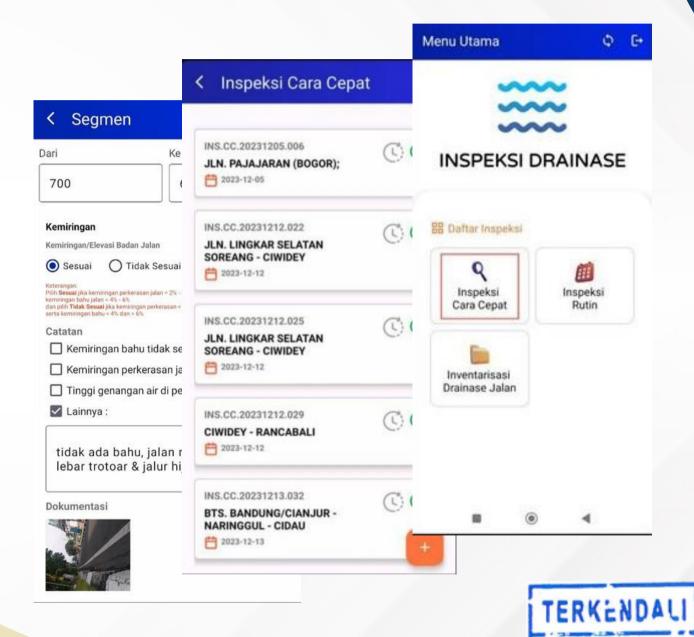


PETUNJUK TEKNIS

APLIKASI INDRAIN UNTUK SURVEI INSPEKSI CARA CEPAT DRAINASE JALAN







KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT DIREKTORAT JENDERAL BINA MARGA

DIREKTORAT BINA TEKNIK JALAN DAN JEMBATAN

Kantor: Jl. Pattimura No.20, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12110, Telp. 021-7260850 email: bintekjatan@pu.go.id Lab: Jl. A.H. Nasution No. 264 Ujungberung Bandung 40294, Telp. 022-7802251, Fax. 022-7802726

Nomor : *PA 0103-&e/507* Jakarta, *1* April 2024

Sifat : Biasa Lampiran : Satu Berkas

Hal : Persetujuan Penggunaan Petunjuk Teknis

Aplikasi Indrain untuk Survei Inspeksi Cara

Cepat Drainase Jalan

Yth. 1. Sekretaris Direktorat Jenderal Bina Marga

- 2. Sekretaris Badan Pengatur Jalan Tol
- 3. Para Direktur di Direktorat Jenderal Bina Marga
- 4. Para Kepala Balai Besar/Balai Pelaksanaan Jalan Nasional
- 5. Para Kepala Balai Teknik di Direktorat Jenderal Bina Marga
- 6. Para Kepala Satuan Kerja di Direktorat Jenderal Bina Marga

di Tempat

Sehubungan dengan Nota Dinas Kepala Subdirektorat Data dan Pengembangan Sistem Informasi Jalan dan Jembatan Nomor 085/ND/Be.4/2023 tanggal 03 Februari 2023 hal Pemindahan Alokasi Anggaran Kegiatan Survei Drainase TA. 2023 dan Nota Dinas Kepala Balai Perkerasan dan Lingkungan Jalan Nomor 115/ND/Bb37/2024 tanggal 20 Maret 2024 hal Penyampaian Suplemen Pedoman Inspeksi Cara Cepat untuk Penyusunan Program Pemeliharaan Drainase Jalan, bersama ini kami sampaikan "Petunjuk Teknis Aplikasi Indrain untuk Survei Inspeksi Cara Cepat Drainase Jalan".

Petunjuk teknis ini merupakan aplikasi yang digunakan untuk Survei Inspeksi Cara Cepat Drainase Jalan di Direktorat Jenderal Bina Marga. Petunjuk teknis tersebut dibaca bersamaan dengan Pedoman dan Suplemen Pedoman Inspesksi Cara Cepat Drainase Jalan agar proses survei dapat terlaksana sesuai peraturan yang semestinya.

DIREKTORAT B

Demikian disampaikan, untuk dapat dipergunakan dengan penuh tanggung jawab.

Direktur Bina Teknik Jalan dan Jembatan,

7 Pandjiriawan 7 51996031001

Tembusan:

- 1. Plt. Direktur Jenderal Bina Marga;
- Kepala Badan Pengatur Jalan Tol.

PETUNJUK PENGGUNAAN APLIKASI INDRAIN UNTUK SURVEI INSPEKSI CARA CEPAT DRAINASE JALAN

Petunjuk ini bertujuan untuk memandu surveyor dalam melakukan survei inspeksi cara cepat drainase jalan menggunakan aplikasi Indrain yang dipasang pada gawai berbasis Android.

Pelaksanaan survei inspeksi cara cepat drainase jalan yang dimaksud dalam petunjuk ini dilakukan terhadap saluran yang berada di permukaan dan bawah permukaan jalan sebelah kiri, tengah, dan kanan jalan. Inspeksi cara cepat drainase jalan mencakup pengumpulan data informasi lokasi, keberadaan dan keberfungsian komponen drainase. Kondisi komponen tersebut meliputi: kemiringan badan jalan; saluran tepi; *inlet; outlet*, gorong-gorong; dan *subdrain*. Tahapan dalam kegiatan survei inspeksi cara cepat drainase jalan dengan menggunakan aplikasi Indrain meliputi:

- a. Persiapan;
- b. Pemasangan aplikasi Indrain;
- c. Cara pengisian aplikasi Indrain;
- d. Contoh pengisian aplikasi Indrain; dan
- e. Tahapan mengunggah data dari web.

Sebelum melakukan survei menggunakan aplikasi Indrain, hal-hal yang perlu disiapkan antara lain:

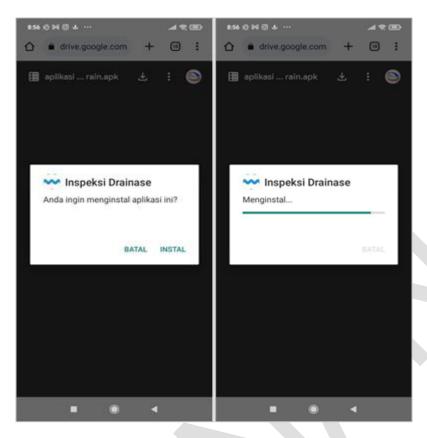
- a. Menyiapkan gawai dengan sistem operasional Android minimal versi 9.0;
- b. Pastikan gawai sudah terpasang APK Aplikasi Indrain (lihat butir 1 untuk melakukan pemasangan aplikasi tersebut);
- c. Pastikan gawai terkoneksi internet sebelum menggunakan aplikasi;
- d. Mengaktifkan fitur GPS di gawai;
- e. Aplikasi Indrain tetap dapat digunakan walaupun terjadi gangguan pada jaringan internet. Data yang telah dikumpulkan disimpan dalam gawai;
- f. Satu akun hanya dapat digunakan untuk satu gawai; dan
- g. Aplikasi Indrain merupakan aplikasi yang digunakan untuk survei pengumpulan data kondisi drainase jalan, dengan penyimpanan data di server Pusat Data Nasional (Kementerian Komunikasi dan Informatika).

1. PEMASANGAN APLIKASI INDRAIN

Teknis pemasangan aplikasi Indrain adalah sebagai berikut:

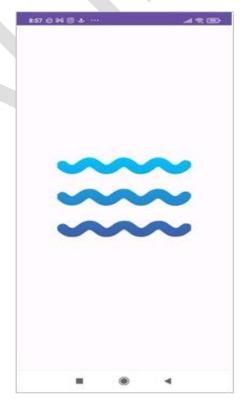
a. Buka APK aplikasi

- 1) Buka APK aplikasi inspeksi drainase dan tekan tombol *Install*;
- 2) Tunggu hingga proses instalasi selesai (Gambar 1); dan



Gambar 1 - Proses instalasi aplikasi

3) Apabila proses instalasi sudah selesai, tekan tombol **Buka** maka akan tampil **Loading Page** seperti Gambar 2.



Gambar 2 - Loading page

b. Login aplikasi

- 1) Untuk menggunakan Aplikasi Indrain, pengguna diharuskan *login* akun terlebih dahulu;
- 2) Satu akun hanya bisa digunakan pada satu device/gawai;
- 3) Pengguna membuka Aplikasi Indrain yang sudah terpasang pada gawai maka akan tampil *Form Login* (Gambar 3);



Gambar 3 - Halaman login

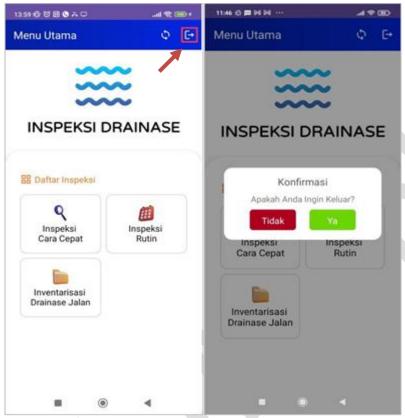
- 4) Masukkan *username* dan *password* dengan benar; dan
- 5) Kemudian tekan tombol *Login*, maka akan tampil **Menu Utama** seperti Gambar 4.



Gambar 4 - Menu utama

c. Logout aplikasi

- 1) Untuk keluar dari Aplikasi Indrain, pengguna klik tombol *Logout* ();
- Maka akan tampil "pop up" konfirmasi keluar dari Aplikasi Indrain, seperti Gambar
 dan

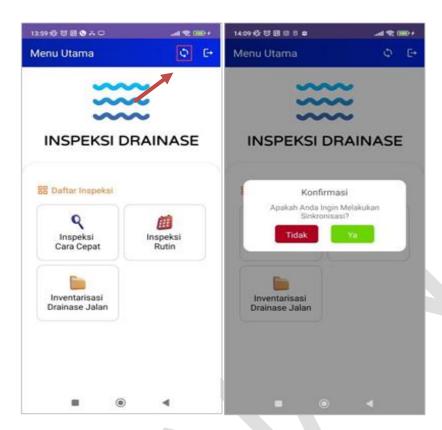


Gambar 5 - Proses logout aplikasi

3) klik tombol "Ya", maka akun pengguna akan keluar dari Aplikasi Indrain.

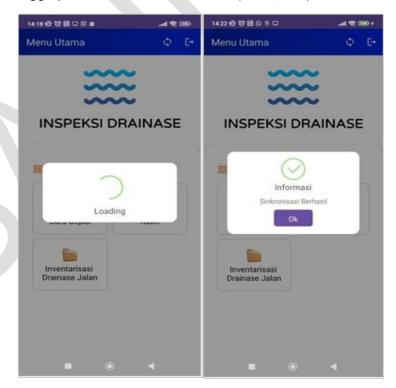
d. Sinkronisasi data

- 1) Sebelum pengguna melakukan inspeksi drainase pada aplikasi, pengguna lakukan sinkronisasi data terlebih dahulu;
- 2) Klik tombol **Sinkronisasi** ();
- 3) Maka akan tampil "pop up" konfirmasi sinkronisasi data kemudian klik tombol "Ya" (lihat Gambar 6);



Gambar 6 - Konfirmasi sinkronisasi data

4) Tunggu hingga proses sinkronisasi selesai (Gambar 7); dan



Gambar 7 - Proses sinkronisasi data

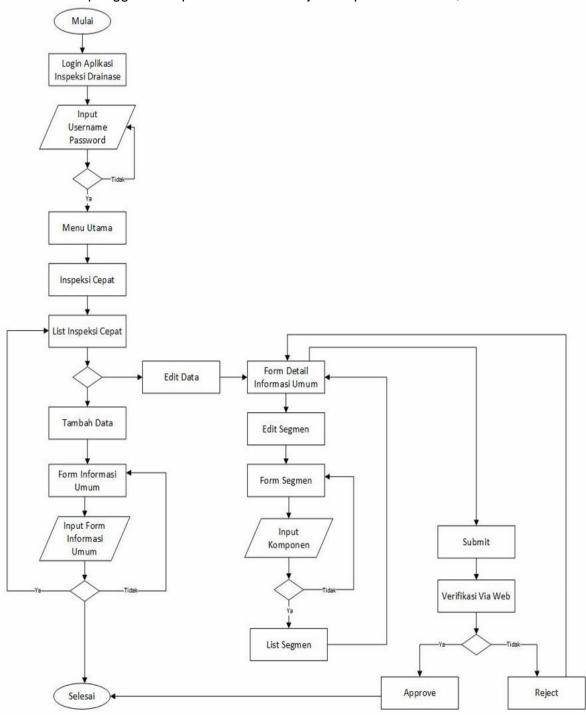
5) Klik tombol **OK** maka data inspeksi drainase berhasil disinkronisasikan.

e. Memulai survei

Setelah melakukan sinkronisasi, maka survei dengan aplikasi Indrain dapat dimulai.

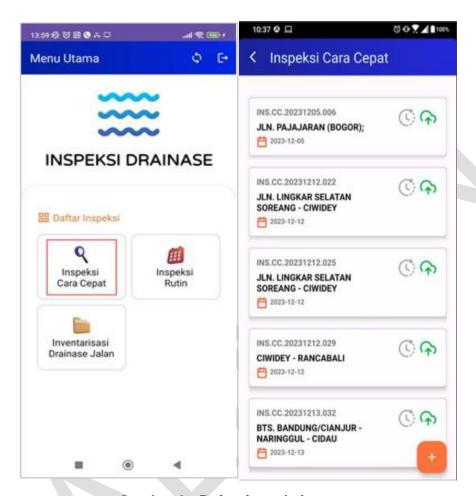
2. CARA PENGISIAN APLIKASI INDRAIN

a. Skema penggunaan aplikasi Indrain ditunjukkan pada Gambar 8;



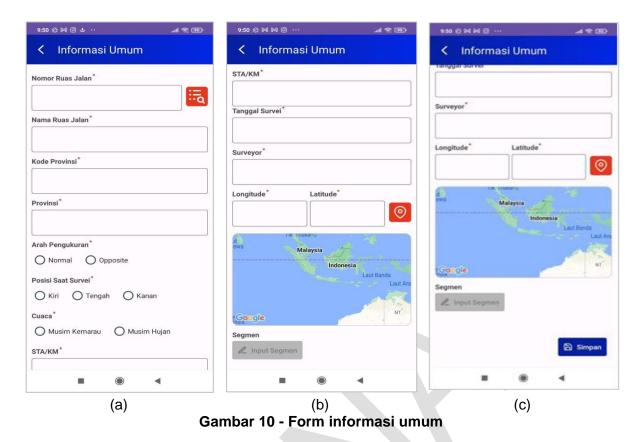
Gambar 8 - Skema penggunaan aplikasi indrain

b. Cara pengisian untuk memulai survei menggunakan formulir digital, pada **Menu Utama** tekan **Menu Inspeksi Cara Cepat**untuk survei inspeksi cara cepat drainase jalan, maka akan tampil **Daftar Inspeksi Cara Cepat** (Gambar 9);



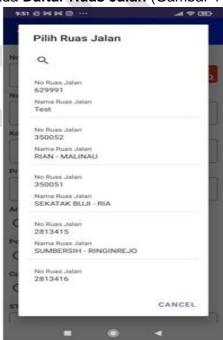
Gambar 9 - Daftar inspeksi cara cepat

- c. Apabila akan melakukan penambahan data inspeksi, tekan tombol **Tambah** (pada Daftar Inspeksi Cara Cepat (**Gambar 9** (b));
- d. Maka akan tampil Form Input Informasi Umum (Gambar 10);



e. Selanjutnya klik tombol **Daftar Ruas Jalan** (untuk melakukan pemilihan pada kolom **Nomor Ruas Jalan**;





Gambar 11 - Daftar ruas jalan

g. Maka pada kolom **Nomor Ruas Jalan, Nama Ruas Jalan, Kode Provinsi,** dan **Nama Provinsi** akan terisi secara otomatis sesuai dengan ruas jalan yang dipilih;

- h. Jika nomor ruas jalan, nama ruas jalan, kode provinsi dan nama provinsi tidak terdaftar dalam basis data, maka pengisian dilakukan secara manual;
- i. Ketentuan untuk pengisian data "Arah Pengukuran" yaitu: Arah pengukuran pada saat melakukan inspeksi, yaitu mengikuti arah arus lalu lintas dari ibukota negara ke kota terdekat, atau ibukota provinsi ke kota terdekat, atau dari STA/KM kecil ke STA/KM besar. Jika arah pengukuran mengikuti petunjuk di atas maka arah pengukuran disebut NORMAL dan jika arah pengukuran berlawanan arah dengan petunjuk di atas maka arah pengukuran disebut OPPOSITE.
- j. Ketentuan untuk pengisian "Posisi Saat Survei" yaitu: Posisi surveyor saat melakukan inspeksi, yaitu Kiri, Tengah, atau Kanan jalan sesuai catatan arah pengukuran dimana surveyor berada.
- k. Ketentuan untuk pengisian "Cuaca" yaitu:Cuaca diisi dengan kondisi cuaca saat survei, yaitu Hujan atau Kemarau.
- I. Ketentuan pengisian "STA/KM" yaitu:
 Isi STA/KM yang akan diinspeksi, misal STA 0 500, atau KM 100+000 100+500.
- Ketentuan pengisian "Tanggal Survei" yaitu:
 Diisi dengan hari dan tanggal pelaksanaan inspeksi.
- n. Ketentuan pengisian "**Surveyor**" yaitu:
 Diisi nama surveyor yang melaksanakan inspeksi.
- Untuk koordinat lokasi (melalui GPS) akan secara otomatis muncul. Namun, jika data koordinat tidak muncul, maka lakukan secara manual dengan cara klik tombol lokasi (pada peta yang tertera di aplikasi Indrain (Gambar 12), maka akan muncul pop up perizinan hak akses lokasi pada aplikasi Inspeksi Drainase;



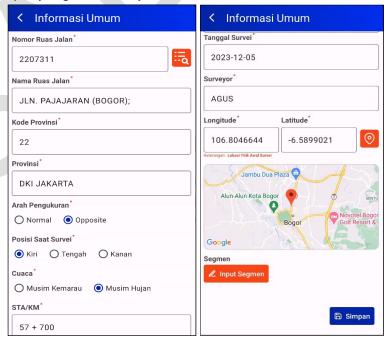
Gambar 12 - Konfirmasi akses lokasi

- p. Pilih **Izinkan**, maka pada saat klik tombol **Lokasi** () kolom *Longitude* dan *Latitude* akan terisi secara otomatis sesuai titik lokasi pengguna Aplikasi Inspeksi Drainase ini. Pengambilan titik lokasi dilakukan di awal segmen;
- q. Klik tombol Simpan () maka data **Informasi Umum** akan tersimpan pada "Daftar Inspeksi Cara Cepat" (Gambar 13);



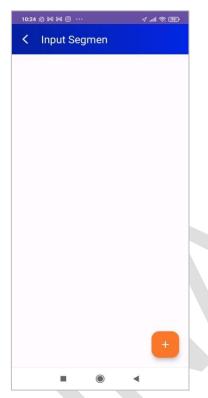
Gambar 13 - Data inspeksi cara cepat baru

r. Jika pengguna ingin melakukan input segmen, maka pengguna pilih kembali data inspeksi cepat yang sebelumnya sudah dibuat;



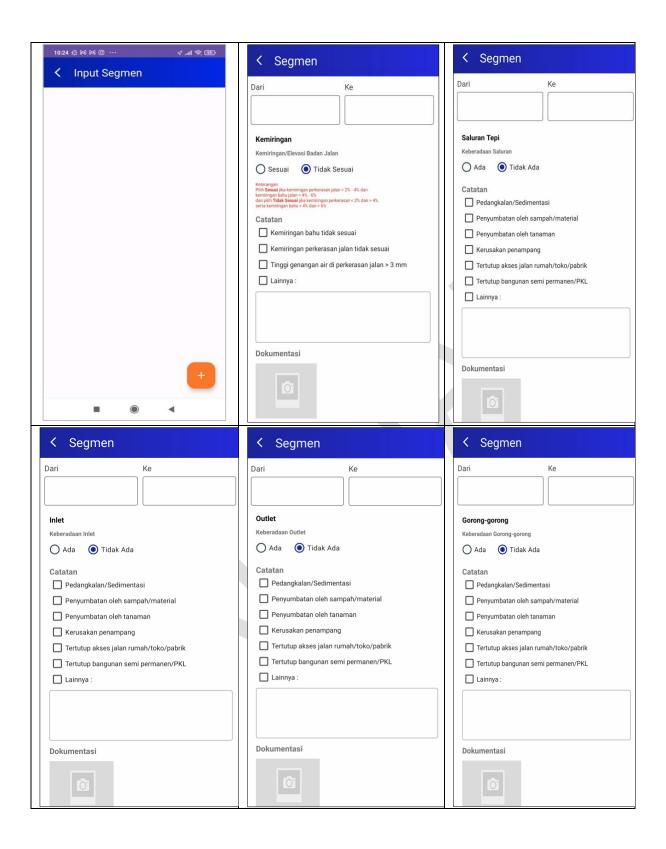
Gambar 14 - Detail informasi umum

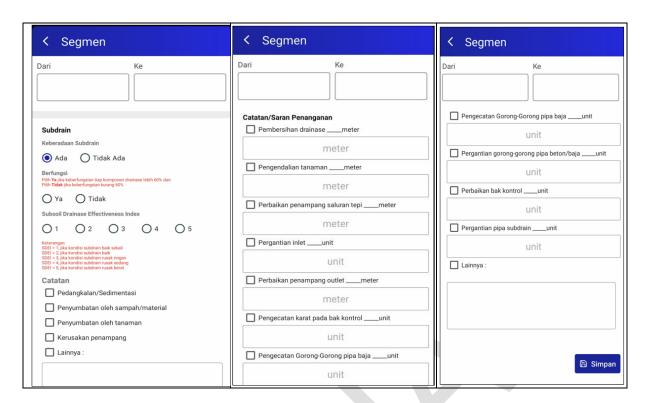
s. Selanjutnya melakukan pengumpulan data kondisi tiap komponen drainase jalan dengan memilih tombol **Input Segmen** () maka akan tampil **Daftar Input Segmen** (Gambar 15);



Gambar 15 - Daftar input segmen

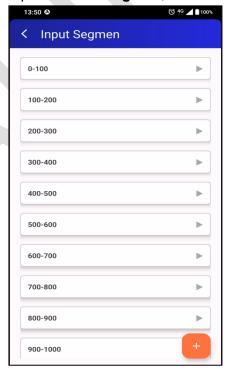
- t. Apabila akan melakukan inputing atau penambahan data segmen, tekan tombol **Tambah** () pada Daftar Input Segmen;
- u. Maka akan muncul "Form Segmen" (Gambar 16);
- v. Pengguna lakukan pengisian data dengan lengkap;





Gambar 16 - Form input segmen

w. Jika pengisian data sudah lengkap, selanjutnya klik tombol Simpan () maka data segmen akan tersimpan pada **Daftar Segmen**;



Gambar 17 - Daftar segmen baru

x. Setiap memulai pengumpulan data segmen yang sama, maka informasi umum diisi hanya satu kali. Setelah diisi, maka ketuk ___ kembali gambar untuk

menghindari tampilan terlalu panjang pertanyaan bagian-bagian dalam formulir digital;

y. Pengisian selanjutnya adalah "**Kondisi Keberfungsian Drainase**" yang terdiri atas:

- 1) STA/KM segmen
- 2) Lokasi survei
- 3) Kemiringan

Kemiringan badan jalan jalan, diisi dengan kesesuaian kemiringan perkerasan jalan dan kesesuaian kemiringan bahu jalan. Jika salah satu kemiringan tidak sesuai (kemiringan bahu atau kemiringan perkerasan jalan), maka kemiringan badan jalan dianggap tidak sesuai. Pada kolom catatan diisi dengan tipikal ketidaksesuaian yang bisa dipilih lebih dari satu, meliputi:

- a) Kemiringan bahu jalan tidak sesuai;
- b) Kemiringan perkerasan jalan tidak sesuai;
- c) Tinggi genangan air di perkerasan jalan > 3 mm; dan
- d) Lainnya (diisi jika pilihan a) s.d. c) tidak ada).
- 4) Saluran Tepi

Saluran tepi diisi dengan keberadaan dan keberfungsian saluran tepi dalam mengalirkan air. Jika terdapat saluran tepi tidak berfungsi, maka pilih di kolom catatan tipikal ketidakberfungsiannya yang bisa dipilih lebih dari satu, meliputi:

- a) Pedangkalan/sedimentasi;
- b) Penyumbatan oleh sampah/material;
- c) Penyumbatan oleh tanaman;
- d) Kerusakan penampang;
- e) Tertutup akses jalan rumah/toko/pabrik;
- f) Tertutup bangunan semi permanen/PKL; dan
- g) Lainnya (diisi jika pilihan a) s.d. f) tidak ada).
- 5) Inlet

Inlet, diisi dengan keberadaan dan keberfungsian saluran *inlet* dalam mengalirkan air. Jika terdapat *inlet* yang tidak berfungsi, maka pilih di kolom catatan tipikal ketidakberfungsiannya yang bisa dipilih lebih dari satu, meliputi:

- a) Pedangkalan/sedimentasi;
- b) Penyumbatan oleh sampah/material;
- c) Penyumbatan oleh tanaman;
- d) Kerusakan penampang;
- e) Tertutup akses jalan rumah/toko/pabrik;
- f) Tertutup bangunan semi permanen/PKL; dan
- g) Lainnya (diisi jika pilihan a) s.d. f) tidak ada).
- 6) Outlet

Outlet, diisi dengan keberadaan dan keberfungsian saluran outlet dalam mengalirkan air. Jika outlet tidak berfungsi, maka pilih di kolom catatan tipikal ketidakberfungsiannya yang bisa dipilih lebih dari satu, meliputi:

- a) Pedangkalan/sedimentasi;
- b) Penyumbatan oleh sampah/material;
- c) Penyumbatan oleh tanaman;
- d) Kerusakan penampang;
- e) Tertutup akses jalan rumah/toko/pabrik;
- f) Tertutup bangunan semi permanen/PKL; dan
- g) Lainnya (diisi jika pilihan a) s.d. f) tidak ada).

7) Gorong-gorong

Gorong-gorong, diisi dengan keberadaan dan keberfungsian saluran gorong-gorong dalam mengalirkan air. Jika gorong-gorong tidak berfungsi, maka pilih di kolom catatan tipikal ketidakberfungsiannya yang bisa dipilih lebih dari satu, meliputi:

- a) Pedangkalan/sedimentasi;
- b) Penyumbatan oleh sampah/material;
- c) Penyumbatan oleh tanaman;
- d) Kerusakan penampang;
- e) Tertutup akses jalan rumah/toko/pabrik;
- f) Tertutup bangunan semi permanen/PKL; dan
- g) Lainnya (diisi jika pilihan a) s.d. f) tidak ada).

8) Subdrain

Subdrain, diisi dengan indeks efektivitas subdrain berupa angka 1, 2, 3, 4, atau 5 (lihat Tabel 1). Jika subdrain tidak berfungsi, maka pilih di kolom catatan tipikal ketidakberfungsiannya yang bisa dipilih lebih dari satu, meliputi:

- a) Pedangkalan/sedimentasi;
- b) Penyumbatan oleh sampah/material;
- c) Penyumbatan oleh tanaman;
- d) Kerusakan penampang; dan
- e) Lainnya (diisi jika pilihan a) s.d. d) tidak ada).

Jika tidak ada *subdrain* (saluran bawah permukaan), maka indeks untuk *subdrain* dianggap 2.

Tabel 1 - Indeks efektivitas subdrain

Level	Kondisi	Keterangan
1	Sangat Baik (Very Good)	Area beriklim basah Drainase ada, desain baik, konstruksi baik dan pemeliharaan
		baik - Bekerja secara efisiensi secara penuh
		- Air mengalir dengan cepat tanpa ada air yang menggenang di
		saluran - Tidak ada saluran, atau tidak dibutuhkan saluran, atau
		Area beriklim kering, drainase eksisiting lebih dari cukup, atau drainase tidak diperlukan
2	Baik	- Area beriklim basah
	(Good)	Drainase ada, desain cukup baik, konstruksi cukup baik dan pemeliharaan cukup baik, kapasitas cukup Bekerja cukup efisien
		- Air mengalir, meskipun ada sedikit sedimentasi di beberapa lokasi sepanjang saluran
3	Rusak Ringan	- Area beriklim basah
	(Marginal)	- Drainase ada, desain cukup baik, konstruksi cukup baik, namun pemeliharaan jarang
		- Pemeliharaan secara berkala
		- Bekerja kurang efisien - Air mengalir lambat
4	Rusak	- Area beriklim basah
	Sedang (Poor)	 Drainase ada, desain cukup baik, konstruksi cukup baik, kapasitas tidak mencukupi
		- Bekerja sangat kurang efisien
		- Air mengalir sangat lambat, dengan genangan air setengah panjang saluran dengan kedalaman kira-kira 50 mm
5	Rusak Berat	- Area beriklim basah
	(Very Poor)	- Drainase ada, desain buruk, konstruksi buruk, tanpa pemeliharaan sama sekali. kapasitas tidak mencukupi
		(overload) atau tertutup total
		- Tidak berfungsi sama sekali
		 - Air tidak mengalir sama sekali/menggenang sampai kedalaman yang signifikan (lebih dari 100 mm) lebih dari beberapa hari dalam seminggu
		- Tidak ada drainase, namun diperlukan

Sumber: IRMSV3

9) Catatan/Saran Penanganan

Pencatatan informasi lainnya yang penting dapat ditulis di kolom catatan/saran penanganan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 18. Pilihan dalam "CATATAN/SARAN PENANGANAN" merupakan kesimpulan penilaian keseluruhan komponen drainase jalan serta masukan untuk kegiatan program pemeliharaan yang disesuaikan dengan mata pembayaran dalam Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). Informasi khusus lainnya, seperti kerusakan atau ketidakberfungsian yang ada, saran perbaikan dan sebagainya.

CATATAN/SARAN PENANGANAN									
Pembersihan drainasemeter									
Pengendalian tanamanmeter									
Perbaikan penampang saluran tepimeter									
Pergantian inlet unit									
Perbaikan penampang outlet Meter									
Pengecatan karat pada bak kontrolunit									
Pengecatan Gorong-Gorong pipa bajaunit									
Pergantian gorong-gorong pipa beton/bajaunit									
Perbaikan bak kontrolunit									
Pergantian pipa subdrainunit									
Lainnya:									

Gambar 18 - Pengisian catatan/saran penanganan

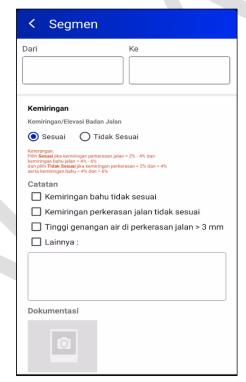
10) Pencatatan koordinat akhir

Koordinat yang dimaksud adalah koordinat GPS setiap akhir segmen drainase jalan sepanjang 100m. Format koordinat yang berlaku adalah longitude-latitude (contoh:-5.85646000, 105.74402000), dengan datum WGS 1984.

11) Dokumentasi

- a) Dokumentasi seperti foto-foto kerusakan komponen drainase setiap segmen 100 m. Dokumentasi harus disusun sesuai lokasi. Pemberian catatan STA pada saat dokumentasi dapat membantu dalam pelaporannya;
- b) Foto dokumentasi merupakan dokumen rekaman gambar kondisi komponen drainase jalan yang diinspeksi;
- Foto untuk kemiringan melintang badan jalan dapat merupakan 1 (satu) foto;
- d) Foto menunjukkan keterangan mengenai lokasi, jenis foto yang dimaksud, tanggal bulan/tahun pengambilan foto. Hal ini dapat dilakukan dengan bantuan aplikasi foto; dan
- e) Foto dokumentasi direkam ke dalam basis data drainase jalan dan disimpan ke dalam perangkat penyimpan data (CD, DVD, *hard disk*) sebagai arsip.

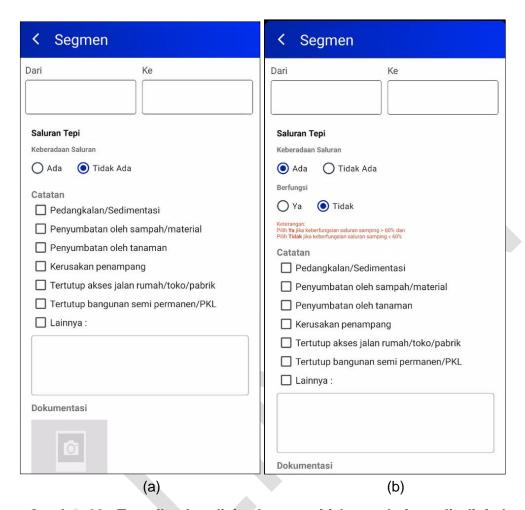
- z. Pengisian kondisi tiap komponen drainase adalah dengan memilih keberadaan dan keberfungsian tiap komponen drainase (mengetuk lingkaran kecil sebelah bawah nomor pertanyaan;
- aa. Pencatatan komponen drainase dilakukan dalam segmen 100m dengan mengetuk kotak bagian STA/KM Segmen "dari" dan "Ke". Dengan demikian terlihat di kotak STA/KM Segmen: 0 100 sesuai STA yang ditinjau;
- bb. Untuk setiap komponen drainase yang diinspeksi harus diisi secara lengkap dan dilengkapi catatan serta dokumentasi foto. Catatan dan dokumentasi ini penting untuk keperluan evaluasi dan analisis data. Pilihan untuk pengisian "Catatan" dapat dilihat di butir 6.9);
- cc. Pencatatan data kemiringan badan jalan (kemiringan perkerasan jalan dan bahu jalan) hanya memilih "Sesuai" atau "Tidak Sesuai", dilanjutkan dengan catatan, untuk catatan diisi dengan mengklik salah satu atau lebih kondisi eksisting kemiringan badan jalan dan bisa ditambahkan pada pilihan "Lainnya". Selanjutnya lakukan dokumentasi yang menggambarkan kondisi perkerasan jalan, bahu jalan, saluran, lereng jika ada. Hal ini menghindari penggambaran potongan melintang pada saat survei (Gambar 19). Untuk pengambilan foto cukup dengan klik gambar



Gambar 19 - Tampilan kondisi kemiringan badan jalan pada formulir digital

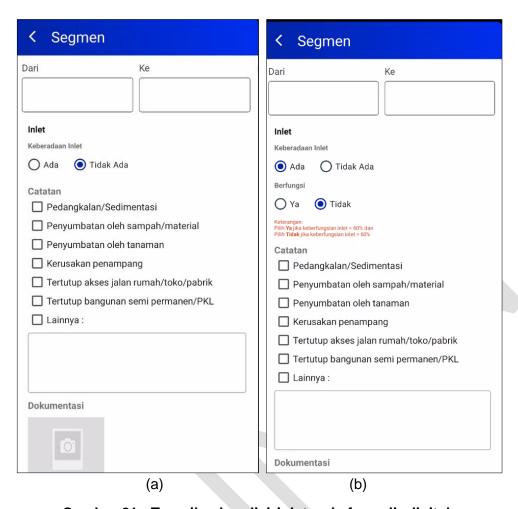
dd. Pencatatan data saluran tepi, dilakukan dengan memilih keberadaan saluran "ada" atau "Tidak Ada" (Gambar 20 (a)). Hal ini dikarenakan saluran tepi merupakan bagian penting dalam sistem drainase jalan. Jika dipilih pada jawaban "Tidak Ada", maka pertanyaan berfungsi atau tidak, tidak akan muncul dan tidak perlu mengisi "Catatan" (Gambar 20 (a)) dan jika dipilih jawaban "Ada", maka akan muncul pertanyaan keberfungsian "Ya" atau "Tidak" (Gambar 20 (b)). Jika pilihannya "Tidak" pada "catatan" diisi ketidakberfungsian dari saluran tepi tersebut dengan memilih satu atau lebih ketidakberfungsiannya dan bisa ditambahkan pada kolom

lainnya jika ada infromasi lain yang diperlukan. Dilanjutkan dengan dokumentasi yang menggambarkan kondisi saluran tepi dengan klik gambar [5];



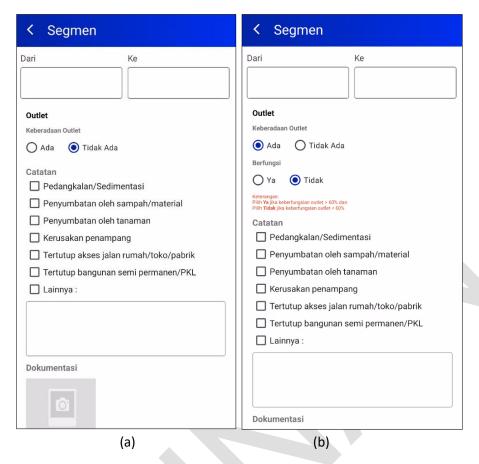
Gambar 20 - Tampilan kondisi saluran tepi jalan pada formulir digital

ee. Pencatatan data *inlet*, dilakukan dengan memilih keberadaan *inlet* "ada" atau "Tidak Ada" (Gambar 21 (a)). Jika dipilih pada jawaban "Tidak Ada", maka pertanyaan berfungsi atau tidak, tidak akan muncul dan tidak perlu mengisi "Catatan" (Gambar 21 (a)) dan jika dipilih jawaban "Ada", maka akan muncul pertanyaan keberfungsian "Ya" atau "Tidak" (Gambar 21 (b)). Jika pilihannya "Tidak" pada "catatan" diisi ketidakberfungsian dari *inlet* tersebut dengan memilih satu atau lebih ketidakberfungsiannya dan bisa ditambahkan pada kolom lainnya jika ada infromasi lain yang diperlukan. Dilanjutkan dengan dokumentasi yang menggambarkan kondisi *inlet* dengan klik gambar



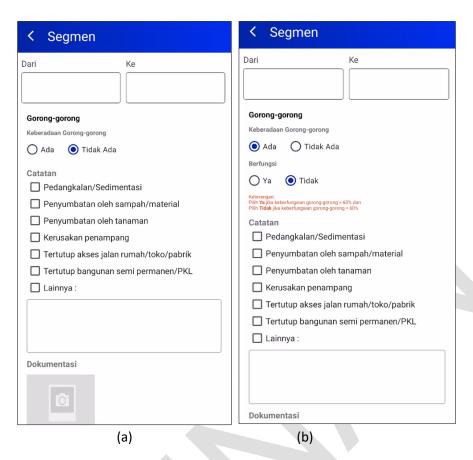
Gambar 21 - Tampilan kondisi inlet pada formulir digital

ff. Pencatatan data *outlet*, dilakukan dengan memilih keberadaan *outlet* "Ada" atau "Tidak Ada" (Gambar 22 (a)). Jika dipilih pada jawaban "Tidak Ada", maka pertanyaan berfungsi atau tidak, tidak akan muncul dan tidak perlu mengisi "Catatan" (Gambar 22 (a)) dan jika dipilih jawaban "Ada", maka akan muncul pertanyaan keberfungsian "Ya" atau "Tidak" (Gambar 22 (b)). Jika pilihannya "Tidak" pada "catatan" diisi ketidakberfungsian dari *outlet* tersebut dengan memilih satu atau lebih ketidakberfungsiannya dan bisa ditambahkan pada kolom lainnya jika ada infromasi lain yang diperlukan. Dilanjutkan dengan dokumentasi yang menggambarkan kondisi *outlet* dengan klik gambar



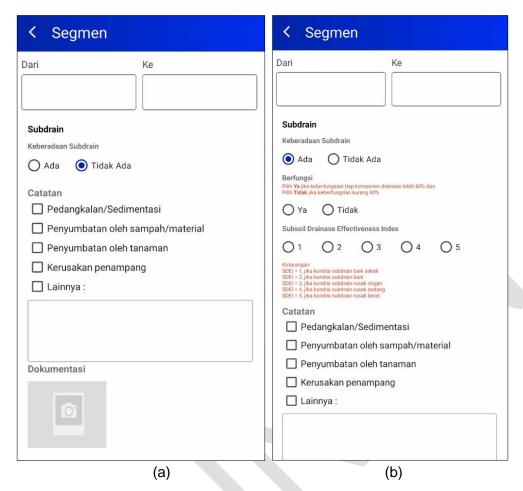
Gambar 22 - Tampilan kondisi outlet pada formulir digital

gg. Pencatatan data gorong-gorong, dilakukan dengan memilih keberadaan gorong-gorong "Ada" atau "Tidak Ada" (Gambar 23 (a)). Jika dipilih pada jawaban "Tidak Ada", maka pertanyaan berfungsi atau tidak, tidak akan muncul dan tidak perlu mengisi "Catatan" (Gambar 23 (a)) dan jika dipilih jawaban "Ada", maka akan muncul pertanyaan keberfungsian "Ya" atau "Tidak" (Gambar 23 (b)). Jika pilihannya "Tidak" pada "catatan" diisi ketidakberfungsian dari gorong-gorong tersebut dengan memilih satu atau lebih ketidakberfungsiannya dan bisa ditambahkan pada kolom lainnya jika ada infromasi lain yang diperlukan. Dilanjutkan dengan dokumentasi yang menggambarkan kondisi gorong-gorong dengan klik gambar



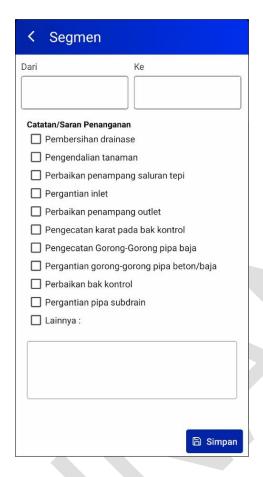
Gambar 23 - Tampilan kondisi gorong-gorong pada formulir digital

hh. Pencatatan data *subdrain*, dilakukan dengan memilih keberadaan *subdrain* "Ada" atau "Tidak Ada". Jika dipilih pada jawaban "Tidak Ada", maka pertanyaan "berfungsi" atau "Tidak" tidak akan muncul dan tidak perlu mengisi "Catatan" (Gambar 24 (a)). Jika dipilih jawaban "Ada", maka akan muncul pertanyaan keberfungsian "Ya" atau "Tidak" dan akan muncul pertanyaan Indeks Efektivitas Drainase *Subdrain* dan pilihlah jawaban dengan angka 1, 2, 3, 4, atau 5 (Gambar 24 (b)). Dilanjutkan dengan dokumentasi yang menggambarkan kondisi *subdrain* dengan klik gambar

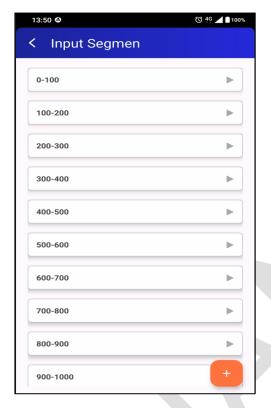


Gambar 24 - Tampilan kondisi subdrain pada formulir digital

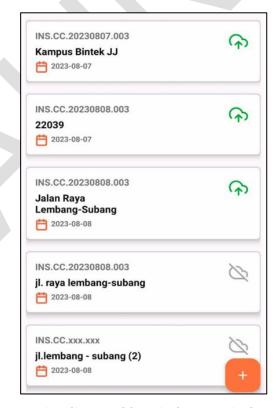
ii. Untuk mengisi "Catatan/Saran Penanganan" dilakukan jika terdapat hal yang penting untuk diketahui dan merupakan kesimpulan dan saran secara umum. Hal ini dimaksudkan sebagai masukan untuk program pemeliharaan dan bisa ditambahkan dengan volume *item* pekerjaan pada kolom "Lainnya" (Gambar 25);



Gambar 25 - Tampilan catatan/saran penanganan



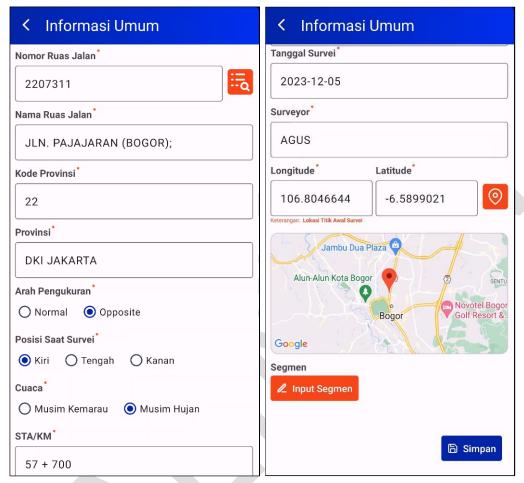
Gambar 26 - Daftar segmen hasil survei inpeksi cepat drainase jalan yang sudah tersimpan

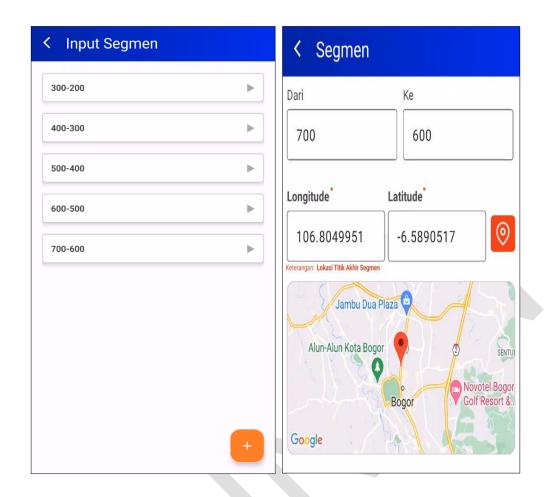


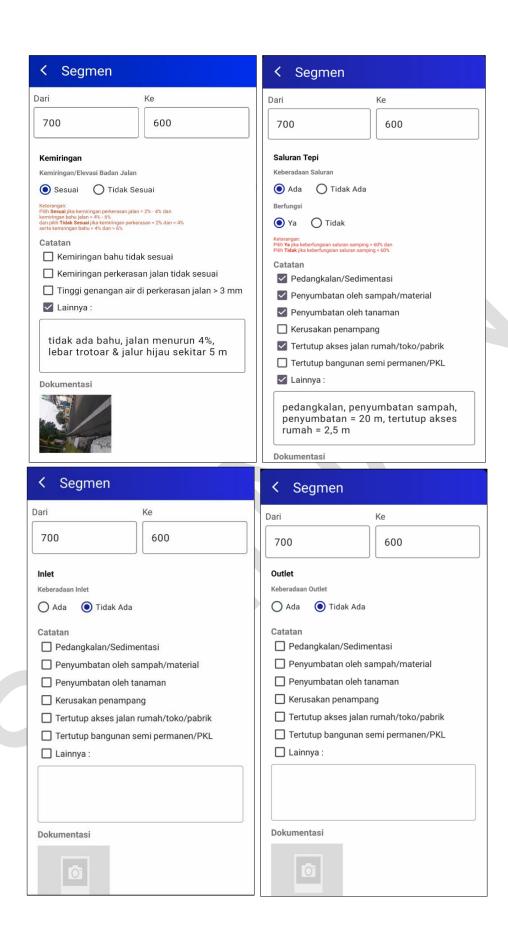
Gambar 27 - Daftar segmen hasil survei inpeksi cepat drainase jalan yang belum tersimpan (warna abu-abu)

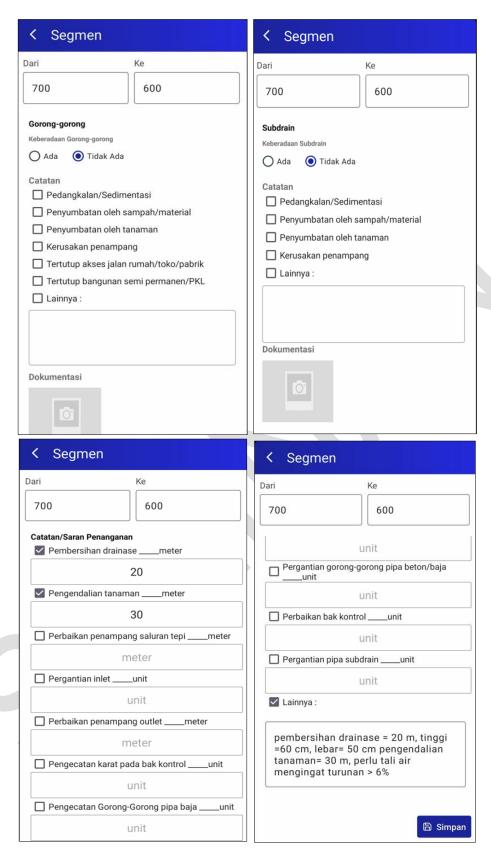
3. CONTOH PENGISIAN FORMULIR DIGITAL INSPEKSI CARA CEPAT DRAINASE JALAN

Berikut disampaikan contoh pengisian data inspeksi drainase jalan dengan aplikasi Indrain.





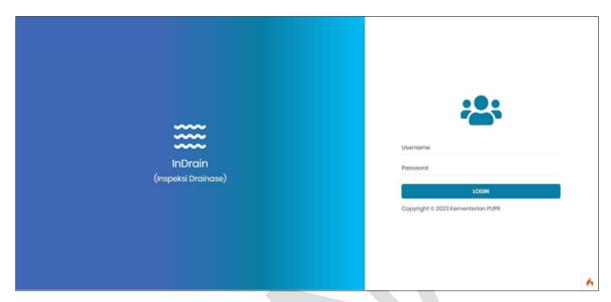




Gambar 28 - Contoh pengisian formulir digital

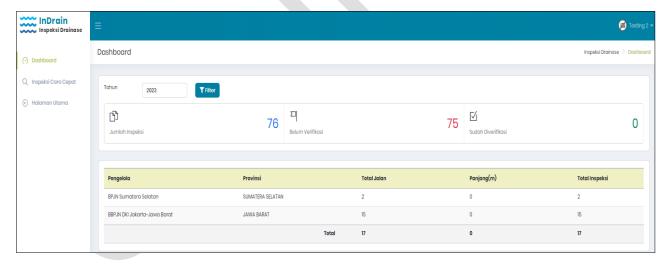
4. TAHAPAN MENGUNGGAH DATA DARI WEB

- a. Buka portal dengan alamat https://indrain.alternatekno.com/adminpanel/auth/login;
- Pengguna yang sudah memiliki akun dapat menggunakan fasilitas pada Aplikasi Indrain dengan cara masukkan *Username* dan *Password* dengan benar pada Halaman *Login* seperti Gambar 29;



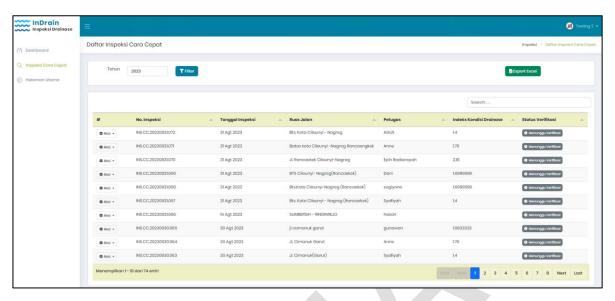
Gambar 29 - Halaman login

c. Klik tombol Login maka akan tampil Halaman Dashboard seperti Gambar 30;



Gambar 30 - Halaman dashboard

d. Pilih menu **Inspeksi Cara Cepat** maka akan tampil **Daftar Inspeksi Cara Cepat**, seperti pada Gambar 31;



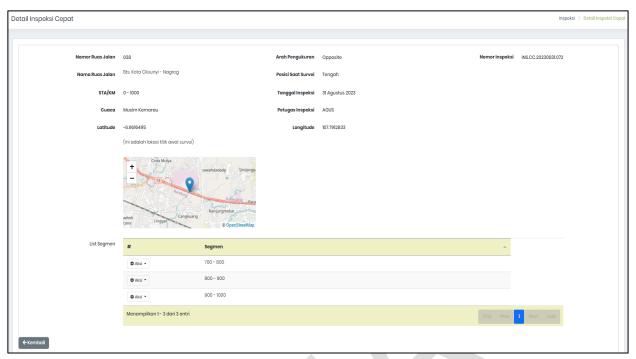
Gambar 31 - Daftar inspeksi cara cepat

- e. Pada **Daftar Inspeksi Cara Cepat**, untuk filter data inspeksi pengguna lakukan pemilihan **Tahun**;
- f. Klik tombol Filter () maka akan tampil data inspeksi sesuai dengan tahun dipilih seperti Gambar 32;



Gambar 32 - Filter data inspeksi berdasarkan tahun

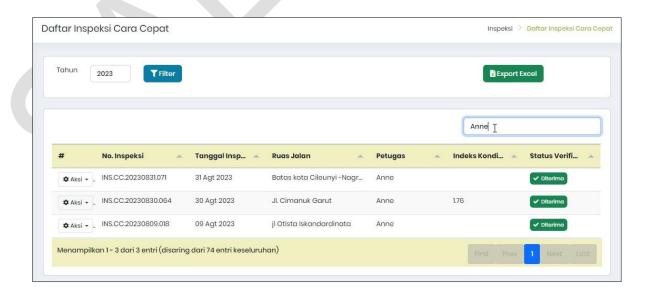
g. Untuk menampilkan data, pada daftar Inspeksi Cara Cepat, pengguna Klik tombol **Aksi** (), pilih **View** () pada data Inspeksi yang akan ditampilkan, maka akan tampil form **Detail Inspeksi Cepat** seperti Gambar 33;



Gambar 33 - Form detail inspeksi cepat

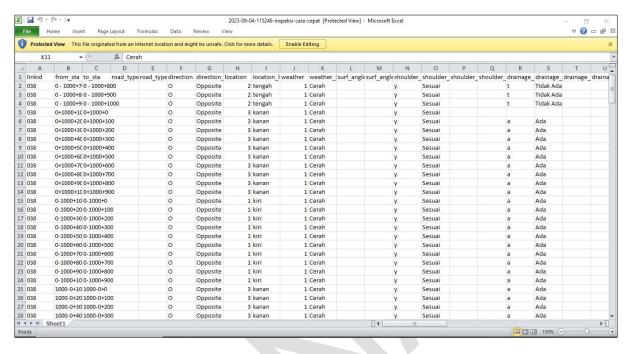
- h. Admin dapat melihat Detail Inspeksi Cepat yang sudah diisi oleh petugas;
- i. Klik tombol Kembali (Kembali) untuk kembali ke Daftar Inspeksi Cara Cepat;
- j. Selanjutnya adalah proses pencarian data. Pada Daftar Inspeksi Cara Cepat, untuk mencari data inspeksi pengguna masukkan kata kunci pada kolom
 Search (Search...) maka akan tampil data inspeksi sesuai dengan

kata kunci yang dimasukkan seperti Gambar 34;



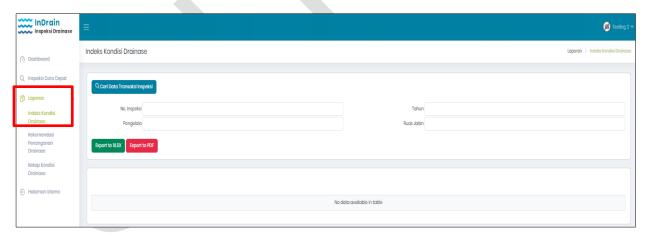
Gambar 34 - Pencarian data inspeksi cepat

k. Pada **Daftar Inspeksi Cara Cepat**, untuk melakukan eksport data menjadi format tabular (*excel*) pengguna klik tombol *Export Excel* () maka data akan otomatis terunggah. Berikut hasil *export* data menjadi *excel* (Gambar 35);



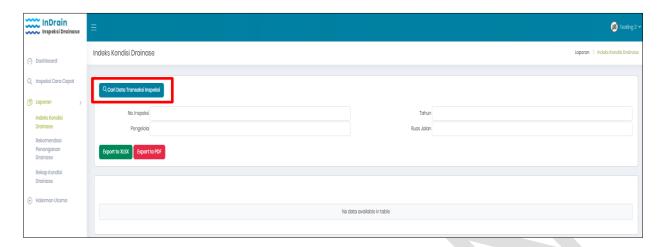
Gambar 35 - Hasil export data menjadi excel

I. Untuk mendapatkan resume data survei (Gambar 36) dapat dilakukan dengan memilih menu **Laporan**, lalu pilih **Indeks Kondisi Drainase**, seperti Gambar 36;



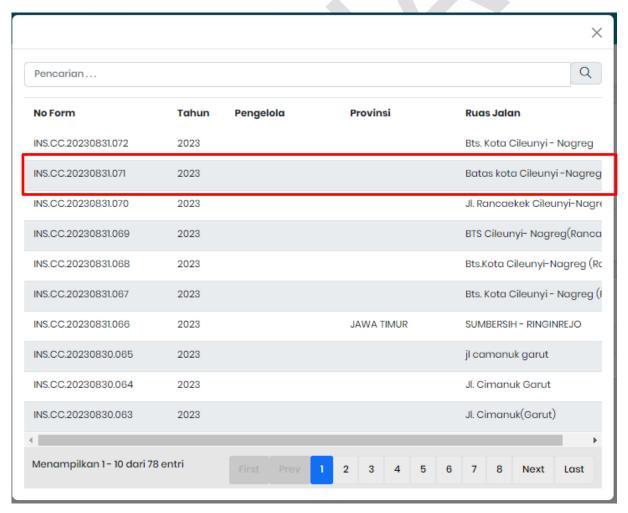
Gambar 36 - Menu laporan indeks kondisi drainase

Selanjutnya klik Cari Data Transaksi Inspeksi seperti Gambar 37;



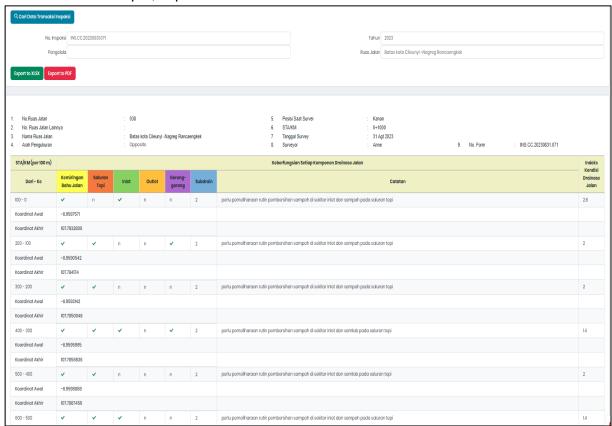
Gambar 37 - Cari data transaksi inspeksi

n. Setelah klik cari data transaksi, maka akan muncul daftar pencarian data. Pilih data yang akan diunggah, seperti Gambar 38;



Gambar 38 - Pilihan data yang akan diunggah

o. Selanjutnya akan muncul resume data hasil survei dan bisa diunggah dalam format excel atau pdf, seperti Gambar 39.



Gambar 39 - Resume laporan survei inspeksi cepat

5. CONTOH DATA UNGGAH APLIKASI INDRAIN INSPEKSI CARA CEPAT DRAINASE JALAN FORMAT EXCEL

Α	В	С	D	Е	F	G	Н	1	J	К	L	M	N	0	Р	_	•	R	S
linkid 🗷	from_s 🔻 to	_sta 💌 ro	oad_ty ▼	road_ty ▼	directic▼	directic▼	locatio	locatio 🖅	weathe	weathe 🔻	surf_an	▼ surf_an ▼	should∈▼	should	▼ shoul	d(▼ shou	ld(▼	drainag 🔻	drainag ▼
2207311	100	0			0	Opposite	3	kanan	2	Hujan			У	Sesuai				a	Ada
2207311	200	100			0	Opposite		kanan		Hujan			У	Sesuai				a	Ada
2207311	300	200			0	Opposite		kanan		Hujan			У	Sesuai				a	Ada
2207311	400	300			0	Opposite		kanan		Hujan			У	Sesuai				a	Ada
2207311	500	400			0	Opposite	3	kanan	2	Hujan			У	Sesuai				a	Ada
Т	U	V	W	X	Υ	Z	A	A A	AB A	AC	AD	AE	AF	AG	АН	AI		AJ	AK
drainag 🔻	drainag 🔻	drainag 🔻	drainag	▼ draina	g 🔻 draina	ag 🔻 drain	ag 🔻 drain	ag 🔻 draii	nag 🔻 drai	inag 🔻 inl	et_e ☑ ir	nlet_e ▼ inl	let_c ▼ in	let_c ▼	inlet_s	▼ inlet_s	ir ir	ılet_f(▼	inlet_f(▼
						у	Ya			a	Α	da					У		Ya
						У	Ya			a	Α	da					У		Ya
						У	Ya			а	Α	da					t		Tidak
						У	Ya			а	Α	da					у		Ya
						у	Ya			t	Т	idak Ada							
AL	AM	AN		AO	AP	AQ	AR	А	c	AT	AU	AV	AW		λX	AY		AZ	BA
outlet_	outlet_		v ou	tlet_ 🔻 c	outlet_ 🔻	outlet_	outlet_	outie	t_ v wat			waterti *	watertr	▼ wate	erti 🔻 v	vaterti_*	wat	erti * w	/aterti *
t	Tidak Ad								t		idak Ada								
t	Tidak A	da							t		idak Ada								
t	Tidak Ad	da							t	Т	idak Ada	9							
t	Tidak Ad	da							t	T	idak Ada	9							
a	Ada						t	Tidak	t	T	idak Ada	9							
							38							BC BD) BJ	BK	BL	BM B	BN BO
▼ surveyor no	nto.						00						¥ CIII			▼ survey(▼ dr			W BO
penyumbatan oleh sampah shg air tergenang = 50m; menampung dari sal rumah/toko/kantor; tertutup akses jalan = 15m; inlet sebanyak 8 unit										Jul	2023 06 De		- Julycyt ul	uniugi		CC.20231206.00			
											inlet	2023 00 De					CC.20231200.00 CC.20231206.00		
pedangkalan sepanjang jalur hijau lebar 2 m dgn pohon tinggi tiap 4m, tertutup akses jalan = 14 m;pedangkalan dan penyumbatan sebanyak 4 inlet, dengan kerusakan penampang dasar.tali air di seluruh inlet										met									
pembersihan.drainase sepanjang 20 m akhir STA dan perbaikan/pergantian inlet sebanyak 12 unit											2023 06 De					CC.20231206.00			
pembersihan drainase = 100 m, perbaikan dinding saluran = 20 m dan perbaikan inlet = 7 unit											2023 06 De					CC.20231206.00			
sal tertutup rapat dgn penutup saluran sehingga dibutuhkan bak kontrol tiap 10 m dan pembuatan sal di bawah akses jalan sehingga terintegrasi dgn sistem drainase eksisting, pembersihan outlet yg tertutup rapat											tutup rapat	2023 06 De	s AGUS			2 INS.	CC.20231206.009		

6. CONTOH PENGOLAHAN DATA INSPEKSI CARA CEPAT DRAINASE JALAN FORMAT WEB

Koordinat Awal

Koordinat Akhir

-6.5890517

106.8049951

Posisi Saat Survei No.Ruas Jalan : 57 + 700 STA/KM No. Ruas Jalan Lainnya 3. Nama Ruas Jalan : JLN. PAJAJARAN (BOGOR); : 05 Des 2023 Tanggal Survey 4. Arah Pengukuran : Opposite Surveyor : AGUS 9. No. Form : INS.CC.20231205.006 STA/KM (per 100 m) Keberfungsian Setiap Komponen Drainase Jalan Indeks Kondisi Kemiringan Saluran Drainase Dari - Ke Subdrain Catatan Bahu Jalan Tepi gorong Jalan 300 - 200 √ Pembersihan drainase 0 meter √ Pengendalian tanaman 0 meter √ Lainnya: perbaikan/pembuatan sal tepi yg tertutup akses masuk.kantor, harus tersambung dgn sal eksisting Koordinat Awal -6.5855942 Koordinat Akhir 106.8057226 400 - 300 √ Pembersihan drainase 0 meter √ Pengendalian tanaman 0 meter √ Perbaikan bak kontrol 0 unit √ Lainnya : perbaikan bak kontrol = 3 unit, permbersihan drainase = 30 m, desain bak.kontrol membahayakan pejalan kaki Koordinat Awal -6.5863035 Koordinat Akhir 106.805594 500 - 400 √ Pembersihan drainase 0 meter √ Pengendalian tanaman 0 meter √ Lainnya : pembersihan saluran, tanaman sepanjang 10 m awal, penampang inlet rusak 4 buah Koordinat Awal -6.5872772 Koordinat Akhir 106.8052915 600 - 500 √ Pembersihan drainase 0 meter √ Pengendalian tanaman 0 meter √ Lainnya : ditambahkan bak kontrol tiap 10 m pd akses ya tertutup, pembersihan gorong2 sepanjang 18 m -6.588289 Koordinat Awal Koordinat Akhir 106.8051104 700 - 600 √ Pembersihan drainase 20 meter √ Pengendalian tanaman 30 meter √ Lainnya: pembersihan drainase = 20 m, tinggi =60 cm, lebar= 50 cm pengendalian tanaman= 30 m, perlu tali air mengingat turunan > 6%

7. TAMPILAN PETA HASIL INSPEKSI CARA CEPAT DRAINASE JALAN DENGAN APLIKASI INDRAIN

