode empiris dan mekanistik.

Pencipta program BackCalc mendapatkan dana riset inovatif produktif LPDP Kementerian Keuangan 2020 – 2022 untuk mengembangkan riset sebelumnya pada program PastDean-M. Pada tahun 2020, program BackCalc mengalami banyak sekali pengembangan dimulai dari layout, modul desain dalam program, database jaringan, hasil visualisasi dari analisis serta program yang dapat mengoptimalkan sistem pemeliharaan jalan.

Pada tahun ini juga, program ini diperkenalkan kepada pemangku kepentingan seperti Bina Marga dan BUJT untuk uji implementasi dan dievaluasi tingkat keberhasilannya. Daerah yang dijadikan tempat uji implementasi ialah Provinsi Jawa Timur dan Bali yang melibatkan BBPJT Wilayah VIII Surabaya. Berdasarkan pengenalan awal tersebut, terdapat banyak masukan dan saran sehingga menjadikan program BackCalc siap untuk diimplementasikan di daerah lain di Indonesia.

1.2. Manfaat Program BackCalc

Dengan dikembangkannya program BackCalc diharapkan program ini dapat memberikan

manfaat yang banyak kepada para penggunanya. Pada tahap perencanaan dapat digunakan program PastDean-M untuk membantu desain perkerasan baru yang selanjutnya pada tahap pemeliharaan dan perbaikan struktur perkerasan lama (eksisting) pengguna dapat menggunakan program BackCalc untuk mengevaluasi struktur perkerasan sehingga pengguna dapat menentukan langkah lebih lanjut pada proses desain rehabilitasi struktur perkerasan sehingga dapat diimplementasikan di lapangan secara tepat.

1.3. Pengguna Program BackCalc

Pengguna program BackCalc diperuntukkan untuk para sarjana sipil, kontraktor, konsultan, praktisi, akademisi serta pemangku kepentingan dibidang Teknik Sipil khususnya dibidang jalan. Selain pengguna yang berkecimpung dibidang Teknik Sipil, sasaran target pengguna program ini dapat digunakan oleh perseorangan yang terlibat dibidang pengelolaan jalan.

1.4. Lisensi Program BackCalc

Program BackCalc yang diperuntukkan untuk evaluasi kondisi perkerasan (struktural dan fungsional) untuk keperluan desain dan analisis rehabilitasi perkerasan merupakan program berbasis web yang dapat diakses pada halaman <http://pavement.ftsl.itb.ac.id>. Program ini dikelola oleh instansi terkait dalam hal ini Institut Teknologi Bandung yang dijalankan oleh pencipta program BackCalc.

Walaupun program ini menggunakan website ITB, program ini tetap dapat dibuka diluar ITB dengan syarat program ini hanya bisa dibuka jika ada jaringan internet. Calon pengguna dapat mendaftarkan diri terlebih dahulu untuk dapat menggunakan program ini supaya dapat menggunakan fitur yang tersedia secara lebih komprehensif. Program BackCalc dapat digunakan pada komputer dengan spesifikasi minimal processor core i3 dan pengaturan resolusi layar 1360 x 768 serta dibuka di browser *Google Chrome*.

Untuk menggunakan program BackCalc calon pengguna harus terlebih dahulu berlangganan program BackCalc dengan cara mengisi form registrasi dan melakukan permohonan pemesanan yang terdapat di program BackCalc. Selanjutnya pengguna akan mendapat konfirmasi melalui email sebagai tanda pemesanan berhasil dilakukan. Harga penawaran yang terdiri dari tiga yaitu; korporasi, personal serta Pendidikan. Lebih lanjut untuk program penawaran akan dijelaskan pada Bab 2.

Apabila pengguna telah berlangganan program BackCalc dan ingin mendapatkan update terbaru dan pemeliharaan dari program BackCalc, maka pengguna perlu mengajukan lisensi berdasarkan harga dan waktu yang ditawarkan. Untuk pengembangan lebih lanjut apabila lisensi program BackCalc habis akan digunakan konsep AI (Artificial Intelligence) agar mempermudah pengguna dan pencipta program untuk memperpanjang dan memelihara program BackCalc.

1.5. Database Program BackCalc

Database program BackCalc secara umum dibagi menjadi dua database yaitu database input dan database output. Data base input terdiri dari data primer dan sekunder yang disimpan didalam program untuk memudahkan pengguna mengoperasikan dan menganalisis.

Database input pada program BackCalc ialah sebagai berikut; database pelaksana pekerjaan jalan, data jalan dan jembatan, data struktur perkerasan jalan, data lalu lintas, data lendutan perkerasan, data IRI, serta data kondisi jalan.

Database output pada program BackCalc ialah hasil luaran dari analisis program BackCalc dalam bentuk nilai kerusakan jalan, grafik, dan peta yang menginterpretasikan kondisi jalan dan struktur perkerasan sehingga dapat diprediksi program tahunan dan biaya yang akan dikeluarkan untuk desain rehabilitasi jalan.

1.6. Mitra Kerja Sama

Pengembangan Program BackCalc yang didanai oleh dana riset inovatif produktif dari LPDP lewat LPIK-ITB bermitra dengan Pusjatan (yang sesudahnya menjadi Dit. Bintek Direktorat Jenderal Bina Marga) dan PT. Margabumi Matraraya (BUJT Jalan Tol Surabaya-Gresik).

Kerjasama ini dibentuk dengan harapan LPIK-ITB, Pusjatan dan PT. Margabumi Matraraya dapat bersinergi pada survai lapangan yang berguna untuk membangun database pada program BackCalc sehingga manfaatnya dapat dirasakan oleh pengguna.

1. Pindah ke program Lendut error di program Lendut → sBCRegPengguna dan BCTanggalHarilni ... done ... lanjut ke masalah di program Lendut saat Nerima integrasi dari PastDean-M → long debug, yet no errors found ... DONE
2. Tutup program Validasi ... Fungsi belum tersedia ... DONE
3. MPL00HalamanDepan ... Logout seharusnya ke Home Page ... sdh OK ... login harus pindah ke PastDean-M ... baru 1 benar, 1 lagi masih salah ... DONE
4. Utilitas ... pindah ke Model Data ... hilang sUserID, sNoUser dan BCTanggalHarilni ... Utilitas/Program Admin → Fungsi Tutup kurang parameter ... DONE

Utilitas/Modul Data ... MPL01DataProyekDanLendutan → MPL01DataLendutan ... BCKewenangan, BCCakupan, BClevelpengguna ... parameter kosong atau error ... DONE

Program Lendut → Program Pendukung ... OK ... Ganti-ganti antar Program Pendukung ... Response bermasalah ++ kedua sub program tidak dapat ditutup ... DONE
5. Dokumentasi ... pindah ke Model Data ... hilang sUserID, sNoUser dan BCTanggalHarilni ... sudah ok (tidak ada yang hilang) ... DONE
6. BackCalc ... Next ... sNoUser dan BCTanggalHarilni kosong ...